



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ARTÍCULO CIENTÍFICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERA INDUSTRIAL

**TEMA:**

“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE LICOR TARDÓN EN LA ASOCIACIÓN  
MANOS PRODUCTIVAS DE LA CIUDAD DE MIRA, CANTÓN MIRA,  
PROVINCIA DE CARCHI”

**AUTORA:** PATRICIA LIZBETH VALENCIA MORALES

**DIRECTOR:** ECON. WINSTON OVIEDO

IBARRA –ECUADOR

2016

# “Plan de negocios para la producción y comercialización de licor Tardón en la Asociación “Manos Productivas” de la ciudad de Mira, cantón Mira, provincia de Carchi”

*Autora: Patricia L. Valencia M.*

<sup>1</sup> Universidad Técnica del Norte, Av. 17 de julio 5-21 y Gral. José María Córdova, (593 6) 2997800 ext. 7070 Ibarra, Imbabura

Facultad de Ingenierías en Ciencias Aplicadas – Ingeniería Industrial

Autora: paty\_va5@hotmail.com

## **Resumen.**

*El presente plan de negocios busca determinar la viabilidad del proyecto para la constitución de una Asociación de producción y comercialización de licor de naranja.*

*Se desarrolló un estudio de mercado, analizando la oferta y demanda para conocer la existencia de un mercado potencial insatisfecho; realizando estrategias de comercialización y distribución del producto, como también determinando el precio a pagar por el licor.*

*Se incluyó un estudio organizacional, desarrollando la misión, visión, políticas, objetivos, valores de la asociación; así como su estructura orgánica funcional y los respectivos requisitos legales para su constitución.*

*Se desarrolló un estudio técnico, a partir de la localización de la Asociación en la ciudad de Mira, debido a las ventajas que presenta este lugar; se procedió al cálculo de la capacidad de producción, operativa y de planta.*

*Se analizó los indicadores económicos que indican que el proyecto es viable para la creación de la asociación como: TMAR, TIR, VAN Y B/C.*

*Por último se analizó y evaluó los posibles impactos que generará la ejecución del proyecto, en relación al impacto económico, social y ambiental.*

## **Palabras Claves**

Plan de negocios, mercado, técnico, organizacional, viabilidad.

## **Abstract.**

*This business plan seeks to determine the feasibility of the project for the establishment of an Association of production and marketing of orange liquor.*

*A market study was developed by analyzing the supply and demand to know the existence of an unfulfilled potential market; realizing strategies of commercialization and product distribution, as well as determining the price to pay for the liquor.*

*It included a organizational study, developing the mission, vision, policies, objectives, values of the association; as well as its functional organic structure and the respective legal requisites for its constitution.*

*It developed technical study out from the location of the Association in the Mira city, due to the advantages that this place presents; we proceeded to the calculation of production capacity and operational plant.*

*Economic indicators were analyzed indicating that the project is viable for the creation of the association as: TMAR, IRR, NPV and B/C.*

*Finally it analyzed and evaluated the potential impacts that will generate the implementation of the project in relation to economic, social and environmental impact.*

## **Keywords**

Business plan, market, technical, organizational, viability.

## 1. Introducción

Según el plan del buen vivir (2013-2017), en el Ecuador se establece impulsar la transformación de la matriz productiva, relacionada con el fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mi Pymes) en la estructura productiva, por lo que se busca incentivar el desarrollo artesanal, el mismo que por medio de la industrialización del producto permite añadirle un valor agregado al transformarlo de materia prima a un producto terminado.

Antonio Belmonte, (2013) en su libro titulado “Marketing y plan de negocio de la microempresa”, menciona que un plan de negocio recoge la idea de negocio en el que se pretende justificar la creación de una empresa y se analiza la viabilidad de la operación.

El desarrollo del presente trabajo se enfocará en realizar un plan de negocios en el desarrollo de un producto, a través de un estudio de mercado, estudio organizacional, estudio técnico y análisis económico financiero; con el propósito de lograr la industrialización de la bebida alcohólica, para poder ser competitivos en el mercado generando oportunidades de rentabilidad sostenida.

## 2. Materiales y Métodos

### Materiales

Para el estudio del presente plan de negocios, los materiales que se utilizó para la recopilación de información fue la encuesta, a través de la cual se podrá conocer la opinión de nuestros potenciales clientes para el consumo del licor.

## 3. Resultados

### 3.1 Estudio de Mercado

A través del estudio de mercado se puede recoger información acerca de los potenciales consumidores, analizar la competencia y el mercado que tendrá el producto e identificar la demanda, oferta y demanda a satisfacer.

- **Identificación de la demanda**

Se determinó que la población de la ciudad de Ibarra que cumplen con el requisito de mayores y

serán objeto de estudio se encuentran 15327 personas (entre 20 a 59 años), así mismo se tomó los datos obtenidos a través de la encuesta realizada para conocer el porcentaje de personas que consumen bebidas alcohólicas equivalente al 75,9%, como se observa en la tabla 1.

Demanda potencial	Resultado
Población de la ciudad de Ibarra (entre 20 a 59 años)	15327
% consumo de bebidas alcohólicas	75,9%
Total de la población de la ciudad de Ibarra objetivo	11633
% mercado a captar de posibles consumidores de “Tardón”	46,8%
<b>TOTAL DE CONSUMIDORES DE LICOR “TARDÓN”</b>	<b>5444</b>

**Tabla 1:** Demanda Potencial

Es importante conocer la cantidad de consumo de licor en los posibles consumidores de la ciudad de Ibarra, como se muestra a continuación en la tabla 2.

Cantidad de botellas	% consumo	Número de consumidores	Cantidad de botellas /mes	Cantidad de botellas /año
0,5 botella	3,20%	174	87	1045
1 botella	19,87%	1082	1082	12981
2 botellas	42,80%	2330	4660	55921
3 botellas	6,10%	332	996	11955
4 botellas	4,0%	218	871	10452
No consumen	24%	1308	1308	15698
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>5444</b>	<b>7696</b>	<b>92354</b>

**Tabla 2:** Identificación de la demanda potencial

- **Identificación de la oferta**

Debido a que no se cuenta con información histórica del producto, se analizará la cantidad ofertada por empresas conocidas en la producción de licor en el país, como se observa en la tabla 3.

Productos de la competencia	Cantidad (cajas/año)	Cantidad (bot/año 2015)
Cervecería Nacional	160720	1928640
Destilería Zhumir	38760	465120
Licoresa	32364	388368
Licoram	56650	679800
Ambev S.A	125573	1506876
Baldore CIA LTDA	62280	747360
<b>TOTAL</b>	<b>476347</b>	<b>5716164</b>

**Tabla 3:** Identificación de la oferta potencial

- **Demanda Insatisfecha**

Es importante conocer la demanda insatisfecha de licor “tardón” en la ciudad de Ibarra, como se muestra en la tabla 4.

Año	Demanda (botellas)	Oferta (botellas)	Demanda insatisfecha (botellas)
2016	94220	998988	-904768
2017	96123	1036649	-940527
2018	98064	1075731	-977667
2019	100045	1116286	-1016241
2020	102066	1158370	-1056304

Tabla 4: Demanda Insatisfecha

#### ▪ Análisis de la competencia

Existe una variedad de bebidas alcohólicas con diferente sabor y marcas reconocidas en el mercado, las cuales constituyen un producto sustituto del licor de naranja denominado “Tardón”, como se observa la tabla 5.

