

MARIO ALBERTO HERRERA VALLEJO

ASESORÍA ADMINISTRATIVA, ECONÓMICA Y FINANCIERA A LA COMUNA KICHWA PAÑACUCHA PARA EL CULTIVO, PROCESAMIENTO, EMBOTELLAMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA BEBIDA NATURAL Y FUNCIONAL EN BASE DE LA PLANTA AMAZÓNICA GUAYUSA, ENFOCADA A PERSONAS QUE PADECEN DIABETES TIPO II

Trabajo de Conclusión de Carrera (TCC) presentado como requisito parcial para la obtención del grado en Ingeniería Comercial de la Facultad de Negocios y Economía con mención en Finanzas.

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO
Quito, 2014

HERRERA, Mario, Asesoría administrativa, económica y financiera a la comuna Kichwa Pañacocha para el cultivo, procesamiento, embotellamiento y comercialización de una bebida natural y funcional en base de la planta amazónica guayusa, enfocada a personas que padecen Diabetes Tipo II. Quito: UPACIFICO, 2014, 320p. Director: Mba. Fabián Alberto Abad Vallejo. (Trabajo de Conclusión de Carrera – TCC presentado a la Facultad de Negocios de La Universidad del Pacífico.

Resumen: En la presente asesoría se identifica la problemática la cual enfrenta la Comuna Kichwa Pañacocha, entre las cuales tenemos: falta de empleo, salud, educación, migración. Una vez identificados dichos factores se plantea una idea de proyecto. Negocio que será de propiedad de la Comuna en el cual se explotará los conocimientos ancestrales de la Comuna. Específicamente se utilizara la planta amazónica llamada Guayusa para crear una bebida tipo infusión apta para el consumo de las personas que padecen Diabetes Tipo II y cuyos ingresos sean destinados para mejorar las condiciones de vida de los integrantes de la comuna.

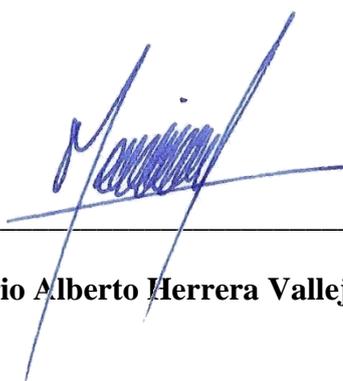
Palabras Clave: Marketing, Comuna Pañacocha, Amazonía, Proyectos, TIR, VAN, Indicadores Financieros, Finanzas, Tasa de Descuento, Producción, Guayusa, Diabetes, Estrategia, Talento.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Mario Alberto Herrera Vallejo declaro ser el autor exclusivo del presente trabajo de conclusión de carrera.

Todos los efectos académicos y legales que se desprendieren de la misma son de mi responsabilidad.

Por medio del presente documento cedo mis derechos de autor a la Universidad Del Pacífico para que pueda hacer uso del texto completo del trabajo de conclusión de carrera a título “ASESORÍA ADMINISTRATIVA, ECONÓMICA Y FINANCIERA A LA COMUNA KICHWA PAÑACOCCHA PARA EL CULTIVO, PROCESAMIENTO, EMBOTELLAMIENTO Y COMERCIALIZACION DE UNA BEBIDA NATURAL Y FUNCIONAL EN BASE DE LA PLANTA AMÁZONICA GUAYUSA, ENFOCADA A PERSONAS QUE PADECEN DIABETES TIPO II” con fines académicos y/o de investigación

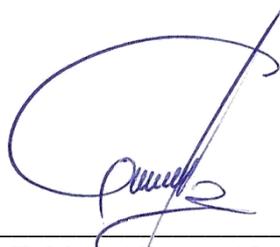


Mario Alberto Herrera Vallejo

Quito, 2014

CERTIFICACIÓN

Yo, Fabián Alberto Abad Vallejo, docente de la Facultad de Negocios y Economía de la Universidad Del Pacífico, como Director del presente trabajo de conclusión de carrera, certifico que el señor Mario Alberto Herrera Vallejo, egresado/a de ésta institución, es autor exclusivo del presente trabajo, el mismo que es auténtico, original e inédito



MBA. Fabián Alberto Abad Vallejo

Quito, 2014

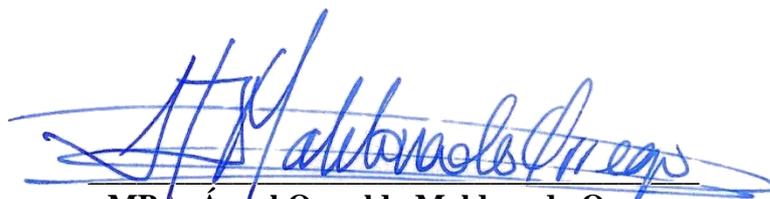
DOCUMENTO DE CONFIDENCIALIDAD

Al presentar este trabajo de conclusión de carrera como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de Ingeniero Comercial de la Universidad Del Pacífico, autorizo a la Biblioteca de la universidad para que haga de este trabajo de conclusión de carrera un documento disponible para su lectura.

Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de este trabajo de conclusión de carrera dentro de las regulaciones de la Universidad según como dictamina la L.O.E.S. 2010 Art. 144.

Cuatro copias digitales, de este trabajo de conclusión de carrera quedan en custodia de la Universidad Del Pacífico, los mismos que podrán ser utilizadas para fines académicos y de investigación

Para constancia de este compromiso, suscribe



MBA. Ángel Oswaldo Maldonado Orrego

Quito, 2014

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios, quien es el dador de vida, mi fortaleza y ayuda. A mi madre por su dedicación y apoyo incondicional, artífice de este proyecto.

A la Comuna Kichwa Pañacocha por su valiosa ayuda, ya que el presente trabajo servirá para mejorar su condición de vida.

Al MBA. Fabián Abad por su grandiosa guía, la cual permitió la culminación de la presente publicación.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mi madre, el pilar más importante de mi vida, demostrando siempre su amor, apoyo y paciencia hacia mí, a quien le debo todo. A mi abuelita Margarita, por todo su amor brindado cada instante, la mujer que inició el legado del cual me siento orgulloso. A mi tía Mariana por su apoyo incondicional y fortaleza, a quien le debo el cumplir muchas metas en mi vida.

Al mismo tiempo dedico el presente trabajo a la Comuna Kichwa Pañacocha, ya que representa un aliciente importante para que sus horizontes se amplíen.

CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	2
CERTIFICACIÓN	3
DOCUMENTO DE CONFIDENCIALIDAD	4
AGRADECIMIENTO	5
DEDICATORIA	6
CONTENIDO	7
RESUMEN EJECUTIVO	18
INTRODUCCION	19
CAPÍTULO I.LINEAMIENTOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	35
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	35
1.2. SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	39
1.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	40
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	40
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	41
1.4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	42
1.5. MARCO DE REFERENCIA	49
1.5.1. MARCO TEORICO.....	50
1.5.1.1.1. Historia Natural	50
1.5.1.3. DIABETES MELLITUS TIPO 2.....	56
1.5.4.2. Propiedades Medicinales.....	60

1.6. MARCO CONCEPTUAL.....	66
1.7. HIPOTESIS DE TRABAJO	72
1.8. ASPECTOS METODOLOGICOS	73
CAPÍTULO II. ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....	75
2.1. ECONÓMICAS	76
2.1.1. PIB.....	76
2.1.2. INFLACIÓN	79
2.1.3. TASAS DE INTERES.....	80
2.1.4. BALANZA COMERCIAL	82
2.1.5. SALARIO MINIMO	83
2.2. SOCIALES	85
2.2.1. SALUD.....	85
2.2.2. POBREZA Y DESIGUALDAD	87
2.2.3. EDUCACIÓN	89
2.2.4. EMPLEO.....	91
2.3. ECOLÓGICAS	92
2.4. TECNOLÓGICAS	93
2.5. CULTURALES.....	95
2.5.1. ESTRUCTURA Y DINÁMICA SOCIAL.....	95
2.5.2. RELIGION Y PAPELES SEXUALES.....	96
2.5.3. IDIOMA.....	97
2.6. POLÍTICAS	98

2.6.1.	ESTABILIDAD	98
2.6.2.	IDEOLOGIA.....	99
2.6.3.	FUNCIONES DEL ESTADO.....	99
2.6.4.	CORRUPCION	101
2.7.	DEMOGRÁFICAS	102
2.7.1.	POBLACIÓN.....	102
CAPITULO III. ESTUDIO DEL MERCADO		105
3.1.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	106
3.1.1.	SEGMENTACION	106
3.1.2.	TARGET.....	107
3.1.3.	NECESIDADES DE LOS CLIENTES.....	107
3.1.4.	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL MERCADO DE CONSUMO	108
3.1.5.	COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA.....	109
3.1.6.	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	110
3.2.	TABULACIÓN DE DATOS DE FUENTES PRIMARIAS.....	112
3.2.1.	ENCUESTA.....	112
3.3.	ANÁLISIS DE LA OFERTA	140
3.3.1.	CARACTERÍSTICAS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTORES	140
3.3.2.	PROYECCIÓN DE LA OFERTA	142
3.4.	MARKETING MIX.....	142
3.4.1.	DEFINICIÓN DEL PRODUCTO.....	142
3.4.2.	PRECIO	146

3.4.3.	PLAZA.....	147
3.4.3.1.	DESCRIPCIÓN DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN.....	148
3.4.3.2.	VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS CANALES PREVISTOS	148
3.4.4.	PROMOCION.....	149
3.4.4.1.	PUBLICIDAD.....	149
3.4.4.2.	PERSONAL DE VENTAS.....	151
3.4.4.3.	PRESUPUESTO	152
CAPÍTULO IV. PLAN ESTRATÉGICO		154
4.1.	MATRIZ DE GRUPO DE INTERESADOS	155
4.2.	MATRIZ DE DEMANDAS ACTUALES Y FUTURAS.....	156
4.3.	ANÁLISIS DE INTEGRACIÓN.....	157
4.3.1.	CINCO FUERZAS DE PORTER.....	157
4.3.1.1.	BARRERAS DE ENTRADA	157
4.3.1.2.	PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEEDORES	159
4.3.1.3.	PODER DE NEGOCIACION DE LOS COMPRADORES	161
4.3.1.4.	NIVEL DE SUSTITUCIÓN	162
4.3.1.5.	RIVALIDAD DE LA INSDUTRIA	162
4.4.	ANÁLISIS FODA.....	164
4.5.	DIRECTRICES DE LA EMPRESA.....	165
4.5.1.	MISIÓN	165
4.5.2.	VISIÓN	166
4.5.3.	VALORES ORGANIZACIONALES.....	166