Licores Cremas			
Pina colada		Rompope	
			
Bebidas Destiladas (Ron)			
Ron Estelar	Ron Abuelo	Ron San Miguel	Ron Castillo
			
Licores Amisados			
Norño	Tropico amizado	Cristal seco	Znumir seco
			
Licores de Frutas			
Cristal de durazno	Licor de chocolate	Baldore de durazno	Paisa de cereza
			
Cervecería			
Cerveza pilsener	Cerveza club	Cerveza brahma	Cerveza corona
			

Tabla 5: Productos sustitutos

#### ▪ Producto

El licor de naranja, es una bebida alcohólica denominada “Tardón” de 17°gl, a base de alcohol etílico de 70°gl, zumo de naranja y jarabe de azúcar la cual no posee saborizante ni perseverantes, debido a que son elementos esenciales para identificar el producto de la empresa.

#### ▪ Plaza

La distribución del producto se hizo de manera indirecta que va del productor (Asociación) a los principales intermediarios (supermercados, tiendas, licorerías, comisariatos) a su vez llegando al consumidor final, como se muestra en la figura 1.

#### ▪ Publicidad

Habrà una campaña publicitaria, por medio de vallas o pantallas publicitarias, seguido de anuncios en los principales diarios y radios locales.

#### ▪ Precio

El precio que se determina para el producto, estará obtenido en base al costo de producción, su volumen de ventas, con un margen de utilidad del 35% del costo de producción y aplicando el valor agregado, como se muestra en la tabla 6.

Determinación del precio de venta	
Costo de producción total	263032,01
Volumen de ventas	76905
Costo unitario de producción	3,63
Utilidad de 45%	1,64
Precio de venta sin I.V.A	5,27
Precio de venta con I.V.A	6,01

Tabla 6: Precio de venta

## 3.2 Estudio Organizacional

#### ▪ Estructura legal de la empresa

La empresa estará constituida como una asociación “MANOS PRODUCTIVAS”, considerada por la Ley como forma de organización de economía popular y solidaria, es decir son “emprendimientos unipersonales, familiares, domésticos, comerciantes minoristas y artesanos” que comprende la producción y comercialización y que tienen como objetivo el autoempleo, generar ingresos para su auto subsistencia.

#### ▪ Logotipo del producto

El logotipo presenta como principal protagonista al novillo de bomba que es tradicional de la ciudad de Mira, permite transmitir las actividades culturales que proporciona el producto, recubierto de colores llamativos a la vista del consumidor; el cual simboliza la esencia de la fruta, además su nombre es fácil de pronunciar, tal como se muestra en la figura 1.



Figura 1: Logotipo del producto

▪ **Slogan del producto**

El slogan destaca la característica y la cualidad principal del producto, recalcando la historia de su bebida, como se evidencia en la figura 2.



Figura 2: Slogan del producto

▪ **Análisis FODA**

Esta técnica FODA se aplica para diferenciar y examinar la situación interna y externa de la Asociación, con el fin de lograr un diagnóstico preciso, que permita tomar decisiones, como muestra la tabla 7 y tabla 8.

Factores Internos	
<b>Fortalezas</b>	
Conocimientos técnicos en la elaboración de licor Tardón.	
Disponibilidad de materia prima.	
No posee competidores directos en la producción de licor de fruta.	
Ser una empresa en crecimiento en el mercado.	
<b>Debilidades</b>	
Carencia de estructura organizativa y planificación estratégica.	
Bajo reconocimiento del producto en el mercado.	
Necesidad de capital para invertir.	
Falta de estandarización de procesos y capacidad instalada deficiente.	
Bajo nivel de ventas por limitaciones de publicidad del producto.	

Tabla 7: Factores internos

Factores externos determinantes de éxito	
<b>Oportunidades</b>	
Introducir el producto en mercado	
Disponer de mano de obra a menor costo por el lugar.	
Aumentar de utilidades hacia la empresa.	
Incrementar la demanda de licor Tardón.	
Contar con apoyo de instituciones estatales de la zona1 (MIPRO).	
<b>Amenazas</b>	
Bajo nivel de producción de la empresa en relación a la competencia.	
Cambios en las leyes gubernamentales (inflación, impuestos y salud)	
Nueva competencia en la producción de licor de fruta.	
Perdida de ventas por marcas posicionadas en el mercado	
Bajo nivel de producción de la empresa en relación a la competencia.	

Tabla 8: Factores externos

### 3.3 Estudio Técnico

▪ **Macro localización**

La planta estará ubicada en la Zona 1 de la provincia del Carchi perteneciente al distrito 04D03 del cantón Espejo - Mira, en el circuito 04D03C04 de la parroquia MIRA en la vía Tulcán Km 98.

▪ **Micro localización**

Se ha seleccionado tres lugares para poder fijar la localización óptima del proyecto tomando como base la cercanía a la demanda, a través del método de factores ponderados, que proporciona imparcialidad al proceso de identificación de elementos, como se muestra en la tabla 9.

FACTORES	PESO	IBARRA		MIRA		TULCAN	
		CALIF	PUNT.	CALIF	PUNT.	CALIF	PUNT.
Cercanías a los mercados	0,22	7	1,5	8	1,76	7	1,54
Cercanías a M/P y proveedores	0,20	9	1,8	8	1,6	5	1,00
Disponibilidad de mano de obra	0,20	7	1,4	8	1,6	6	1,2
Disponibilidad de servicios básicos	0,10	8	0,8	8	0,8	8	0,8
Disponibilidad de transporte	0,10	8	0,8	9	0,9	8	0,8
Condiciones ambientales	0,10	5	0,5	8	0,8	6	0,6
Instalaciones	0,08	8	0,6	7	0,56	6	0,48
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>7,48</b>		<b>8,02</b>		<b>6,42</b>

Tabla 9: Microlocalización

▪ **Capacidad de producción**

Se analizó la demanda insatisfecha para el producto, en la que se consideró un 10% de participación de esta demanda, como se muestra en la tabla 10.

Año	Demanda insatisfecha (unidades/año)	% participación	Participación de la demanda (unidades/año)
2016	904768	10%	90477
2017	940527	10%	94053
2018	977667	10%	97767
2019	1016241	10%	101624
2020	1056304	10%	105630

Tabla 10: Participación del mercado

Se aprecia una cantidad a producir 76905 unidades/año, de esta cantidad se pretende aprovechar el 85% de la capacidad instalada para el primer año y los años siguientes, como se visualiza en la tabla 11.

Año	Producción (unidades/año)	% Aprovechamiento de la capacidad instalada	Producción (unidades/año)
2016	90477	85%	76905
2017	94053	85%	79945
2018	97767	85%	83102
2019	101624	85%	86380
2020	105630	85%	89786

Tabla 11: Capacidad de producción

### Capacidad operativa

Se consideró estimar la capacidad de operativa, tomando en cuenta que laboró en un turno de 8 horas diarias, 20 días al mes y 5 días a la semana, como se muestra en la tabla 12.

Año	Producción (unidades/año)	Producción (unidades/mes)	Producción (unidades/día)	Producción (unidades/hora)
2016	76905	6409	320	40
2017	79945	6662	333	42
2018	83102	6925	346	43
2019	86380	7198	360	45
2020	89786	7482	374	47

Tabla 12: Capacidad operativa

### Capacidad de planta

Para estimar la capacidad y flujo en los procesos se relacionan los porcentajes del balance de masas y los kilogramos requeridos al iniciar el proceso productivo, como se visualiza en la tabla 13.