4.6.	SELECCIÓN DE LA ESTRATEGIA COMPETITIVA.....	167
4.6.1.	POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	167
4.6.2.	CADENA DE VALOR.....	169
4.6.3.	MANTENIMIENTO DE LA VENTAJA COMPETITIVA.....	170
4.6.4.	PROGRAMAS TÁCTICOS (FUNCIONALES).....	171
4.6.4.1.	COSTUMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM).....	171
4.6.4.2.	SUPPLY CHAIN MANAGEMENT.....	172
4.6.4.3.	ALIANZAS ESTRATÉGICAS.....	172
4.6.4.4.	APROVISIONAMIENTO.....	173
4.7.	CONTROL ESTRATÉGICO.....	173
4.7.1.	ENTORNO E INDUSTRIA.....	173
4.7.2.	CONTROL INTERNO.....	174
4.8.	FACTORES QUE DETERMINAN LA LOCALIZACIÓN.....	175
4.8.1.	MACRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	176
4.8.2.	MICRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	180
4.9.	DEFINICIÓN DE LA LOCALIZACIÓN.....	180
	CAPÍTULO V. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	182
5.1.	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN.....	182
5.2.	MANUAL DE FUNCIONES.....	183
5.3.	SISTEMA DE REMUNERACIONES Y COMPENSACIONES.....	200
5.4.	PROGRAMA DE FORMACIÓN Y DESEMPEÑO.....	201
5.5.	CRITERIOS DE MOTIVACIÓN.....	202

5.6. NORMAS ISO Y ESTÁNDARES DE CALIDAD ACEPTADOS A NIVEL MUNDIAL	206
5.6.1. NORMAS INEN	206
5.6.2. NORMAS ISO 9001	207
5.6.2.1. REQUISITOS GENERALES	210
5.6.2.2. REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN.....	210
5.6.2.3. MANUAL DE LA CALIDAD.....	211
5.6.2.4. CONTROL DE LOS DOCUMENTOS	211
5.6.2.5. CONTROL DE LOS REGISTROS	212
5.6.3. NORMAS ISO 14000	213
5.6.4. ISO 50001-SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA	213
5.6.4.1. ISO 50001 Y SU IMPORTANCIA.....	214
5.6.5. ISO 26000 RESPONSABILIDAD SOCIAL	216
5.6.5.1. IMPORTANCIA DE LA ISO 26000.....	216
5.6.5.2. BENEFICIOS DE LA ISO 26000.....	217
5.6.6. NORMAS OSHA.....	220
5.6.7. PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA	221
5.6.7.1. COLECTA DE DATOS - FLUJO DE MASA, FLUJO DE ENERGÍA, COSTOS Y SEGURIDAD.....	222
5.6.7.2. REFLEXIÓN: DÓNDE Y POR QUÉ GENERAMOS DESECHOS	223
5.6.7.3. GENERACIÓN DE OPCIONES	223
5.6.7.4. ANÁLISIS DE VIABILIDAD.....	223
5.6.7.5. IMPLEMENTACIÓN.....	223

5.6.7.6.	CONTROL Y CONTINUACIÓN	224
5.6.7.7.	DEFINICION DE DESECHOS Y EMISIONES	224
5.6.7.8.	FACTORES QUE ESTÁN EN EL ORIGEN DE LOS DESECHOS Y EMISIONES.....	225
CAPÍTULO VI. INGENIERÍA DEL PROYECTO		228
6.1.	BASE LEGAL	229
6.1.1.	CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	229
6.1.1.1.	SOCIOS.....	231
6.1.1.2.	NÚMEROS MÍNIMO Y MÁXIMO DE SOCIOS.....	231
6.1.1.1.	CAPITAL MÍNIMO.....	231
6.1.2.	REGISTRO SANITARIO.....	233
6.1.2.1.	OBTENCIÓN DEL REGISTRO SANITARIO	233
6.1.3.	PERMISOS MUNICIPALES.....	235
6.1.3.1.	REQUISITOS.....	235
6.1.4.	PERMISO DE FUNCIONAMIENTO MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR.....	238
6.1.5.	PERMISO DE FUNCIONAMIENTO – CUERPO DE BOMBEROS	240
6.2.	PROYECCIÓN DE VENTAS PARA CINCO AÑOS	240
6.3.	INVERSIONES EN OBRAS FÍSICAS QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS	241
6.4.	INVERSIONES EN EQUIPAMIENTO QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS.....	243
6.5.	BALANCE DE PERSONAL.....	245
6.7.	BALANCE DE INSUMOS GENERALES Y MATERIA PRIMA	246
6.8.	DETERMINACIÓN DE COSTOS DE LA OPERACIÓN EN ADMINISTRACIÓN .	247

CAPÍTULO VII. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL	249
7.1. COMO SERÁ LA ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN – ACCIONES	250
7.2. LAS PERSONAS	250
7.3. EL LIDERAZGO.....	251
7.4. MEDIDAS DE DESEMPEÑO	251
7.5. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA ESTRATEGIA.....	252
7.6. GUÍA PARA CONTROL.....	253
7.7. ESTRATEGIA DE INCENTIVOS PARA LA GERENCIA	253
CAPÍTULO VIII. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO	254
8.1. INVERSIONES DEL PROYECTO.....	255
8.2. DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN INICIAL EN ACTIVOS FIJOS QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS	256
8.4. PROYECCIÓN DE VENTAS ANUALES PARA CADA UNO DE LOS CINCO AÑOS	256
8.5. PROYECCIÓN DE VENTAS MENSUAL PARA EL PRIMER AÑO.....	257
8.6. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS	258
8.7. ESTADO DE RESULTADOS	258
8.8. BALANCE GENERAL.....	260
8.9. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON VARIACIONES EN LAS VARIABLES CRÍTICAS	261
8.9.1. ANALISIS DE SENSIBILIDAD PRECIO.....	261
8.9.2. ANALISIS DE SENSIBILIDAD CANTIDAD	262

8.9.3. ANALISIS DE SENSIBILIDAD INFLACIÓN.....	262
8.9.4. ANALISIS DE SENSIBILIDAD PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO	263
8.9.5. ANALISIS DE SENSIBILIDAD TASA DE DESCUENTO.....	264
8.9.6. ANALISIS DE SENSIBILIDAD TASA DE INTERES	264
8.10. ANÁLISIS DE ESCENARIOS	265
8.11. VALOR DE DESECHO EN EL AÑO 5	265
8.11.1. VENTA DE ACTIVOS	265
8.12. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	266
8.12.1. ESTIMACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO (COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL)	266
8.12.2. FLUJO DE CAJA AJUSTADO	267
8.12.3. CÁLCULO DEL VAN CON FLUJOS INFLADOS.....	269
8.12.4. CÁLCULO DE LA TIR CON FLUJOS INFLADOS	269
8.12.4. CÁLCULO DE LAS RAZONES FINANCIERAS DEL PROYECTO.	270
8.12.6. RESULTADOS Y CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN.....	271
8.12.6.1. VALOR ACTUAL NETO (VAN)	272
8.12.6.2. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).....	273
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	274
CONCLUSIONES.....	274
RECOMENDACIONES.....	275
BIBLIOGRAFÍA	277
ANEXO 1 – MAPA ADMINISTRATIVO	290

ANEXO 2 – MAPA POLÍTICO.....	291
ANEXO 3 – MAPA DE LINDERACIÓN	292
ANEXO 4 – LEGALIZACIÓN CODENPE	293
ANEXO 5 – SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS	294
ANEXO 6 – HOJAS DE GUAYUSA	295
ANEXO 7 – HOJAS DE GUAYUSA	296
ANEXO 8 – ARBUSTO DE GUAYUSA	297
ANEXO 9 – ANÁLISIS UNIVERSIDAD CENTRAL.....	298
ANEXO 10 – FORMATO ENCUESTA	300
ANEXO 11 – FORMATO ENCUESTA	301
ANEXO 12 – PLANTA DE PRODUCCIÓN	302
ANEXO 13 – PLANTA DE PRODUCCIÓN	303
ANEXO 14 – PLANTA DE PRODUCCIÓN	304
ANEXO 15 – LÍNEA DE ENVASADO	305
ANEXO 16 – LÍNEA DE ENVASADO	306
ANEXO 17 – LÍNEA DE ENVASADO	307
ANEXO 18 – LÍNEA DE ENVASADO	308
ANEXO 19 – CALDERA Y MARMITA	309
ANEXO 20 – CALDERA Y MARMITA	310
ANEXO 21 – COTIZACIÓN BOTELLAS.....	311
ANEXO 22 – COTIZACIÓN MUEBLES	312
ANEXO 23 – COTIZACIÓN EQUIPAMIENTO LABORATORIO	313

ANEXO 24 – BOTELLAS	314
ANEXO 25 – ETIQUETAS	315
ANEXO 26 – LOGOS	316
ANEXO 27 – TABLA DE DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS	317
ANEXO 28 – TABLA DE AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA	318
ANEXO 29 – CUADRO DE COSTOS	320

RESUMEN EJECUTIVO

Es evidente la problemática a la cual se enfrentan todas las Comunidades Indígenas de la Amazonía, sobre todo las que de alguna manera se ven enfrentadas a la explotación petrolera.

La pobreza en esta región del país es palpable, sin que las autoridades se vean involucradas, es por esta razón que es de vital importancia generar medios o recursos, para que los pobladores de la Amazonía mitiguen sus necesidades.

El proyecto planteado explota la riqueza intangible de nuestros pueblos, el conocimiento ancestral que ellos poseen, que en muchos de los casos los beneficiados han sido personas extranjeras.

El consumo de la Guayusa en el día a día de las comunidades, servirá para crear un producto funcional, ayudando de esta manera a las personas que padecen Diabetes Tipo II. Y con las utilidades generadas de la producción y comercialización de este producto la Comuna Kichwa Pañacocha solventara sus necesidades en vivienda, alimentación, educación y salud.

INTRODUCCION

La presente asesoría, tratara de exponer la situación socio-económica de la Comuna Kichwa Pañacocha y proponer un proyecto auto sustentable que trate de mitigar la problemática de la Comuna.

La Comuna Kichwa Pañacocha está ubicada en la provincia de Sucumbíos en el cantón Shushufindí, Parroquia Pañacocha¹(Anexos 1 y 2) aproximadamente a ocho horas por carretera desde la ciudad de Quito hasta la ciudad del Coca, más dos horas y media en deslizador. Asentada a orillas del río Napo (Anexo 3), situada entre los 200 a 300 msnm.

El predio de la Comuna Kichwa Pañacocha considerando el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP) se encuentra entre la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno (RPFC) y el Parque Nacional Yasuní (PNY). Ocupando el sector sur de Bosque y Vegetación Protectores Pañacocha (BVPP), sobre la rivera izquierda del río Napo (aguas abajo), se encuentra en la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical de la Amazonía².

La Comuna Kichwa Pañacocha, es un pueblo ancestral, con costumbres, y tradiciones propias, los primeros asentamientos se dieron en el año de 1945, luego se establecen como Centro Indígena Kichwa Corazón de Jesús, (organización de hecho desde 1975) se legalizan como Organización de derecho adquiriendo la

¹ (AMBIENTEC)

² Ibíd.

personería jurídica el 12 de marzo de 1993 inscribiéndose en el Ministerio de Bienestar Social, mediante Acuerdo Ministerial No. 0328.³ (Anexo 4) Se constituyen jurídicamente como COMUNA KICHWA PAÑACOCCHA, reconocidos por el CODENPE, el 14 de Agosto del 2007, Acuerdo 621.⁴

Según el Plan de Manejo elaborado en el año 2010, presentado por la Comuna Kichwa Pañacocha, la Comuna está conformada por 230 niños y 129 adultos que se dedican al trabajo agrícola, turismo, brindado servicios varios a las empresas petroleras que operan en el sector, entre otros⁵. Su territorio tiene una extensión de 16.386,04 hectáreas; parte del mismo fue declarado en 1986 como Bosque Protector⁶(Anexo 5).

Para el 2010, la exclusión de la Comuna se podía palpar en la falta de servicios básicos; el servicio de electricidad funcionaba de 8 a 12 am y de 6 a 10 pm; el costo para transportarse en canoa es US\$15 por viaje; no tenían servicio de agua potable, el agua de lluvia era recolectada para uso doméstico (baño, cocina, etc.). La falta de un sistema de alcantarillado; el Centro de Salud se encontraba abandonado; la señal de teléfono se realiza a través de una sola operadora en puntos específicos y entrecortada. El precio de la gasolina encarece el transporte de personas y productos, se paga tres veces más caro que en las ciudades principales del país. Estos son algunos aspectos de abandono que vive esta comunidad.

³ (AMBIENTEC)

⁴Ibid.

⁵Ibid.

⁶Ibid.

En contraste, la empresa que opera en el área (Petroamazonas-Bloque 15) extrae 13 mil barriles de crudo por día. ¿Cuánto esta empresa gana diariamente? ¿Cuánto de estas ganancias se revierte para el mejoramiento de los pueblos indígenas? ¿En cuánto se ve beneficiada la comuna Kichwa Pañacocha?

Petroamazonas Ecuador S.A., fue constituida mediante escritura pública otorgada ante el Notario Vigésimo Sexto del Distrito Metropolitano de Quito, el 7 de abril del 2008, debidamente inscrita en el Registro Mercantil el 23 de abril del 2008. Los accionistas de esta sociedad fueron Petroecuador y Petroproducción⁷.

El 18 de Diciembre del 2007 el Directorio Político de Petroecuador anuncio al Ministro de Minas y Petróleos que Petroamazonas Ecuador S.A., sería la nueva compañía que administraría el Bloque 15 (OXY)⁸.

El 10 de Octubre de 2008, inició el transporte de equipo para la explotación del campo Pañacocha, declarado por el Gobierno como uno de los proyectos del sector hidrocarburos más importantes del país. Dicho traslado provoco conflicto entre comunidades, gobierno y militares. Si bien es cierto muchas comunidades o asociaciones, habían llegado a un acuerdo de indemnización por la explotación de dicho campo (Asociación Santa Elena)⁹; igualmente existían comunidades con las cuales aún no existían acuerdos., como es el caso de la Comuna Kichwa Pañacocha.

⁷ (Presidencia de la República del Ecuador)

⁸ (Diario Hoy)

⁹ (Petroamazonas EP)

El Presidente Rafael Correa, acogiendo a la Disposición Transitoria Segunda de la Ley Orgánica de Empresas Públicas la cual dispone que las sociedades anónimas en las que el Estado a través de sus entidades y organismos sea accionista único, se disolverán de manera forzosa sin liquidarse y transferirán su patrimonio a la empresa pública que se cree¹⁰, el 6 de Abril de 2010 ordena la disolución de la Sociedad Petroamazonas Ecuador S.A., y la creación de Empresa Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos “PETROAMAZONAS EP”, como una persona jurídica de derecho público, con patrimonio propio, autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión mediante el Decreto Ejecutivo 314¹¹.

En el presente decreto, se estipula que PETROAMAZONAS EP, asumirá la gestión de exploración y explotación de las áreas y campos: Bloque 15, Edén - Yuturi y Limoncocha, Pacay, Quilla, Aguajal, **PAÑACOCCHA**, Paka Norte, Paka Sur, que fueron operados por PETROAMAZONAS ECUADOR S. A., así como de los bloques, áreas o campos que le sean asignados por el Ministerio del ramo¹².

Una vez determinada la empresa que se encargara de explotar el campo Pañacocha, se firma un convenio con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social el 1 de febrero de 2010 para que otorgue un crédito de USD 165 millones. En el presente convenio se creó un fideicomiso de inversión, a una tasa del 5% y aun plazo de siete años con un periodo de gracia por un año¹³.

¹⁰ (Presidencia de la República del Ecuador)

¹¹ *Ibíd.*

¹² *Ibíd.*

¹³ (Petroamazonas Ep)

Las proyecciones producción para Pañacocha es la siguiente¹⁴:

- Producción inicial en septiembre de 2010, 13 000 barriles por día
- Producción pico en el 2011, 23 800 barriles por día
- Inversión entre 2008 y 2009, USD 105 millones
- Total inversión necesaria USD 270 millones
- Reservas 42 millones de barriles de petróleo.

Mediante un comunicado en la página web de PETROAMAZONAS, la perforación de los pozos Pañacocha se iniciaron en febrero de 2012 iniciando la producción de los mismos el 28 de agosto del mismo año¹⁵.

El Decreto Ejecutivo No. 1351-A, firmado por el Presidente Rafael Correa el 1 de Noviembre de 2012, concreta la fusión de Petroecuador EP con Petroamazonas EP. Mediante un estudio desarrollado por la empresa auditora Deloitte, sugiere un proceso de modernización del modelo de gestión mediante el cual llego a la conclusión de que paulatinamente Petroproduccion será absorbida por Petroamazonas EP, la cual será la única empresa de explotación y producción petrolera¹⁶.

Es claro el grado de importancia del campo Pañacocha para los ingresos del país, pero hasta qué punto la comuna se beneficiara de la explotación de este campo. Uno de los ofrecimientos del gobierno para la comunidad fue crear las “Comunidades o Ciudades del Milenio”. El proyecto prevé la implementación de la infraestructura de servicios básicos y sociales, como son: vías peatonales, agua potable y alcantarillado sanitario y

¹⁴ *Ibíd.*

¹⁵ *Ibíd.*

¹⁶ (El Comercio)

pluvial, muelles y puerto, muros de protección de las riberas del río, desechos sólidos, energía eléctrica, telecomunicaciones, Unidad Educativa del Milenio, infraestructura en salud, viviendas, área administrativa, instalaciones para policía y bomberos, mercado, coliseo, cementerio y áreas de recreación; todo esto en estricto cumplimiento de los requerimientos del estudio de impacto ambiental y Plan de Manejo Ambiental¹⁷.

Hasta el 2012, el avance del proyecto es el siguiente:

	Pañacocha	Playas de Cuyabeno
Avance Físico de la programación 2012	84.14%	72.16%
Monto Total del Proyecto	\$14,792,035	\$16,082,932
Monto Presupuestado 2012	\$23,069,539	
Monto Ejecutado 2012	\$22,969,539	

Elaborado por: Petroamazonas EP – Informe 2012

Si bien es cierto que, el proyecto de las Comunidades del Milenio beneficiará a la Parroquia de Pañacocha, debemos tener en cuenta que las negociaciones de Relaciones Comunitarias entre los habitantes del área de influencia y Petroamazonas no fueron transparentes.

El 10 de noviembre de 2010, el presidente de la Comuna Kichwa Pañacocha junto con otros dirigentes, acudieron a la Comisión de Biodiversidad en la Asamblea Nacional, en donde expusieron que funcionarios del Ministerio de Ambiente, no respetaron los

¹⁷ (Petroamazonas EP)

derechos de los socios para la adjudicación de tierras en el Bosque Protector Pañacocha¹⁸.

Además indicaron que existió una manipulación en los documentos entregados a las autoridades del Ministerio, se les quitó el plan de manejo ambiental, se les sacó del listado de socios y se les ha perjudicó en la adjudicación de tierras.

Además de los constantes maltratos recibidos por parte de los relacionadores comunitarios de la empresa petrolera, recibiendo pequeñas dadas como un pequeño galpón de pollos, puentes de madera, etc.

El plan antes mencionado, no se contempla la dignidad de las personas ya que el paternalismo no soluciona los problemas estructurales de la comuna, la falta de empleo, el conformismo de trabajar por temporadas en la empresa petrolera limpiando la tubería o realizando trabajos de cuadrilla. El buscar el pan diario con el sudor de su frente, con dignidad. En muchos de los casos el maltrato por parte de la empresa petrolera se basa en el menosprecio de las personas, tratados como gente ignorante.