CAPACIDAD DE LA PLANTA					
Proceso	% de rendimiento	Capacidad instalada (kg/día)	Capacidad diseñada (kg/día)	Maquinaria y Equipos	Capacidad real de máquinas y equipos (kg/día)
Adquisición	100%	499,51	583,17	Balanza	800
Clasificado	92%	440,03	513,19	Clasificadora	4000
Lavado	94%	426,83	497,79	Lavadora	8000
Extracción	80%	392,68	457,97	Despulpadora	8000
Tamizado	99%	388,75	453,39	Cedazos	15
Preparación	99,5%	87,75	102,45	Olla industrial	1600
Mezclado	99,5%	747,22	871,89	Silo Agitador	1600
Envasado	98,1%	739,74	863,17	Envasadora	1600

Tabla 13: Capacidad de planta

### Proceso Productivo

Para la elaboración del licor, se realiza un macro proceso donde se detalla todos los procesos que enlazan el sistema de la asociación, como muestra el figura 3.

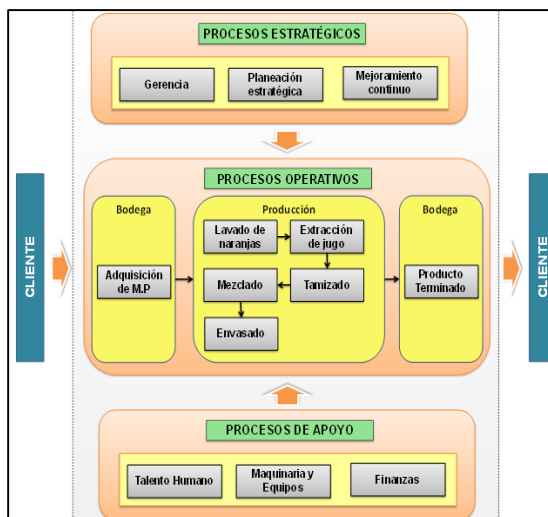


Figura 3: Macro proceso

### Evaluación BPM

Para revisar el nivel de cumplimiento de la Asociación Manos Productivas y garantizar un producto inocuo a sus clientes, se aplicó la lista de verificación de requisitos de BPM, basado en el decreto 3253, para servicios de producción empresarial.

### Inversiones fijas

Las inversiones fijas que tenemos para poner en marcha la producción y comercialización de licor de la Asociación se presentan en la tabla 14:

Concepto	Valor Total
<b>Inversiones Fijas</b>	<b>43581,06</b>
Muebles y enseres	3154,37
Equipo de oficina	2400,59
Maquinaria y Equipos	20026,10
Vehículo	18000,00

Tabla 14: Inversiones fijas

### Materia Prima

Para la elaboración del licor de fruta de naranja, su materia prima usada es naranjas, agua destilada, alcohol etílico y azúcar.

▪ **Mano de obra**

Los requerimientos de mano de obra para la producción de licor “Tardón” se necesitan para el área operativa tres operarios y un supervisor de producción; así para el área de ventas dos vendedores y una impulsadora; como para el área administrativa dos administrativos.

▪ **Capital de Trabajo**

El capital de trabajo con que dispondrá la Asociación se muestra en la tabla 15.

CAPITAL DE TRABAJO	263032,01
Costo de producción	220274,57
Gastos administrativos	23916,72
Gastos de ventas	18840,72

Tabla 15: Capital de Trabajo

### 3.4 Estudio Financiero

▪ **Inversión total**

La inversión inicial está integrada por las inversiones fijas, las inversiones diferidas y el capital de trabajo, como se visualiza en la tabla 16.

Inversión total		
Descripción	Valor	%
Inversiones fijas	43581,06	14,15%
Inversiones diferidas	1273,46	0,41%
Capital de trabajo	263032,01	85,43%
<b>TOTAL</b>	<b>307886,53</b>	<b>100%</b>

Tabla 16: Inversión Inicial

▪ **Balance general**

El balance general detalla las cuentas de activos, pasivo y patrimonio con las cuales la Asociación dará inicio sus actividades productivas, como se observa en la tabla 17.

ASOCIACIÓN "MANOS PRODUCTIVAS" BALANCE GENERAL			
ACTIVOS		PASIVOS	
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>263.032</b>	<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>220.275</b>
Activos corrientes disponibles		Préstamo bancario	220.275
Capital de trabajo	263.032		
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>43.581</b>	<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>220.275</b>
Propiedad Planta Y Equipo			
Maquinaria y equipo	20.026		
Equipo de computación	2.401		
Muebles y enseres	3.154		
Vehículo	18.000		
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>1.273</b>		
Gastos de construcción	550,85		
Registro de marca	182,16		
Patente	116,00		
Código de barras	48,80		
Permiso funcionamiento	350,15		
R.U.C	25,50		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>307.887</b>	<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>	<b>307.887</b>

Tabla 17: Balance general

▪ **Presupuesto de egresos**

Para el presupuesto de egresos de la Asociación se tomará el costo de producción junto con los requerimientos administrativos y de ventas, además del gasto financiero, como se presenta en la tabla 18.

Asociación Manos Productivas Presupuesto de Costos y Gastos de Operación (en dólares)					
CONCEPTO	AÑO				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>220529</b>	<b>233891</b>	<b>248112</b>	<b>263250</b>	<b>279364</b>
Materia Prima directa	149263	159218	169837	181164	193247
Mano de obra directa	11931	12381	12847	13332	13834
Costos Indirectos	59081	62038	65173	68499	72028
Amortizaciones Diferidos	254,69	254,69	254,69	254,69	254,69
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>	<b>23917</b>	<b>24644</b>	<b>33482</b>	<b>34630</b>	<b>35820</b>
Gastos administrativos	23917	24644	33482	34630	35820
<b>GASTOS DE VENTA</b>	<b>18841</b>	<b>19413</b>	<b>25852</b>	<b>26638</b>	<b>27448</b>
Gastos de ventas	18841	19413	20004	20612	21238
<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>	<b>42757</b>	<b>44057</b>	<b>59334</b>	<b>61268</b>	<b>63268</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>22982</b>	<b>18867</b>	<b>14266</b>	<b>9120</b>	<b>3366</b>
Intereses bancario	22982	18867	14266	9120	3366
<b>T O T A L</b>	<b>286269</b>	<b>296815</b>	<b>321712</b>	<b>333638</b>	<b>345998</b>

Tabla 18: Egresos

▪ **Estado de resultados**

A través de esta herramienta contable permitirá a la Asociación determinar la ganancia económica que obtendrá en un periodo de tiempo; así se presenta el siguiente estado de resultados en la tabla 19.

Asociación Manos Productivas Estado de Resultados					
CONCEPTO	AÑO				
	2016	2017	2018	2019	2020
INGRESOS	434791,91	544303,33	582997,21	624419,31	668764,43
VENTAS	434791,91	544303,33	582997,21	624419,31	668764,43
(-) COSTOS DE PRODUCCIÓN	220529,26	220529,26	220529,26	220529,26	220529,26
(=) UTILIDAD BRUTA	214262,65	323774,07	362467,95	403890,04	448235,17
(-) GASTOS DE OPERACIÓN	42757,44	44057,27	59334,00	61267,90	61267,69
(=) UTILIDAD OPERATIVA	171505,21	279716,80	303133,95	342622,14	384967,48
(-) INTERESES	22982,14	18867,35	14265,92	9120,32	3366,17
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES	148523,07	260849,45	288868,02	333501,83	381601,31
(-) 15% PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES	22278,46	39127,42	43330,20	50025,27	57240,20
(=) UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	126244,61	221722,04	245537,82	283476,55	324361,11
(-) IMPUESTOS (22%)	27773,81	48776,85	54018,32	62364,84	71359,44
(=) UTILIDAD NETA	98470,80	172945,19	191519,50	221111,71	253001,67

Tabla 19: Estado de resultados

### Flujo de caja

El flujo de caja proyectado de la Asociación, permite visualizar el manejo de caja que tendrá en un periodo de tiempo en este caso 5 años, el cual se obtiene de la resta de los ingresos menos los egresos que tiene la asociación. A continuación se presenta el flujo de caja en la tabla 20.