Se debe tener en cuenta que el petróleo no es eterno, que pasaría en el momento que el campo Pañacocha deje de ser productivo y rentable para el país. El olvido de la Comuna será inminente, es por esta razón que necesaria la implementación de un proyecto autosustentable propio de la Comuna Kichwa Pañacocha.

¹⁸ (Diario Hoy - Quito)

En una visita a la comuna en el 2008, me di cuenta de la importancia de los conocimientos ancestrales que posee su población, sobre todo los ancianos de la comuna. Fue de gran interés el aprecio que tenían hacia cierto tipo de plantas, como es el caso de la Guayusa.

En esta visita me di cuenta de que este pueblo que vive lejos de la civilización y de todo servicio básico, afirman basados en su conocimiento ancestral, refiriéndonos a los conocimientos de origen milenario, que con la llegada de los conquistadores perdió fuerza y de los cuales no advirtieron su importancia, que ha perdurado en las culturas indígenas y que hoy en día están tomando importancia pasando ya a un plano más racional y en sintonía con los tiempos en que vivimos; y basados como en su experiencia, afirman que la Guayusa, es una planta de uso medicinal usada para el trabajo, ya que quita la pereza (energizante), quita los dolores de barriga, es buena para la fertilidad, dolores de huesos y espanta a las culebras.

El consumo de la Guayusa ha servido para reforzar los principios de reciprocidad y redistribución entre la comunidad, es un medio para transmitir conocimientos de padres a hijos, ya que mientras se toma la bebida se sienta la familia junta y el más viejo enseña a los más jóvenes técnicas de caza, pesca, agricultura, etc.

La toman caliente muy temprano en la mañana, antes de salir al monte para tener fuerzas en las tareas del campo. La preparan en más o menos 10 litros de agua donde ponen a hervir de 30 a 40 hojas. La hoja debe ser ahumada previamente. Si se desea más

concentración, se la prepara la noche anterior y en la mañana siguiente se la vuelve a hervir.

La planta de Guayusa debe ser plantada, ósea toman una pata de una planta ya existente para luego proceder a sembrarla. Explicaron que tarda entre 4 a 6 años para que tome una altura de 2 metros. Es un árbol muy frondoso y ramificado. En las plantas observadas no se identificó un fruto o flores. La comuna afirmó que solo usan las hojas.(Anexos 6, 7 y 8) El olor de las hojas es muy suave y dulce, al igual que el sabor de la bebida.

En un certificado emitido por el presidente de la Comuna Kichwa Pañacocha, el señor Apolinario Rodrigo Tuní, extendido el 5 de marzo del 2009, afirma conocer la planta y además asevera que la planta no ha producido ningún efecto adverso para la salud de la gente de su comuna, y a más de las propiedades enunciadas anteriormente, la planta reduce el azúcar de la sangre, regulariza la presión arterial. Como dato extra, dice que generalmente es confundida con la “Ayaguaska” y que esta es la que presenta complicaciones si se da mal uso.¹⁹

El 22 de Septiembre del 2010, fue entregado el Reporte de Análisis de una muestra de Guayusa enviada al Instituto de Superior de Investigación de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Central del Ecuador (Anexo 9). El estudio comprende el análisis Fotoquímico, en el que se identificó los principios activos presentes en la

¹⁹ (Tuní)

planta. Se encontraron seis grupos de principios activos: en primer lugar “alcaloides” en abundante cantidad, se entiende por alcaloides a las sustancias de origen vegetal más activas entre las naturales, de efectos ya sean buenos o malos; entre los alcaloides encontramos a la cafeína, morfina, nicotina, etc.; las plantas que los contienen son usadas como analgésicos, anestésicos, hipnóticos, cardiotónicos, hipotensores, tranquilizantes.²⁰

En segundo lugar, encontramos a los “taninos” en mediana cantidad, que son “componentes de las plantas y actúan en el cuerpo humano uniendo las proteínas de la piel y de la mucosa y transformándolas en sustancias insolubles resistentes. Quitar la base de cultivos a las bacterias que han colonizado la piel o las mucosas.”²¹

En tercer lugar, las “saponinas” se ven encuentra en poca cantidad, refiriéndonos a los compuestos capaces de formar espuma con el agua, similares al jabón. En cuarto lugar, los “flavonoides” en poca cantidad, y se entiende por pigmentos vegetales con propiedades antioxidantes, protección en los males coronarios y embolia, entre otros.²²

En quinto lugar, las “cumarinas” en poca cantidad, que son sustancias fluorescentes (emite luz al ser expuesta a luz ultravioleta, rayos X) y fotosensibles (reaccionan a la luz formando una imagen latente o impresión de una imagen). Por último, los “triterpenos y esteroides” en poca cantidad, que son compuestos hidroaromáticos.²³

²⁰ (Agapito y Sung, Fito Medicina, 1100 PLantas Medicinales)

²¹ Ibid

²² Ibid.

²³ (Agapito y Sung, Fito Medicina, 1100 PLantas Medicinales)

Se han identificado dos metabolitos de importancia para nuestro estudio en la planta: el primero la alfa glucosidasa y el segundo la guanidina. Los dos precursores de los hipogluceminas orales producidos por la industria farmacéutica.

La investigación realizada por la Doctora Alexandra Sarango en el 2008, sobre la “Determinación de la actividad antidiabética de los extractos totales de nueve especies vegetales nativas del sur del Ecuador mediante ensayos de inhibición de alfa amilasa y alfa glucosidasa” para la Universidad Técnica Particular de Loja, menciona la presencia de inhibidores de la **alfa glucosidasa** en la Guayusa: “la Guayusa ocupa el cuarto lugar en presentar mayor porcentaje de actividad inhibitoria de la alfa glucosidasa”.²⁴ La alfa glucosidasa es un componente encargado de “disminuir la absorción de carbohidratos desde el tracto digestivo, reduciendo así los picos en los niveles de glucosa después de las comidas.”²⁵

Por otro lado, bibliografía extranjera habla de la presencia de **guanidina** en la planta, un componente conocido por sus efectos hipoglucemiantes en el cuerpo, o sea estabiliza la glucosa en la sangre. La guanidina pertenece a la familia de las biguanidas, que en el mundo médico-científico y farmacéutico-comercial se ha reconocido como “la droga de primera elección en diabéticos tipo II con sobrepeso u obesidad ($IMC > 25.0 \text{ kg/m}^2$), en quienes la glucemia no se controla con intervenciones del estilo de vida”.²⁶ Convirtiéndose así en el principal componente de interés para nuestro producto.

²⁴ (Sarango y Jaramillo)

²⁵ (Rodés, Carné y Trilla)

²⁶ (Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología)

Según el Atlas de Medicina Tradicional de Mexicana dice que la **GUANIDINA** es un alcaloide, y como se observó en el análisis de la Universidad Central, la planta contiene abundante cantidad de alcaloides.²⁷ De la misma manera, otro artículo “ESPECIES VEGETALES CON POSIBLE ACTIVIDAD HIPOGLUCEMIANTE (III)”, menciona: “[...] alcaloides derivados de la guanidina, especialmente galeguina e hidroxigaleguina. Estos compuestos fueron el punto de partida en la síntesis de los hipoglucemiantes orales del grupo de las biguanidas.”²⁸ Esto nos da la primera insignia de la presencia del componente en la planta.

La hipótesis para esta investigación se ve reafirmada con el análisis realizado por Lewis (2003) que describe a la Guayusa como una planta de efectos hipoglucemiantes usada para la Diabetes Mellitus tipo 2.²⁹

Complementando en bibliografía europea, se realizó un “Estudio en plantas medicinales alrededor del mundo” (Research on Herbal Remedies around the world), donde versa el siguiente párrafo:

“Ilex Guayusa (Guayusa). En estudios con animales, un concentrado acuoso con preparación herbal de hojas de Guayusa, redujo significativamente el apetito incontrolable, excesiva sed, y pérdida de peso asociada con la diabetes. Aunque los principios activos de la guayusa no se han determinado aún, la guayusa contiene

²⁷ (Universidad Nacional Autónoma de México)

²⁸(www.portalfarma.com)

²⁹(Lewis, Kennelly y Bass)

guanidina, una conocida sustancia hipoglucemiante (reductor del azúcar en la sangre)”.³⁰ (Traducción de El Autor)

Retomando la información proporcionada por laboratorios e investigadores, se puede concluir sobre las dos funciones hipoglucemiantes de la planta siendo así apropiada para la prevención de los dos niveles, primario y secundario, de la Diabetes Mellitus tipo 2.

¿Por qué solo para la Diabetes Mellitus tipo 2? “Porque es la única que tiene como fundamento fisiopatológico la resistencia a la insulina y menos importante la deficiencia de insulina, lo que no sucede en la Diabetes Mellitus tipo 1 en donde la deficiencia de insulina es el componente fisiopatológico más importante. Los otros tipos de diabetes, en su mayor parte, tienen también resistencia a la insulina. Por otra parte, casi el 95% de los pacientes diabéticos tienen Diabetes Mellitus tipo 2”.³¹

¿Qué enfermedad se aspira prevenir su apareamiento y/o complicaciones? La Diabetes Mellitus (DM). El término “Diabetes” proviene del latín que significa “correr a través” y “Mellitus” del griego que significa “miel”. Términos utilizados para describir la característica propia de los diabéticos, la poliuria, que se define como la eliminación de grandes cantidades de orina de sabor dulce.

La Diabetes Mellitus es una enfermedad de tipo crónica, una enfermedad de larga duración y que hasta el momento no existe cura; y degenerativa que a medida que no es

³⁰(Swanston-Flatt, Day y Flatt)

³¹ (D. J. Urresta)

tratada y controlada afloran múltiples complicaciones provocando que la calidad de vida del paciente decline paulatinamente. Actualmente en el Ecuador, se presenta en 6 de cada 100 ecuatorianos.³²

La DM tipo 2 que se presenta por mantener malos hábitos de vida, como el sedentarismo y gula, y se refiere a un déficit de insulina con resistencia a la misma. La DM Gestacional se presenta temporalmente durante el embarazo, caracterizada por resistencia a la insulina. Y por último, otros tipos de DM provocadas por causas ya sea externas como drogas o medicamentos o internas ya de tipo genético, síndromes y otros defectos genéticos.³³

La causa concreta de la aparición de esta enfermedad aún no se ha determinado con exactitud, se la considera de tipo genético pero el efecto desencadenante aun es desconocido. Estamos al tanto que para el desarrollo de cualquier enfermedad tiene que existir el desequilibrio de todos los componentes de la siguiente triada: medio ambiente-tiempo, agente-lugar y el huésped-persona. Entonces si existe un desequilibrio en esta triada, automáticamente el cuerpo desarrolla una enfermedad.³⁴

Si analizamos el “medio ambiente-tiempo”, es oportuno hablar sobre la Globalización, que ha sido un nuevo ciclo de desarrollo, “como forma de producción, circulación, acumulación de capital y como proceso civilizatorio de alcance mundial”.³⁵

³² (Asociación Latinoamericana de Diabetes - ALAD)

³³ (Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología)

³⁴ Slideshare, 2006

³⁵ (Slideshare)

Es evidente que la Globalización ha impactado negativamente en la salud de la población, de igual manera ha sido causante de la aparición de inadecuados hábitos de vida en la población, siendo este el origen, el punto crítico para el desarrollo de enfermedades como la Diabetes Mellitus tipo 2.

De acuerdo a la Organización Mundial de Salud en su “Reporte sobre la Prevención de la Diabetes Mellitus”: “...la Diabetes Mellitus (DM) es un problema de salud frecuente y severo en todo el mundo; y que en la mayoría de los países ha evolucionado de la mano de cambios rápidos culturales y sociales, del envejecimiento de la población, del aumento de la urbanización, de los cambios de dieta, de la reducción de la actividad física y otros patrones de vida y de comportamientos poco saludables”.

Además, en la Constitución de la República del Ecuador en el Título VII, “Régimen del Buen Vivir”. Capítulo Primero, sección Segunda (Salud), Artículo 360 primera parte, dice: “El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conformaran, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las *medicinas ancestrales* y alternativas”.³⁶

Tomando en cuenta todo lo mencionado anteriormente, esta investigación ha sido emprendida con el interés de encontrar alternativas masivas y alcanzables para la mayoría de la población. La salud es un derecho humano, un derecho básico reconocido

³⁶ (Asamblea Constituyente)

por todas las naciones, declarado como tal por las organización de las Naciones Unidas en la “Declaración Universal de Derechos Humanos” en el año 1948 .

Siendo la salud un componente fundamental y un prerrequisito para el desarrollo del país, la búsqueda de la misma abarca diversos involucrados: el gobierno como ente garantizador de la misma, la sociedad como afectado, las empresas como motores de producción pero con responsabilidad social, las organizaciones internacionales que son quienes tratan de pautar el camino al desarrollo de nuestros países, y muchos más.

Está fresco el interés que ha surgido alrededor del tema de la Salud y Globalización y se ha reconocido que el crecimiento económico de una nación sin buenas políticas sanitarias no resulta en el bienestar final de la población.

Es por esta razón que se ha planteado realizar la presente asesoría a la Comuna Kichwa Pañacocha, para que puedan implementar, una **PLANTA PRODUCTORA, EMBOTELLADORA DE BEBIDAS EN BASE A LA GUAYUSA**, de esta manera se combate dos problemas, el primero es mejorar las condiciones de vida de la Comuna, aprovechando sus conocimientos ancestrales se podrá comercializar una bebida que ayude a la Diabetes Tipo II

CAPÍTULO I. LINEAMIENTOS DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante el tiempo de explotación petrolera, mantenemos un historial desalentador en la economía, sobretodo como se manejaron los contratos petroleros en años anteriores.

Además de la devastación de ecosistemas naturales³⁷. Es el caso de la permanencia en el país de la empresa Texaco, entre los años 1964 y 1990. En el período indicado se marcó una etapa de malas prácticas de extracción, afectando al ambiente, personas flora y fauna; provocando el desplazamiento de poblaciones indígenas de sus territorios ancestrales³⁸.

El primer pozo fue perforado en la región Costa en 1911 y la empresa inglesa Anglo llegó al país en 1922. El inicio de este proceso, dio una esperanza económica al país, pero como podemos cuantificar la afectación que ha ocurrido en la amazonia ecuatoriana.

En el caso de las comunidades que permanecieron en sus territorios, esperanzados de que las cercanías a una empresa petrolera mejorarían su condición de vida, fue algo contraproducente. La degradación de las comunidades como seres humanos fue creciendo, la occidentalización y la afectación de sus costumbres deterioro la ancestralidad de las mismas.

En el caso de la Comuna Kichwa Pañacocha, antes de la explotación del campo Pañacocha, se encontraba en el área de influencia del capo Edén-Yuturi y recibían ayuda de la empresa OXY que luego sería operado por la Unidad del Bloque 15 (UB15) perteneciente a Petroamazonas.

³⁷ (Fundación Regional de Asesoría de Derechos Humanos - INREDH)

³⁸ (Frente de Defensa de la Amazonía)

En este lapso, la comuna Kichwa Pañacocha fue un pueblo olvidado, con condiciones de vida precarias, falta de vivienda, salud, educación, trabajo, etc.

El Centro Intercultural Bilingüe Terere es lugar a donde los niños se la comuna se educan; un serio inconveniente para los niños constituye la distancia y falta de transporte que determina que no asistan normalmente a clases o no concluyan sus estudios de Educación Básica. Este factor social es crítico ya que los niños son considerados como mano de obra para la familia, por lo tanto personas que contribuye también al sustento familiar³⁹.

Al Centro intercultural Bilingüe de la comuna asisten un promedio de 38 alumnos para el 2010. La dirigencia de la Comuna se ocupa del mantenimiento del local escolar mediante la realización periódica de mingas⁴⁰.

La casería es una actividad que la realiza en familia, para obtención de alimentos en los territorios de la Comuna Kichwa Pañacocha⁴¹.

La pesca, es una actividad que la realizan en los cuerpos hídricos de la Comuna Kichwa Pañacocha; para obtención de alimento van preferentemente a los ríos secundarios y lagunas⁴².

³⁹ (AMBIENTEC)

⁴⁰ *Ibíd.*

⁴¹ *Ibíd.*

⁴² (AMBIENTEC)

A pesar de que existen atractivos naturales potenciales el turismo no constituye una actividad que genere el ingreso de recursos económicos a los miembros la Comuna Kichwa Pañacocha o a la gente de la Población⁴³.

Los turistas que se dirigen a las cabañas ecoturísticas Jarrín o a la Fundación, (próximas) usualmente no visitan a la población ni a la Comuna y si visitan no realizan consumos, que implique generación de ingresos económicos. Muy ocasionalmente rentan lanchas o canoas para efectuar paseos con turistas, es mini turismo desordenado, no planificado. Además de vender pequeñas artesanías que se venden esporádicamente⁴⁴.

Al no existir oportunidades muchos miembros jóvenes han abandonado los territorios de su Comuna y han salido del pueblo a las ciudades como Francisco de Orellana (Coca) Lago Agrio y Quito en busca de oportunidades y trabajo. No se tiene datos exactos pero afirman que quienes han tomado esta decisión son personas que alguna vez trabajaron ocasionalmente para alguna empresa⁴⁵.

No existen fuentes de empleo, la contratación para trabajos ocasionales no es permanente y esta se produce en el poblado Pañacocha. Los posesionarios trabajan

⁴³ *Ibíd.*

⁴⁴ *Ibíd.*

⁴⁵ (AMBIENTEC)

sus propias chacras, algunos se dedican al transporte de personas en el río Napo y Pañayacu⁴⁶.

Las Consultora ambientales que efectúan estudios, contratan a personal por tiempo muy corto y las empresas Operadoras o contratistas utilizan ocasionalmente trabajadores del área mientras se ejecuta el proyecto⁴⁷.

1.2. SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

- ¿La falta de empleo en la Comuna será mitigada con la conformación de una empresa propia de la Comuna?
- ¿Los conocimientos ancestrales de los integrantes de la Comuna permitirán crear un producto cuya comercialización les permita tener réditos?
- ¿Las utilidades generadas permitirán mejorar las condiciones de vida de los integrantes de la Comuna?
- ¿La falta de conocimientos y educación de los integrantes de la Comuna generaran conflictos administrativos una vez implementado el proyecto?
- ¿Será factible encontrar la financiación apropiada para el proyecto planteado?
- La capacidad productiva de la Comuna referente a la plantación de Guayusa abastecerá los requerimientos de la producción de la bebida?
- ¿La distancia de la ciudad de la Comuna a las ciudades principales mermara la distribución de la materia prima?

⁴⁶ *Ibíd.*

⁴⁷ *Ibíd.*

- ¿Requerimientos legales?
- ¿Técnicas de procesamiento de la bebida?
- ¿Cuál es la oferta y la demanda? ¿Análisis de la competencia?
- ¿Cuál será nuestro estudio técnico organizacional óptimo?
- ¿Será rentable la inversión y la implementación del proyecto? ¿Cuál será la VAN, TIR, y demás indicadores?
- ¿Serán óptimos los indicadores financieros?
- ¿Cuál será el punto de equilibrio?
- ¿Cómo se realizara la distribución de utilidades para la Comuna?

1.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

En el presente punto se desarrollara el Objetivo General del proyecto el cual identifique de la mejor manera la esencia del mismo.

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar una Asesoría Administrativa, Económica y Financiera a la Comuna Kichwa Pañacocha para el cultivo, procesamiento, embotellamiento y comercialización de una bebida natural y funcional en base de la planta amazónica guayusa, enfocada a personas que padecen Diabetes Tipo II. De esta manera generar

plazas de trabajo para los integrantes de la Comuna y cuyas utilidades sean para mejorar las condiciones de vida de sus integrantes.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar las necesidades y requerimientos de la Comuna Kichwa Pañacocha, por medio del Plan de Manejo y conversatorios con los integrantes de la Comuna para tener en claro dichos aspectos y poder combatirlos mediante el presente proyecto.
- ✓ Desarrollar un Estudio Técnico Organizacional a través del uso de estándares de producción y optimización de los recursos para determinar el tamaño, localización e ingeniería del proyecto.
- ✓ Diseñar un Plan Estratégico para el cultivo, producción, embotellamiento y comercializadora de la infusión de Guayusa mediante la utilización de estrategias administrativas para establecer la misión, visión, valores, y objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Preparar un Estudio Económico Financiero para estimular la inversión, viabilidad, rentabilidad, sustentabilidad y sostenibilidad del proyecto, a través de indicadores y herramientas financieras como el Balance Score Card y Gobierno Corporativo.