ASOCIACION "MANOS PRODUCTIVAS" FLUJO DE CAJA (en dólares)						
CONCEPTO	0	AÑOS				
		2016	2017	2018	2019	2020
INGRESOS	0,00	434791,91	544303,33	582997,21	624419,31	668764,43
Valor residual						668764,43
(+) Préstamo						0,00
(-) Costos de producción		220529,26	220529,26	220529,26	220529,26	220529,26
(=) UTILIDAD BRUTA		214262,65	323774,07	362467,95	403890,04	448235,17
(-) Gastos de operación		42757,44	44057,27	59334,00	61267,90	61267,69
(=) UTILIDAD OPERATIVA		171505,21	266855,31	278551,11	299901,65	329969,21
(-) Intereses		22982,14	18867,35	14265,92	9120,32	3366,17
(=) UTILIDAD NETA ANTES DE REP. UTILID		148523,07	247487,96	261285,19	290781,33	321703,04
(-) Reparto de utilidades (15%)		22278,46	37123,19	39192,78	43617,20	48255,46
(=) UTILIDAD NETA ANTES DE IMP		126244,61	210364,77	222092,41	247164,13	273447,59
(-) Impuestos (22%)		27773,81	46280,25	48840,33	54376,11	60158,47
(+) Depreciaciones		6156,89	6156,89	6156,89	5113,08	5113,08
(-) Amortizaciones		254,69	254,69	254,69	254,69	254,69
(-) Inversiones fijas		43581,06				
(+) Inversiones diferidas		1273,46				
Capital de trabajo		269052,01				
(-) Amortización crédito		24793,16	38907,95	43509,37	48654,98	54409,12
TOTAL EGRESOS		307886,53	364702,69	412715,17	468662,91	527018,49
(=) FLUJO NETO		307886,53	70089,23	131588,16	136134,30	149506,82

Tabla 20: Flujo de caja

### Tasa mínima de rentabilidad

La TMAR representa una medida de rentabilidad, la mínima que se le exigirá al proyecto de tal manera que permita cubrir la inversión.

El valor del TMAR de la Asociación es de 12,92%, lo que representa la tasa de ganancia sobre la inversión realizada.

### Valor actual neto

El valor actual neto permite determinar el valor presente de los flujos de efectivo a fin de evaluar la inversión de capital; utilizado en el periodo de tiempo en el que se inicia la inversión descontando la tasa de redescuento.

Los flujos netos de la Asociación dan como resultado un VAN de 131814,10 dólares, al ser un valor positivo se puede decir que es rentable el proyecto considerando que el VAN es mayor que

cero debido a que cubre el nivel mínimo de rendimiento representado por la tmar del 19,92%.

### Tasa interna de retorno

La TIR es el tipo de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, para que el proyecto se considere rentable, este valor debe ser superior al costo de oportunidad.

Por medio del TIR se indicó la rentabilidad que tendrá la Asociación, así al aplicar las funciones financieras del programa Excel de Microsoft office se obtuvo una tasa equivalente al 27% lo que determina que el proyecto es posible en términos monetarios, como se aprecia en la tabla 21.

Asociación "Manos Productivas" Tasa interna de retorno (TIR)		
Periodo	Flujos netos	Tasa de descuento
0	-307886,5	19,92%
1	70089,23	
2	131588,16	
3	136134,30	
4	149500,82	
5	164247,77	
TIR	27%	

Tabla 21: TIR

### Razón Beneficio/costo

Es otro de los criterios de evaluación de un proyecto que consiste en determinar una razón, utilizando la ecuación 1 que se muestra a continuación:

$$B/C = \frac{\text{Sumatoria Ingresos}/(1+i)^n}{\text{Sumatoria Egresos}/(1+i)^n} \quad (1)$$

$$B/C = \frac{1965000,19}{1831688,19}$$

$$B/C = 1,07$$

Por medio del cálculo costo/beneficio se devuelve 1,07 dólares; es decir que por cada dólar que se ha invertido en el proyecto, se va a devolver 0,07 centavos de ganancia debido a que el valor es mayor que uno.

## 3.5 Estudio de Impactos

### Impacto Económico

El impacto económico se encontró en el nivel medio positivo de 2,5; por lo tanto será satisfactoria y beneficiosa la creación de fuentes de trabajo en el sector industrial y comercial, generando ingresos



económicos para las personas que integran el proyecto.

#### ▪ **Impacto social**

El nivel de impacto en el ámbito social es de nivel alto positivo con un valor de 3, lo que significa que la asociación generara fuentes de trabajo, que permitirá mejorar el nivel de vida de las personas ofreciéndoles estabilidad laboral; así también, a pesar de los pensamientos tradicionales se conseguirá la formación técnica-profesional de los artesanos de la asociación por medio de capacitaciones de nuevos procesos productivos; haciéndoles partícipes de los beneficios que esto trae; permitiendo aumentar su producción, mejorar la calidad del producto.

#### ▪ **Impacto ambiental**

El impacto ambiental es realmente positivo teniendo un valor de 3, sin ningún daño al medio ambiente.

## 4. Conclusiones

Del estudio de mercado realizado y a través de los resultados obtenidos se concluye que no existen competencia directa de licor de naranja, así mismo se verificó que la única competencia que tiene en el mercado es a través de productos sustitutos, por lo cual la Asociación tiene una oportunidad dentro del segmento de mercado significativo, dando así un escenario favorable para la ejecución del proyecto.

En el estudio organizacional se determinó que la empresa, será una asociación debido a que es un emprendimiento de artesanos, sujetándose a las obligaciones de la Ley de Superintendencia de la Economía Popular y Solidaria, así mismo se desarrolló la estructura orgánica funcional de la asociación manteniendo el orden jerárquico, de igual manera se desarrolló manuales de funciones de acuerdo al perfil profesional del personal administrativo, operativo y ventas; se estableció la misión, visión, objetivos, políticas y valores que le permitirá crecer como organización, garantizando fidelidad de sus posibles consumidores tanto en calidad y servicio.

En el Estudio Técnico se estableció la ubicación e infraestructura de la planta necesaria para un proceso productivo de calidad, se determinó la maquinaria y equipos, materia prima e insumos, mano de obra, de esta manera se determinó el capital de trabajo para poner en marcha el proyecto.

Del estudio financiero-económico se comprobó un VAN de 133312,01 dólares, un TIR del 27% de la inversión y una razón B/C de 1,07 dólares, indicando que el plan de negocios para la producción y comercialización de licor “Tardón” es rentable, señalando que el TIR supera la tasa de descuento del 19,92%, lo cual reafirma que la asociación percibirá flujos netos positivos.