- ✓ Determinar la correcta utilización de los recursos generados por el proyecto, identificando las prioridades de la Comuna, de esta manera mejorar su condición de vida.

1.4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Como se ha evidenciado, las principales necesidades de la Comuna Kichwa Pañacocha se radican en la falta de empleo, estabilidad y oportunidades.

Es de vital importancia generar los medios y recursos para que la Comuna se vuelva auto sustentable, lamentablemente es una población que carece de conocimientos y formas de obtener recursos. Es por esta razón que se explotara sus conocimientos ancestrales en botánica y crear un producto en base a la plata Guayusa la cual se pueda comercializar y sea específicamente apta para el consumo de personas que padecen Diabetes Tipo II, por todas las bondades que brinda esta planta.

Lejos de ser una enfermedad de los países de mayores ingresos, la diabetes es más bien una enfermedad asociada a la pobreza; la mayor parte de la carga recae sobre países de ingresos medios y bajos y está afectando desproporcionadamente a los grupos socioeconómicos más bajos, a los desfavorecidos y a las minorías de los países más ricos La globalización incide con factores predisponentes y desencadenantes de la enfermedad en las poblaciones más vulnerables debido, a las escasas políticas de prevención gubernamentales y los malos hábitos alimenticios.

“Sin embargo, muchos gobiernos y políticos de la sanidad pública siguen siendo en gran parte inconscientes de la magnitud actual o, lo que es más importante, del potencial futuro de que aumenten los casos de diabetes y sus graves complicaciones en sus propios países.

En el Ecuador, las competencias sanitarias, no demuestran un real interés a pesar de las cifras de personas afectadas por la Diabetes. No se observa ningún programa emprendido para la comunicación de la misma, así como la falta de datos estadísticos de morbi-mortalidad que son escasos y los que existen que no son confiables, por incongruencias en la clasificación de cada patología. Es así que, en la recopilación de información, los datos más representativos fueron otorgados por organizaciones internacionales relacionadas con la diabetes. El Ministerio de Salud Pública solo lleva datos de incidencia en el sector público más no en la población en general. Los datos usados por el INEC provienen del Ministerio, mientras que las instituciones de salud privada no están dispuestas a transparentar la información. Por estas razones se ha soportado esta investigación en aproximaciones porcentuales basadas en la estadística regional y comparativa de otros países.

En el Ecuador, la Asociación Latinoamericana de Diabetes–ALAD estima que el 6% de la población padece de Diabetes Mellitus⁴⁸, cifra similar a la establecida por la International Diabetes Federation, que dice que el promedio regional de América del Sur y Central es del 6,3% al 2010.⁴⁹

⁴⁸ (Asociación Latinoamericana de Diabetes - ALAD)

⁴⁹ (International Diabetes Federation)

Después de revisar las estadísticas nacionales del Ministerio de Salud Pública del Ecuador del 2009, se identifica un predominio de incidencia de DM en las mujeres con un 64,5% frente a los hombres con un 35,5%. De acuerdo a grupos de edad, la mayor incidencia se presenta en personas sobre los 50 años de edad con un 74,4%.⁵⁰

En cuanto a regiones, el 70% corresponde a la región costa, el 26% a la Sierra, el 3% a la Amazonía y 0,12% a la región Insular.⁵¹

Desde el 2000 al 2009 la incidencia de la Diabetes ha crecido en un promedio del 63,7% por año.⁵²

La diabetes impone una gran carga económica sobre el individuo, el sistema sanitario y la economía. Se calcula que los gastos sanitarios en diabetes representarán el 11,6% del total del gasto sanitario en el mundo en el año 2010. Se predice que alrededor del 80% de los países gastará entre un 5% y un 13% del total de su inversión sanitaria en diabetes.⁵³

En países como el Ecuador, el impacto económico para las personas que padecen de Diabetes Mellitus es significativo, ya que el sistema sanitario del país no abastece las necesidades de la población. Es así, que estas personas tienen que separar, del presupuesto familiar, para el tratamiento de su enfermedad, que en familias de bajos recursos puede conducir a la pobreza (enfermedad catastrófica). Esta realidad, es

⁵⁰ (Ministerio de Salud Pública del Ecuador)

⁵¹Ibid.

⁵² (Ministerio de Salud Pública del Ecuador)

⁵³(International Diabetes Federation)

frecuente en América Latina, y según estudios del International Diabetes Federation las familias pagan entre un 40% y un 60% de los gastos de atención médica.⁵⁴

Desde el punto de vista social, la Diabetes Mellitus causa la muerte de cuatro millones de vidas cada año a nivel mundial y es la causa principal de ceguera, disfunción renal, ataques cardíacos, infartos y amputación. Los días de restricciones de actividades, la pérdida de productividad en el trabajo, la mortalidad y la discapacidad permanente causada por la DM imponen una enorme carga económica para el país desembocando en pérdida de productividad y decrecimiento económico de la sociedad.

El efecto psicológico en el paciente diabético es fulminante. Llevándolos no sólo a agravar la enfermedad sino también a una disfunción social. Los síntomas del paciente diabético conllevan a pérdida de motivación, pérdida de autoestima y vagancia generalizada, afectando no solo al trabajo, sino también a la familia, los estudios, etc. E inclusive afecta a la efectividad del tratamiento prescrito por el médico.⁵⁵

Este es un problema sanitario mundial reconocido por varias organizaciones en el mundo como las Naciones Unidas, Organización Mundial de la Salud Asociación Latinoamericana de Diabetes, International Diabetes Federation, etc. Pero debe ser de mayor interés de los gobiernos de cada país, así como de la sociedad en general. La enfermedad es una epidemia que no respeta región, grupo étnico, condición social, edad o género.

⁵⁴ Ibid

⁵⁵(J. Urresta)

Según manifiesta en su consultorio privado el Dr. Julio C. Urresta, Jefe del Servicio de Endocrinología del Hospital Eugenio Espejo de Quito, varios pacientes que padecen de Diabetes Mellitus tipo 2 consumen la infusión de hierbas medicinales de la región amazónica del Ecuador con resultados claramente alentadores y en ocasiones permiten disminuir significativamente las dosis de los medicamentos antidiabéticos reconocidos por la medicina alopática tradicional. (Comunicación personal)

Con el producto planteado, la infusión de Guayusa, se pretende en lo posible prevenir la incidencia de la diabetes y además actuar como coadyuvante del tratamiento farmacológico en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Además, al adquirir la materia prima el enfoque se dará en el desarrollo de comunidades indígenas ubicadas en el Oriente ecuatoriano. De este modo, las comunidades se verán beneficiadas con ingresos que ayuden a mejorar sus condiciones de vida, aparte de que la Comuna Pañacocha será la dueña de la empresa.

Según Lewis en su libro *Medical Botany: Plants Affecting Human Health*, describe a la Guayusa como una planta de efectos hipoglucemiantes usada para la Diabetes Mellitus tipo 2.⁵⁶ En cuanto Swanston, Gould, Day & Flatt realizaron un “Estudio en plantas medicinales alrededor del mundo” (*Research on Herbal Remedies around the world*), en el que “se administró una preparación acuosa concentrada de las hojas de Guayusa en animales, la cual redujo considerablemente el deseo incontrolado de comer, excesiva sed, y pérdida de peso asociada con la diabetes. Aunque los principios activos de la

⁵⁶(Swanston-Flatt, Gould y Day)

guayusa no se han determinado aún, la guayusa contiene guanidina, una conocida sustancia hipoglucemiante (reductor del azúcar en la sangre)”.⁵⁷

“En el Ecuador, de acuerdo a los registros del Herbario de Loja (LOJA), la guayusa está presente en las provincias de Sucumbíos, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe; [...]. La distribución de la especie es desde el nivel del mar hasta los 1.500 msnm. Es un árbol perenne nativo de la región amazónica, donde es silvestre, pero también está presente en ciertos lugares subtropicales de la región andina en estado cultivado.”⁵⁸

Se considera al proyecto ecológicamente sustentable ya que una de las prioridades para adquirir la materia prima será que los bosques nativos de la Amazonía no sean afectados sino aprovechar las fincas o pequeños terrenos de las comunidades, como la Comuna Kichwa Pañacocha ubicada en la provincia de Sucumbíos.

En este sentido y siguiendo las tendencias de los productos “bio” estamos contribuyendo a la población con una solución benigna, funcional para el organismo. Queremos mantenernos en una norma lo más natural posible y de bajo procesamiento técnico-industrial de la bebida. Por el respeto que merece el ser humano e igualmente el medio ambiente.

Vemos una oportunidad en la implementación del proyecto, primero porque la materia prima a emplearse no es escasa o limitada y su producción es sustentable.

⁵⁷ (Radice y Vidari)

⁵⁸ (Radice y Vidari)

El Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca del Ecuador-MAGAP no tiene registros sobre la producción agrícola de la Guayusa, pero tenemos conocimiento de que “son árboles que alcanzan los 10 metros de altura con follaje denso, [...]”. Además, en la localidad de San Luis ubicada cerca de Sevilla Don Bosco (provincia de Morona Santiago), se ha reportado la existencia de un bosque natural de árboles de guayusa con individuos que alcanzan una altura de 20 m”⁵⁹Segundo, es una idea innovadora que puede atraer la atención de grandes embotelladores sin descartar la implementación de la propia planta.

De un breve análisis de la industria de Bebidas del Ecuador hemos identificado una limitación. La presencia de grandes empresas multinacionales de reconocimiento mundial, podrían responder agresiva e inmediatamente en contra del producto, ya que al no ser patentable la planta como tal, el producto sería muy fácil de copiar. De la misma manera sería de fácil su producción en empresas ya establecidas y con la capacidad instalada hace años, canales de distribución fuertes, además de poder de negociación.

Hemos identificado a la empresa Runatarpuna establecida en la ciudad de Quito y manejada por el señor Tyler Gage, de origen estadounidense, quien pretende convertir a la guayusa, una planta nativa de la Amazonía ecuatoriana, en un producto de exportación. Sus aspiraciones para el futuro son: “la idea es transformar la hoja en té y bebidas energizantes, con una inversión de 2,5 millones de dólares, de los cuales el Ministerio de Comercialización de la Producción, Empleo y Competitividad-MCPEC le entregará 19.500 dólares de preinversión. Cada planta tiene una producción de 2 libras

⁵⁹ (Radice y Vidari)

por trimestre de hoja fresca, exportamos a los Estados Unidos 2.000 libras mensuales y recientemente hemos cerrado una negociación con una cadena de supermercados en Estados Unidos”.(Comunicación personal)

Sin embargo, y a pesar de esta limitación, las ventajas y beneficios de incursionar en esta empresa son mayores, la idea no sólo se enfoca en lo empresarial sino en contribuir a un sector poco atendido en el país como son los enfermos de diabetes. Pacientes a los que el estado no garantiza su atención y tampoco asigna un presupuesto o instituye políticas de prevención para la misma. El enfoque dado por la empresa Runaturpuna es diferente al producto planeado en el presente trabajo en el sentido que ellos se dedican a producir té energizantes y el enfoque planteado para el presente proyecto es una bebida apta para el consumo de diabéticos.

1.5. MARCO DE REFERENCIA

En el presente punto se desarrollara el marco de referencia del proyecto.

1.5.1. MARCO TEORICO

El marco teórico que se detalla a continuación estará enfocado a términos específicos de la diabetes.

1.5.1.1. DIABETES MELLITUS

“Diabetes Mellitus (DM) es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por hiperglucemia, debido a defectos en la secreción de insulina, en su acción, o ambos. La deficiencia de insulina produce anormalidades en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. La hiperglucemia crónica se asocia a largo plazo con disfunción y falla de diversos órganos, especialmente los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos”⁶⁰

1.5.1.1.1. Historia Natural⁶¹

Fundamentalmente se reconocen dos grupos de diabetes, la DM1 y la DM2, que se desencadenan a partir de una predisposición genética mejor conocida en la DM1 y que en todo caso tienen una patogenia multifactorial en la que están implicados numerosos factores, como:

- Ambientales
- Genéticos
- Inmunológicos
- Metabólicos

La consecuencia más importante y que acaba siendo la clave del proceso es la pérdida del control sobre el metabolismo de la glucosa, que es influida por

⁶⁰ (ADA)

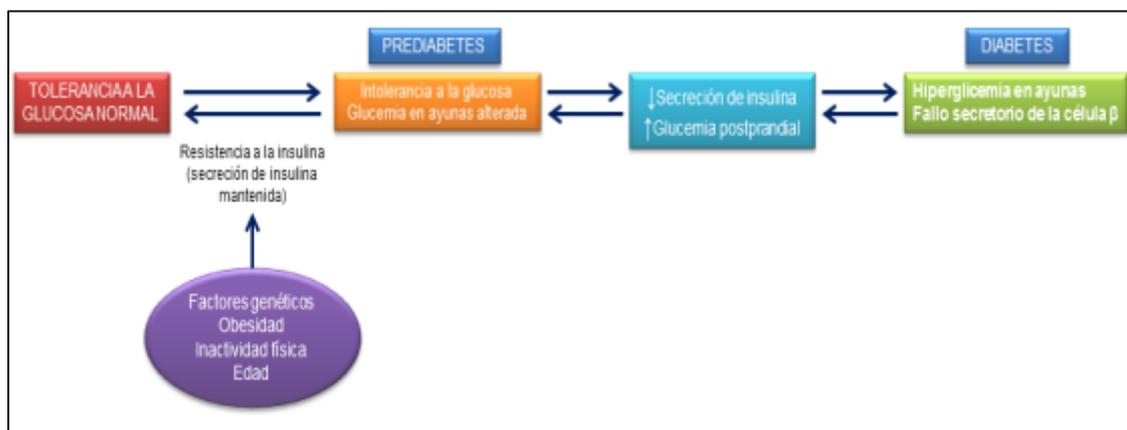
⁶¹ (Oyarzábala, Gomis. Rovira. Felíu.)

diferentes agentes externos, que pueden ser virus, tóxicos, componentes de la dieta, etc., o bien la presencia de obesidad de predominio visceral y otros eventos relacionado con un inadecuado estilo de vida en lo que se refiere a la nutrición y actividad física que acaban provocando la destrucción de la célula beta. Tal es el caso del genotipo de la DM1 y la combinación de resistencia a la insulina y déficit de la secreción hormonal que es atributo de la DM2.

La DM1 puede subdividirse en DM1A y 1B. La DM1A tiene una base autoinmune de las células beta que se hace presente en fase pre clínica por progresión a un defecto significativo sobre la secreción de insulina y por lo tanto al comienzo de la DM clínica; hay casos en los que se produce una remisión transitoria para hacerse presente finalmente la diabetes establecida, que puede asociarse con complicaciones agudas y crónicas y con muerte prematura.

En la historia natural de DM2 podemos ver inicialmente una fase de intolerancia a la glucosa, situación de evolución muy heterogénea y de futuro incierto ya que puede tener un retorno espontaneo a la normoglucemia hasta en un tercio de los casos, progresar a DM2 otra tercera parte de los mismos o estabilizarse como muestra la siguiente gráfica.

GRÁFICO 1.1. HISTORIA NATURAL DE LA DIABETES TIPO II.



FUENTE: Tratado SED de Diabetes Mellitus 2007

Elaborado: El Autor.

1.5.1.1.2. Signos y Síntomas⁶²

- ✓ Poliuria (aumento en la cantidad de orina)
- ✓ Polidipsia (aumento en el deseo de beber)
- ✓ Polifagia (aumento del apetito)
- ✓ Pérdida de peso
- ✓ Astenia y cansancio fácil
- ✓ Escozor bulbar o balanitis
- ✓ Visión borrosa
- ✓ Susceptibilidad mayor a las infecciones.

⁶² (Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología)

1.5.1.1.3. Complicaciones⁶³

En el siguiente cuadro se describen por tipo las complicaciones de la Diabetes Mellitus puede presentar en los pacientes.

CUADRO 1.1. COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS

COMPLICACIONES AGUDAS	COMPLICACIONES CRONICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Hipoglucemia - Hiperglucemia con cetoacidosis. - Síndrome hiperosmolar no cetósico 	<ul style="list-style-type: none"> - Catarata, retinopatía, con pérdida potencial de la visión. - Nefropatía que puede llegar a la insuficiencia renal. - Neuropatía periférica dolorosa - Neuropatía autonómica con síntomas de disfunción gastrointestinal, genitourinaria, cardiovascular y sexual. - Trastornos en el pie con ulceraciones y amputaciones, malformaciones articulares. - Incremento en la incidencia de enfermedad aterosclerótica cardiovascular, vascular periférica y cerebro vascular.

FUENTE: Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología

Elaborado: El Autor.

1.5.1.1.4. Clasificación de la Diabetes Mellitus⁶⁴

I. Diabetes Mellitus tipo I

⁶³ (Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología)

⁶⁴ (Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología)

a. Inmuno mediada

b. Idiopática

II. Diabetes Mellitus tipo II

III. Otros tipo específicos de Diabetes Mellitus

a. Defectos genéticos de la función de la célula beta.

b. Defectos genéticos en la acción de la insulina.

c. Enfermedades del páncreas exocrino.

d. Endocrinopatías.

e. Inducida por drogas o medicamentos

f. Infecciones.

g. Formas poco comunes inmuno-mediadas.

h. Síndromes genéticos asociados a diabetes.

IV. Diabetes Mellitus Gestacional

1.5.1.2. DIABETES MELLITUS TIPO 1⁶⁵

⁶⁵ (C. Contreras)

La diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) se clasifica en DM idiopática, en la que se desconoce su etiología y no se encuentran anticuerpos, ni marcadores conocidos de autoinmunidad; y la DM autoinmune (DM1A), que corresponde a la forma más frecuente. Más del 90% de los casos de DM1, corresponde a ésta última y se asocia a numerosas anormalidades inmunológicas, produciéndose una destrucción autoinmune de las células beta de los islotes pancreáticos.

La etiología exacta de la DM1A es compleja, y todavía no se comprende del todo, pero es probable que el comienzo de la enfermedad sea desencadenada por factores ambientales, en individuos genéticamente predispuestos. Los sujetos con predisposición genética tienen una masa normal de células beta al momento del nacimiento, luego comienza la pérdida de ellas, por una destrucción autoinmune, que se produce en meses o años, tiempo en el cual el individuo se encuentra asintomático y euglucémico.

Marcadores genéticos para DM1 están presentes desde el nacimiento, inmunomarcadores son detectables después de la instalación del proceso inmune. La velocidad de declinación de la masa de células beta es muy variable, según los individuos, algunos progresan rápidamente hacia el cuadro clínico, mientras que en otros la evolución es más lenta. Las características clínicas de la diabetes no se hacen evidentes hasta que se ha destruido la mayoría de las células beta (más del 80%). Después de la presentación clínica inicial, puede existir una fase de "luna de miel", durante la cual se logra el control de la glicemia con dosis bajas de insulina e incluso sin ella, pero es

período fugaz, desaparece cuando el proceso auto inmunitario termina por destruir las células beta quedando el sujeto con un déficit completo de insulina.

1.5.1.3. DIABETES MELLITUS TIPO 2⁶⁶

Según la Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología en su libro de “Diagnóstico y Manejo de la Diabetes Mellitus tipo 2-Recomendaciones de Consenso” dice que: el mantenimiento de la glucemia normal en una persona depende de tres factores:

1. Secreción de insulina.
2. Acción periférica de la insulina en los tejidos sensibles (músculo y tejido adiposo).
3. Control de la insulina sobre la producción hepática de la glucosa.

La alteración en el equilibrio de estos tres factores, es la causa de la aparición de la DM tipo 2. Se produciría en un individuo que presenta una predisposición genética, asociada a la presencia de factores ambientales.

- 1. Factor Genético.-** Tiene mucha importancia los antecedentes familiares en la incidencia de esta enfermedad, cuando se estudia su prevalencia en hermanos gemelos monocigóticos, se encuentra una concordancia de 100%. Sin embargo, el análisis genético de la población diabética con herencia no dominante no ha permitido determinar genes específicos.