Del estudio de impactos se concluye que el proyecto tendrá un impacto general medio alto positivo, por lo que las expectativas de creación de una Asociación para la producción y comercialización de licor traerán buenos resultados en cuanto al impacto económico, social y ambiental.

## Agradecimientos

Un agradecimiento sincero para mi tutor Eco. Winston G. Oviedo Pantoja, que ha sabido dirigirme, guiarme, corregirme, pero sobre todo dedicar su tiempo para que realice un trabajo excelente, gracias economista.

## Referencias Bibliográficas

- Amat, O., & Soldevila, P. (2010). Contabilidad y Gestión de Costos. MC GRAW-HILL.
- Borello, A. (2011). El plan de negocios: de herramienta de evaluación de una inversión a elaboración de un plan estratégico y operativo. Colombia: McGraw Hill Interamericana.
- Córdoba Padilla, M. (2011). Formulación y Evaluación de Proyectos (2 ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Lerma Kirchner A.E. (2010). Desarrollo de Nuevos Productos. CANGAGE LEARNING.
- Paucar Cuastumal, K. M. (2011). Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa comercializadora de fréjol empacado al vacío, en el cantón mira provincia del carchi. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Urbina Baca, G. (2013). Evaluación de Proyectos (7 ed.). México D.F: McGraw- Hill Interamericana editores S.A. .

Vargas Belmonte, A. (2013). Marketing y plan de negocio de la microempresa. Málaga/ IC Editorial.

### **Sobre la Autora**

**Patricia Valencia** nació el 02 de mayo de 1990, realizó los estudios secundarios en la Unidad Educativa Particular “Oviedo” y los estudios superiores en la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra-Ecuador.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ARTÍCULO CIENTÍFICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERA INDUSTRIAL

**TEMA:**

“BUSINESS PLAN FOR THE PRODUCTION AND MARKETING OF  
LIQUOR TARDON IN THE “MANOS PRODUCTIVAS” ASSOCIATION  
IN THE MIRA CITY, CANTON MIRA, PROVINCE CARCHI”.

**AUTORA:** PATRICIA LIZBETH VALENCIA MORALES

**DIRECTOR:** ECON. WINSTON OVIEDO

IBARRA –ECUADOR

2016

# “Business plan for the production and marketing of liquor Tardon in the “Manos Productivas” association in the Mira city, canton Mira, province Carchi.

*Author: Patricia L. Valencia M.*

<sup>1</sup> Universidad Técnica del Norte, Av. 17 de julio 5-21 y Gral. José María Córdova, (593 6) 2997800 ext. 7070 Ibarra, Imbabura

Facultad de Ingenierías en Ciencias Aplicadas – Ingeniería Industrial

Author: paty\_va5@hotmail.com

## Abstract.

*This business plan seeks to determine the feasibility of the project for the establishment of an Association of production and marketing of orange liquor.*

*A market study was developed by analyzing the supply and demand to know the existence of an unfulfilled potential market; realizing strategies of commercialization and product distribution, as well as determining the price to pay for the liquor.*

*It included a organizational study, developing the mission, vision, policies, objectives, values of the association; as well as its functional organic structure and the respective legal requisites for its constitution.*

*It developed technical study out from the location of the Association in the town of Mira, due to the advantages that this place presents; we proceeded to the calculation of production capacity, operational and plant.*

*Were analyzed economic indicators indicating that the project is viable for the creation of the association as: TMAR, IRR, NPV and B/C.*

*Finally it analyzed and evaluated the potential impacts that will generate the implementation of the project in relation to economic, social and environmental impact.*

## Keywords

Business plan, market, technical, organizational, viability.

## 1. Introduction

According to the plan of the good one to live (2013-2017), Ecuador establishes to boost the transformation of the productive matrix, it's related to the strengthening of micro, small and medium enterprises (My SMEs) in the productive structure, so that it seeks to encourage the development of craft, the same as through the industrialization of the product, you allow to add an added value by transforming raw material into a finished product.

Antonio Belmonte, (2013) in his book entitled “Marketing y plan de negocio de la microempresa (“Marketing and business plan of the microenterprise,” )in this mentions that a business plan gathers the idea of business in which one tries to justify the creation of a company and is analyzed the feasibility of operation.

The development of the present work will focus in to perform a business plan in the development of a product, across a market research, an organizational study, a technical study and a financial economic analysis; with the purpose of achieving the industrialization of the alcoholic beverage, to be able to be competitive on the market, generating opportunities of sustained profitability.

## 2. Materials and Methods

### Materials

For the study of the present business plan, the materials that were used for the information compilation was the survey, across which it will be

possible to know the opinion of our potential clients for the liquor consumption.

### 3. Results

#### 3.1 Market Study

Across the market study is possible to gather information about the consuming potentials, to analyze the competition and the market that will have the product and identify the demand, supply and demand to satisfy.

- **Identification the demand**

It was determined that the population of the Ibarra city that complying with the requisite of greater age and they will object studied, there are 15327 persons (between 20 to 59 years old), likewise it took the data obtained across the survey realized to know the percentage of persons who consume alcoholic beverages equivalently to 75,9%, as it is observed in the table 1.

Potential demand	Result
Population of the city of Ibarra (between 20 to 59 years)	15327
% alcoholic beverages consumption	75,9%
total of the population objective of the city of Ibarra	11633
% Of potential market to possible consumers "Tardón"	46,8%
<b>TOTAL OF CONSUMERS OF LIQUOR "TARDON"</b>	<b>5444</b>

Table 22: Potential demand

It is important, that you know the quantity of consumption of liquor in the possible consumers in the Ibarra city, as it is shown in table 2.

Quantity of bottles	% consumption	Number of consumers	Quantity (bottles / month)	Quantity (bottles / year)
0,5 bottle	3,20%	174	87	1045
1 bottle	19,87%	1082	1082	12981
2 bottles	42,80%	2330	4660	55921
3 bottles	6,10%	332	996	11955
4 bottles	4,0%	218	871	10452
Do not consume	24%	1308	1308	15698
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>5444</b>	<b>7696</b>	<b>92354</b>

Table 23: Identification the Potential demand

- **Identification the offer**

It analyzed quantity offered by companies known in the production of liquor in the country, as it is shown in table 3.

Productos de la competencia	Cantidad (cajas/año)	Cantidad (bot/año 2015)
Cerveceria Nacional	160720	1928640
Destileria Zhumir	38760	465120
Licoresa	32364	388368
Licoram	56650	679800
Ambev S.A	125573	1506876
Baldore CIA LTDA	62280	747360
<b>TOTAL</b>	<b>476347</b>	<b>5716164</b>

Table 24: Identification the potential offer

- **Unsatisfied demand**

It is important to know the unmet demand for liquor "Tardón" in the Ibarra city, as it is shown in table 4.

Competitive products	Quantity (cases / year)	Quantity (bottles / year)
Cerveceria Nacional	160720	1928640
Destileria Zhumir	38760	465120
Licoresa	32364	388368
Licoram	56650	679800
Ambev S.A	125573	1506876
Baldore CIA LTDA	62280	747360
<b>TOTAL</b>	<b>476347</b>	<b>5716164</b>

Table 25: Unsatisfied demand

- **Analysis the competition**

Exists an alcoholic beverages variety with have different flavor and marks are recognized on the market, which this constitute a substitute product the orange liquor named "Tardon", as it is observed the table 5.

Liquors Creams			
			
Distilled Beverages (Ron)			
			
Spirits Anis			
			
Fruit liquors			
			
Brewery			
			

Table 26: Substitute product

- **Product**

The orange liquor, it is an alcoholic beverage named “Tardón” of 17°gl, it is based on ethyl alcohol of 70 ° gl, orange juice and sugar syrup, which it don't has flavoring and preservatives, because there are essential elements to identify the product of the company.

- **Square**

The product distribution was made with an indirect way that goes from the producer (Association), to the main intermediaries (supermarkets, shops, liquor stores, commissaries), until to coming to the final consumer, as it is shown in figure 1.

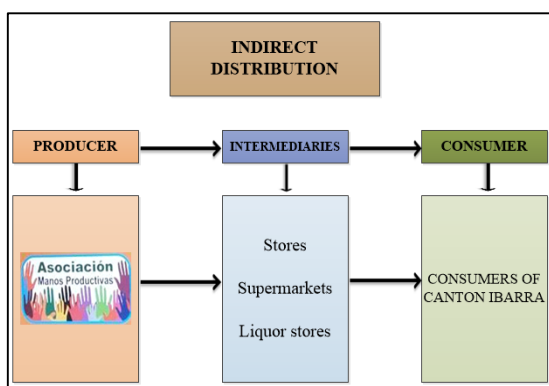


Figure 4: Distribution

- **Publicity**

There will be an advertising campaign, by means of fences or advertising screens, followed by announcements in the main newspapers and local radium.

- **Price**

The price that it determined for the product, will be obtained based on the cost of production, its volume of sales, with a profit margin of 45% of the production cost and more the value added, as it is shown in table 6.

Determination of the sale price	
Total production cost	263032,01
Volume of sales	76905
Unit cost of production	3,63
Utility of 45%	1,64
Sales price without I.V.A	5,27
Sale price I.V.A	6,01

Table 27: Sale price

## 3.2 Organizational study

- **Legal structure of the Association**

The company will be constituted like an association “Manos Productivas”, thought by the law a form of organization of popular and united economy, that is to say they are "one-person enterprises, family, household, retailers and artisans" that it comprises the production and commercialization and who have as objective the self-employment, generate income for self-subsistence.

- **Product logo**

The logotype presents like main protagonist to the bomb steer that is traditional in the Mira city, it allows to transmit the cultural activities that provides the product, covered with showy colors in view of the consumer; which symbolizes the essence of the fruit, also its name is easy to pronounce, as it is shown in figure 2.



Figure 5: Product logo

- **Product slogan**

The slogan emphasizes the characteristic and the main quality of the product, highlighting the history of the drink, as it is evidenced in figure 3.



Figure 6: Product slogan

- **SWOT Analysis**

This SWOT technique is applied to differentiate and examine the internal and external situation of the Association, in order to achieve a precise diagnosis that allows take decisions, as it is shows the table 7 and table 8.

Internal factors	
Fortitude	
Technical knowledge in the liquor making "Tardón".	
Raw material availability.	
It does not possess direct competitors in the production of liquor of fruit.	
be a company in growth on the market.	
Weaknesses	
Lack of organizational structure and strategic planning.	
Low product recognition in the market.	
Need of capital to invest.	
Lack of standardization of processes and deficient capacity installed.	
Low level of sales by product advertising limitations.	

**Table 28:** Internals Factors

External factors	
Opportunities	
Introduce the product on market	
Provide labor to less cost by the place.	
Increase of utilities towards the company.	
Increase the liquor demand "Tardón".	
Count with support of state institutions of zona1 (MIPRO)	
Threats	
Under level of production of the company as regards the competition.	
Changes in the governmental laws (inflation and taxes)	
New competition in the production of liquor of fruit.	
Lost sales by brand positioned in the market	
Low level of production of the association in relation the competition.	

**Table 29:** Externals Factors

### 3.3 Technical Study

- **Macro location**

The plant will be located in Zone 1 of the Carchi province, that belongs to 04D03 district of Espejo – Mira canton, in the Mira circuit 04D03C04 of the parish Mira in the route 98 Km Tulcan.

- **Micro location**

It has selected three places to set the optimum location of the project, taking as based on the proximity to demand, through the method of weighted factors, which provides impartiality to the process of identifying elements, as it is shown in table 9.

FACTORS	WEIGHT	IBARRA		MIRA		TULCAN	
		CALIF	PUNT.	CALIF	PUNT.	CALIF	PUNT.
near markets	0,22	7	1,5	8	1,76	7	1,54
near raw materials and suppliers	0,20	9	1,8	8	1,6	5	1,00
Availability of labor	0,20	7	1,4	8	1,6	6	1,2
Availability of basic services	0,10	8	0,8	8	0,8	8	0,8
Availability of transportation	0,10	8	0,8	9	0,9	8	0,8
Environmental conditions	0,10	5	0,5	8	0,8	6	0,6
Installations	0,08	8	0,6	7	0,56	6	0,48
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>7,48</b>		<b>8,02</b>		<b>6,42</b>

**Table 30:** Micro location

- **Production capacity**

It analyzed the unsatisfied demand for the product, in the which was considered to be 10 % of participation of this demand, as it is shown in table 10.

Years	Unsatisfied demand (units / year)	% participation	Demand participation (units / year)
2016	904768	10%	90477
2017	940527	10%	94053
2018	977667	10%	97767
2019	1016241	10%	101624
2020	1056304	10%	105630

**Table 31:** Market participation

It appreciated a quantity to produce 76905 units / year, of this quantity is intended to take advantage of the 85% of the installed capacity for the first year and subsequent years, as displayed in table 11.

Years	Production (units / year)	% of installed capacity utilization	Production (units / year)
2016	90477	85%	76905
2017	94053	85%	79945
2018	97767	85%	83102
2019	101624	85%	86380
2020	105630	85%	89786

**Table 32:** Productive capacity

- **Operative capacity**

It was considered to estimate the capacity of operative, taking into consideration that it worked in a shift of 8 daily hours, 20 days a month and 5 days a week, as it is shown in the table 12.

Years	Production (units / year)	Production (units / month)	Production (units / day)	Production (units / hour)
2016	76905	6409	320	40
2017	79945	6662	333	42
2018	83102	6925	346	43
2019	86380	7198	360	45
2020	89786	7482	374	47

**Table 33:** Operative capacity

- **Plant capacity**

To estimate the capacity and flow in the processes is related the percentages of the balance of masses and the kilograms required on having initiated the productive process, as it is displayed in table 13.

PLANT CAPACITY					
Process	% of yield	Installed capacity (kg / day)	Designed capacity (kg / day)	Machinery and Equipment	Real capacity of machines and equipment(kg / day)
Acquisition	100%	499,51	583,17	Balance	800
Classified	92%	440,03	513,19	Sorter	4000
Washed	94%	426,83	497,79	Washing machine	8000
Extraction	80%	392,68	457,97	Extraction pulper	8000
Sieving	99%	388,75	453,39	Sifters	15
Preparation	99,5%	87,75	102,45	Industrial Olla	1600
Mixed	99,5%	747,22	871,89	Silo stirrer	1600
Packing	98,1%	739,74	863,17	Packager	1600

Tabla 34: Plant capacity

- **Productive process**

For the liquor making, it is a macro process where all the processes that are involved in the entire association system are specified, as it is shown in figure 4.

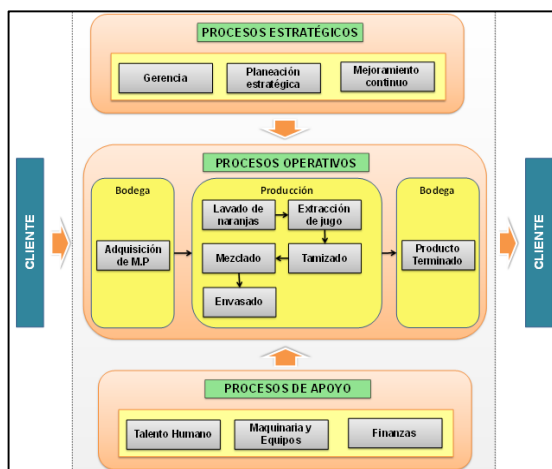


Figure 7: Macro process

- **Evaluation of Good Manufacturing Practices**

Is very important to check the level of compliance of “Manos Productivas” Association and it ensure a safe product for your customers, there was applied the checklist of requirements of GMP, based on the 3253 decree, for services of managerial production.

- **Fixed investments**

The fixed investments that having for start the production and commercialization of liquor of the association are presented in table 14:

Association “Manos Productivas” Fixed investments	
Concept	Entire value
Fixed investments	43581,06
Furniture and equipment	3154,37
Office equipment	2400,59
Machinery and equipment	20026,10
Vehicle	18000,00

Table 35: Fixed investments

- **Raw material direct**

To prepare the orange fruit liquor, the raw material used is oranges, distilled water, ethyl alcohol and sugar.

- **Manpower**

The labor requirements for liquor production “Tardón” are needed for the operational area three operators and a supervisor of production; this way for the sales area two sellers and an impulsadora; as for the administrative area two administrative ones.

- **Working capital**

The working capital that has the “Manos Productivas” Association, as it is shown in table 15.

WORKING CAPITAL	263032,01
Production cost	220274,57
Administrative expenses	23916,72
Selling expenses	18840,72

Table 36: Working capital

### 3.4 Financial Study

- **Total investment of the project**

The total investment is integrated by the fixed investments, deferred investments and working capital, as it is visualized in table 16.

Total investment		
Description	Value	%
fixed investments	43581,06	14,15%
deferred investments	1273,46	0,41%
Working capital	263032,01	85,43%
<b>TOTAL</b>	<b>307886,53</b>	<b>100%</b>

Table 37: total investment

- **Initial Balance Sheet**

Balance sheet is the financial statement that the financial situation of the association shows a certain date, shown it is in table 17.



ASSOCIATION "MANOS PRODUCTIVAS" GENERAL BALANCE			
ASSETS		DEBITS	
<b>CURRENT ASSETS</b>	<b>263.032</b>	<b>NOT CURRENT DEBITS</b>	<b>220.275</b>
AVAILABLE CURRENT ASSETS		Bank loan	220.275
Working capital	263.032		
<b>FIXED ASSETS</b>	<b>43.581</b>	<b>WHOLE DEBITS</b>	<b>220.275</b>
<b>PROPERTY PLANTS AND IEQUIP</b>			
Machinery and equipment	20.026	<b>PATRIMONY</b>	
Equip of computing	2.401	Share capital	87.612
Furniture and equipment	3.154	<b>ENTIRE PATRIMONY</b>	<b>87.612</b>
Vehicle	18.000		
<b>DEFERRED ASSETS</b>	<b>1.273</b>		
Constitution expenses	550,85		
Mark record	182,16		
Patent	116,00		
Bar code	48,80		
Permission / functioning	350,15		
R.U.C	25,50		
<b>WHOLE ASSETS</b>	<b>307.887</b>	<b>WHOLE DEBITS AND PATRIMONY</b>	<b>307.887</b>

Table 38: Initial Balance Sheet

- **Budget production costs and expenses**

For the expenditure budget will take the cost of production together with administrative requirements and sales plus financial expense, as it is shown in table 18.

ASSOCIATION "MANOS PRODUCTIVAS" BUDGET OF COSTS AND EXPENSES OF OPERATION (in dollars)					
CONCEPT	YEARS				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>COSTS OF PRODUCTION</b>	<b>220529</b>	<b>233891</b>	<b>248112</b>	<b>263250</b>	<b>279364</b>
Direct raw material	149263	159218	169837	181164	193247
Direct labor	11931	12381	12847	13332	13834
Indirect costs	59081	62038	65173	68499	72028
Amortizations Deferred	254,69	254,69	254,69	254,69	254,69
<b>EXPENSES OF ADMINISTRATION</b>	<b>23917</b>	<b>24644</b>	<b>33482</b>	<b>34630</b>	<b>35820</b>
Administrative expenses	23917	24644	33482	34630	35820
<b>EXPENSES OF SALE</b>	<b>18841</b>	<b>19413</b>	<b>25852</b>	<b>26638</b>	<b>27448</b>
Sales expenses	18841	19413	20004	20612	21238
<b>EXPENSES OF OPERATION</b>	<b>42757</b>	<b>44057</b>	<b>59334</b>	<b>61268</b>	<b>63268</b>
<b>FINANCIAL EXPENSES</b>	<b>22982</b>	<b>18867</b>	<b>14266</b>	<b>9120</b>	<b>3366</b>
Interests bank employee	22982	18867	14266	9120	3366
<b>T O T A L</b>	<b>286269</b>	<b>296815</b>	<b>321712</b>	<b>333638</b>	<b>345998</b>

Table 39: Budget production costs and expenses

- **The State of results**

Through this tool, ensures the associations determine the economic gain obtained over a period of time.

As it is shown in table 19, net earnings for the first year are 98470,80 dollars, which is to obtain monthly income of con 8205,9 dollars.

Association "Manos Productivas" The state of result					
Concept	Years				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Income</b>	<b>434791,91</b>	<b>544303,33</b>	<b>582997,21</b>	<b>624419,31</b>	<b>668764,43</b>
Sales	434791,91	544303,33	582997,21	624419,31	668764,43
(-) Production costs	220529,26	220529,26	220529,26	220529,26	220529,26
<b>(=) Gross utility</b>	<b>214262,65</b>	<b>323774,07</b>	<b>362467,95</b>	<b>403890,04</b>	<b>448235,17</b>
(-) Expenses of operation	42757,44	44057,27	59334,00	61267,90	63267,69
<b>(=) Operative utility</b>	<b>171505,21</b>	<b>279716,80</b>	<b>303133,95</b>	<b>342622,14</b>	<b>384967,48</b>
(-) Interests	22982,14	18867,35	14265,92	9120,32	3366,17
<b>(=) Utility before participation of workpeople</b>	<b>148523,07</b>	<b>260849,45</b>	<b>288868,02</b>	<b>333501,83</b>	<b>381601,31</b>
(-) 15 % Participation of workpeople	22278,46	39127,42	43330,20	50025,27	57240,20
<b>(=) Clear utility before tax</b>	<b>126244,61</b>	<b>221722,04</b>	<b>245537,82</b>	<b>283476,55</b>	<b>324361,11</b>
(-) Impuestos (22%)	27773,81	48778,85	54018,32	62364,84	71359,54
<b>(=) Clear utility</b>	<b>98470,80</b>	<b>172943,19</b>	<b>191519,50</b>	<b>221111,71</b>	<b>253001,67</b>

Table 40: The state of results

- **Cash Flow**

Cash flow to measure the movements of money, excluding depreciation and amortization to be considered an outflow of money.

In the table 20, the projected cash flow of the association over a period of 5 years, this is obtained by subtracting revenue minus exit.

Association "Manos Productivas" Cash flow (in dollars)						
Concept	0	Years				
		2016	2017	2018	2019	2020
<b>Income</b>	<b>0,00</b>	<b>434791,91</b>	<b>544303,33</b>	<b>582997,21</b>	<b>624419,31</b>	<b>668764,43</b>
Sales		434791,91	544303,33	582997,21	624419,31	668764,43
Residual value						0,00
(+) Loan						
(-) Costs of production		220529,26	233890,76	248112,10	263249,76	279363,93
<b>(=) Gross utility</b>	<b>214262,65</b>	<b>318412,57</b>	<b>334885,21</b>	<b>361169,55</b>	<b>389406,51</b>	
(-) Expenses of operation		42757,44	44057,27	59334,00	61267,90	64331,30
<b>(=) Operative utility</b>	<b>171505,21</b>	<b>266355,31</b>	<b>275551,21</b>	<b>299901,65</b>	<b>325069,21</b>	
(-) Interests		22982,14	18867,35	14265,92	9120,32	3366,17
<b>(=) clear utility before exp. utilit</b>	<b>148523,07</b>	<b>247487,96</b>	<b>261285,29</b>	<b>290781,33</b>	<b>321703,04</b>	
(-) Share-out of utilities (15 %)		22278,46	39127,42	43330,20	49672,30	48255,46
<b>(=) Clear utility before imp.</b>	<b>126244,61</b>	<b>208360,54</b>	<b>222955,09</b>	<b>241109,03</b>	<b>273447,58</b>	
(-) Impuestos (22%)		27773,81	48778,85	54018,32	62364,84	71359,47
(-) Depreciation		6136,89	6136,89	6136,89	5113,08	5113,08
(+) Amortizations		254,69	254,69	254,69	254,69	254,69
(-) Fixed investments		43581,06				
(+) Deferred investment		1273,46				
Capital of work		268932,01				
(-) Amortizations credit		34789,16	38907,95	43599,37	48654,98	54099,12
<b>Whole deparmures</b>	<b>307886,53</b>	<b>364702,49</b>	<b>427115,17</b>	<b>488625,91</b>	<b>479318,49</b>	<b>504516,97</b>
<b>(=) Clear flow</b>	<b>307886,53</b>	<b>708658,23</b>	<b>131588,16</b>	<b>136334,30</b>	<b>149580,62</b>	<b>164247,77</b>

Table 41: Cash flow

- **Minimum profitability rate (TMAR)**

The TMAR represents a measure of profitability, the minimum that will be required to draft such a way which will cover the investment.

The value of the TMAR of the Association is 12,92%, what represents the profit rate on the realized investment.

- **Net present value (NPV)**

The net present value will determine the present value of cash flows to evaluate capital investment; used in the time period in which the investment starts, discounting the rediscount rate.

Net flows of the Association they given as result in a NPV of \$ 131,814.10, being a positive value can be said that the project is profitable considering that the NPV is greater than zero because it covers the minimum performance level represented by the TMAR of 19.92%.

- **Internal rate of return (IRR)**

The IRR is the type of discount that makes the NPV be equal to zero, for that the project be considered profitable, this value should be higher than the opportunity cost.

By means of the IRR it indicated itself the profitability that will have the Association, so when applying the financial functions of Excel Microsoft Office program, was obtained a valuation equivalent to 27 % what determines that the project is possible in monetary terms, as it is shown in table 21.

Asociación "Manos Productivas" Internal rate of return (IRR)		
Period	Clear flows	Discount date
0	-307886,5	19,92%
1	70089,23	
2	131588,16	
3	136134,30	
4	149500,82	
5	164247,77	
IRR	27%	

Table 42: IRR

### Reason Benefit / Cost

It is one of the criteria for evaluating, a Project which is to determine a reason, using equation 1 shown below:

$$B/C = \frac{\text{Sumatoria Ingresos}/(1+i)^n}{\text{Sumatoria Egresos}/(1+i)^n} \quad (1)$$

$$B/C = \frac{1965000,19}{1831688,19} = 1,07$$

Through cost-benefit calculation 1,07 cents is returned, meaning that for every dollar invested 0,07 cents of profit is returned because the value is greater than one.

### 3.5 Impacts Study

- **Economic impact**

The economic impact was found in the positive average level of 2.5; therefore it will be satisfactory and beneficial the creation of sources of work in the

in the industrial and commercial sector, generating economic income for the persons who integrate the project.

- **Social impact**

The level of social impact is of positive level high with a value of 3, which means that the association will generate sources of work, which will improve the standard of living of the people offering them labor stability; well, despite the traditional thoughts there will be obtained the technical formation - professional training of artisans of the association by means of trainings of new productive processes: making them participants of the benefits that this brings; allowing to increase production and improve product quality

- **Environmental impact**

The environmental impact is positive having a value of 3, without any damage to the environment.

## 4. Conclusions

The market study and through the results it is concluded that there are no direct competition of orange liquor and it was verified that the only competition that has in the market is across products substitutes, so the Association has an opportunity within significant market segment, thus providing a favorable environment for execution of the project.

In the organizational study it determined that the company will be an association, because it is a venture of artisans, submitting to the obligations of the Law of Supervision of the Popular and United Economy, likewise there developed the functional organic structure of the association keeping the pecking order, of equal way one developed functions manuals in accordance with the professional profile of the administrative, operative staff and sales; there was established the mission, vision, targets, politics and values that it will allow him to grow like organization, guaranteeing loyalty of its possible consumers so much in quality and service.

In the Technical Study there was established the place and infrastructure of the plant. It is necessary for a productive process of quality, it was determined to the machinery and teams, raw material and inputs, labor, this way was determined the working capital to launch the project.

The financial-economic study found a NPV of 13331201 dollars, a IRR of 27% of the investment and a reason Benefit / Cost of 1,07 dollars, indicating that the business plan for the production

and marketing of liquor "Tardón" it is profitable, noting that the IRR exceeds the discount rate of 19.92%, which reaffirms that the association will receive positive net flows.

The impact study we are concludes that the project will have a positive medium high overall impact, so expectations creation of an Association for the production and marketing of liquor will bring good results in economic, social and environmental impact.

### **Acknowledgements**

A sincere gratitude for my tutor Econ. Winston G. Oviedo Pantoja, who has been my guide, he corrected my mistakes but especially he has dedicated his time to realize an excellent work, thank you economist.

### **Bibliographical references**

Amat, O., & Soldevila, P. (2010). Contabilidad y Gestión de Costos. MC GRAW-HILL.

Borello, A. (2011). El plan de negocios: de herramienta de evaluación de una inversión a elaboración de un plan estratégico y operativo. Colombia: McGraw Hill Interamericana.

Córdoba Padilla, M. (2011). Formulación y Evaluación de Proyectos (2 ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Lerma Kirchner A.E. (2010). Desarrollo de Nuevos Productos. CANGAGE LEARNING.

Paucar Cuastumal, K. M. (2011). Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa comercializadora de fréjol empacado al vacío, en el cantón mira provincia del carchi. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

Urbina Baca, G. (2013). Evaluación de Proyectos (7 ed.). México D.F: McGraw- Hill Interamericana editores S.A.

Vargas Belmonte, A. (2013). Marketing y plan de negocio de la microempresa. Málaga/ IC Editorial.

### **About the Author**

**Patricia Valencia** was born on May 2, 1990; I realize high school in Private Education Unit "Oviedo" and studies at the Technical University North of the city of Ibarra-Ecuador.