⁶⁶ (Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología)

- 2. Secreción de Insulina.-** El principal defecto que presenta la célula beta de la DM tipo 2 es la incapacidad para responder al estímulo secretagogo de la glucosa. Es una alteración que empieza desde antes de presentar DM clínicamente manifiesta. Personas con intolerancia a la glucosa presentan una secreción de insulina alterada, pese a niveles de glucosa basal normales. El defecto inicial sería una pérdida de la primera fase (fase rápida) de la secreción de insulina en respuesta a la glucosa. En la etapa posterior el paciente con DM tipo 2 se vuelve hipoinsulinémico, con una incapacidad para compensar la resistencia a la insulina. De cualquier manera, en todas las etapas de la DM tipo 2, la secreción de insulina es anormal, incluso cuando existe hiperinsulinismo, la secreción de insulina y la pulsatilidad de la célula beta está alterada, y la cantidad de insulina, aunque sea muy alta, resulta ineficaz.
- 3. Acción de la insulina en tejidos sensibles.-** Los pacientes con DM tipo 2 tienen insulino-resistencia (IR), que puede ser definida como la incapacidad de la insulina para ejercer sus efectos biológicos habituales a concentraciones que son eficaces en los sujetos normales. En presencia de esta resistencia sólo se mantiene una glucemia normal mientras la célula beta sea capaz de crear suficiente insulina para compensar el defecto o insensibilidad en los diferentes tejidos insulino-sensible, (músculo y tejido adiposo), y sobre la producción hepática de glucosa.
- 4. Producción hepática de glucosa.-** En pacientes con DM tipo 2 se puede ver una alteración en el metabolismo hepático. En el estado de ayunas se produce un

aumento de la glucemia basal, como resultado de una mayor producción hepática de glucosa. En la situación post-prandial además de la disminución en el consumo periférico, se presenta una menor inhibición en la producción hepática de glucosa. Esta disfunción hepática se lo ha considerado como parte del cuadro de Insulino Resistencia.

1.5.1.3.1. Factores de Riesgo⁶⁷

La Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología describe a la DM tipo 2 como una enfermedad metabólica multifactorial, en la que interactúan factores genéticos diversos (poligenética) y factores desencadenantes de tipo ambiental. A continuación en el Cuadro 1.2. Se detallan los múltiples factores.

CUADRO 1.2. FACTORES DE RIESGO POBLACIONALES E INDIVIDUALES DE LA DM TIPO 2

FACTORES POBLACIONALES	FACTORES INDIVIDUALES
- Etnia o raza con alta carga de DM tipo 2 (hispanos).	- Edad mayor a 45 años.
- Composición demográfica "vieja".	- Sobrepeso u obesidad.
- Modificación de patrones alimentarios:	- Obesidad infantil y de la adolescencia.
• Ingesta calórica excesiva con altos índices de obesidad.	- Historia familiar previa de DM tipo 2.
• Ingesta de dietas pobres en fibras y	- Antecedentes de hiperglucemias.
	- Antecedentes de hiperlipidemias (colesterol).

⁶⁷ (Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología)

almidones pocos refinados.	- Antecedentes de hipertensión arterial.
• Ingesta excesiva de grasa, en especial de tipo saturadas.	- Antecedentes de enfermedad coronaria en menores de 50 años.
• Consumo excesivo de sucrosa y carbohidratos altamente procesados.	- Antecedente de Diabetes Gestacional.
- Sedentarismo (falta de ejercicio físico)	- Recién nacidos con bajo peso al nacer.
- Formas de vida (inserción social, relaciones y formas de producción y reproducción social).	

FUENTE: Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología
Elaborado: El Autor.

1.5.1.4. GUAYUSA (ILEX GUAYUSA)

“Ilex guayusa pertenece a la familia Aquifoliaceae y es reconocida con el nombre castellano de Guayusa en la mayoría de localidades de Ecuador. El género Ilex está presente en las regiones tropicales y subtropicales del continente americano e incluso en Oceanía, se calcula que posee más de 500 especies.”⁶⁸

“Son árboles de 5-15 m de altura, ramificado, con tronco de hasta 1 m de diámetro: hojas coriáceas, dentadas, glabras, enteras, elípticas: fruto globoso”. Se la conoce también como guayusa, wayyusa o en inglés holly.⁶⁹

“Se la usa extensivamente por todo el país y está a la venta en la mayoría de los mercados en la forma de hojas secas.”⁷⁰

⁶⁸ (Radice y Vidari)

⁶⁹ (Agapito y Sung, Fitomedicina-1100 Plantas Medicinales)

1.5.4.1. Principios Activos⁷¹

En las hojas:

- ✓ Cafeína 2%-3,1% (por peso)
- ✓ Teobromina 0,12%
- ✓ Triterpenos
- ✓ Derivados del ácido clorogénico
- ✓ Piridoxina, riboflavina, ácido nicotínico

1.5.4.2. Propiedades Medicinales⁷²

- ✓ Estimulante
- ✓ Tónico
- ✓ Digestivo.-Estimula la digestión y ayuda en la limpieza del tracto gastrointestinal.
- ✓ Emético
- ✓ Afrodisíaco.- Estimula la fecundidad en mujeres estériles.
- ✓ Antisifilítico (decocción)
- ✓ Males del hígado
- ✓ Hipoglucemiante
- ✓ Bueno para calmar los nervios
- ✓ Es bueno para mujeres embarazadas. Dolores antes y después del parto
- ✓ Regula la menstruación.

⁷⁰ (White)

⁷¹ (Agapito y Sung, Fitomedicina-1100 Plantas Medicinales)

⁷²Ibid

- ✓ Para combatir las enfermedades venéreas.
- ✓ Para mitigar la depresión y para tratar la mordedura de serpientes.⁷³

1.5.4.3. Cuidados⁷⁴

- ✓ El consumo excesivo en los niños puede causar diarrea. Por lo cual el producto planteado será enfocado para adultos, y se colocará un mensaje en la etiqueta previniendo su uso.

1.5.4.4. Usos⁷⁵

- ✓ Aditivo de los alimentos: se usa en la preparación de las jarras con aguardiente.
- ✓ Materiales: enjuague bucal, baños de vapor.

Entre otras acciones de la guayusa (*Ilex Guayusa*), se distinguen dos mecanismos de acción que son de interés para la presente investigación:

- El primero y más importante, se refiere al contenido de guanidina en la infusión de la guayusa, un precursor de las biguanidas entre las que se encuentra la metformina, de aplicación médica y de gran valor en la práctica clínica diabetológica en el mundo entero. Su acción radica en la sensibilización de los receptores periféricos celulares de la insulina,

⁷³ (Torre, Navarrete y Muriel)

⁷⁴ (Agapito y Sung, Fitomedicina-1100 Plantas Medicinales)

⁷⁵ (Torre, Navarrete y Muriel)

permitiendo que esta hormona estimule la cadena metabólica de la glucosa en el interior de la célula; y, consecuentemente se produce la interiorización de la glucosa en la célula y la tendencia a la normalización de la glicemia en la sangre.

- La segunda, también importante, es la inhibición de la alfa-glucosidasa, enzima encargada de desdoblar los hidratos de carbono en el intestino permitiendo su absorción y pasó al torrente circulatorio. Este efecto inhibitorio consecuentemente bloquea la absorción de la glucosa, previniendo la hiperglicemia.⁷⁶

1.5.1.5. BIGUANIDAS (METFORMINA)

La única biguanida de uso generalizado en el mercado es la metformina, aunque el mecanismo de acción exacto no es totalmente conocido, tiene su mayor efecto a nivel hepático donde inhibe la gluconeogénesis y por lo tanto la producción hepática de glucosa durante el ayuno, aunque también tiene un importante efecto sensibilizador de la insulina a nivel periférico y las personas que la toman ganan menos peso que con otros antidiabéticos orales.⁷⁷ También, reduce los niveles de triglicéridos y de ácidos grasos libres.

En el estudio UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study), el mayor y más largo estudio en pacientes diabéticos tipo 2, se reclutó 5,102 pacientes con diabetes de tipo II recién diagnosticada en 23 centros del Reino Unido entre 1977 y 1991. Los

⁷⁶(V. Sarango)

⁷⁷ (Asociación Latinoamericana de Diabetes-ALAD)

pacientes fueron seguidos durante una media de 10 años y específicamente sobre la metformina dice lo siguiente:

- La metformina comparada con los cambios en el estilo de vida demostró, disminuir:
 - 32% en cualquier punto final del estudio relacionado con diabetes
 - 42% la mortalidad relacionada con diabetes
 - 36% la mortalidad por cualquier causa

- La mejoría en el control de la glucemia no se asocia con ganancia de peso.

- La acidosis láctica es un proceso raro pero muy grave de la terapia de metformina. Está asociada comúnmente con insuficiencia renal (crónica o aguda)

1.5.1.5.1. Recomendaciones:

- ✓ Es la droga de primera elección en diabéticos con sobrepeso u obesidad (IMC>25.0 kg/m²), en quienes la glucemia no se controla con intervenciones del estilo de vida.

- ✓ La metformina asociada con un insulinoscretagogo puede ser una opción de primera línea en todos los diabéticos aún sin sobrepeso.

- ✓ La metformina está contraindicada en insuficiencia renal y aquellos que están en riesgo de sufrir un brusco deterioro de la función renal.

CUADRO 1.3. CONTRAINDICACIONES Y EFECTOS ADVERSOS DE LAS BIGUANIDAS EN PACIENTES CON DM TIPO 2

CONTRAINDICACIONES	EFECTOS ADVERSOS
- DM tipo 1 como monoterapia.	- Acidosis láctica
- Disfunción renal.	- Anorexia
- Disfunción hepática, ICC, infarto de miocardio reciente, enfermedad pulmonar obstructiva.	- Sabor metálico
- Cirugía.	- Nausea
- Alcoholismo.	- Vómito
- Acidosis metabólica	- Diarrea
- Cetosis	
- Embarazo o lactancia	
- Alergia a biguanidas	

FUENTE: Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología

Elaborado: El Autor.

La Metformina tiene una vida media de 1 ½ hora a 5 horas. La dosis por día varía de 500 mg hasta un máximo de 2.500 mg. El número de dosis por día es de uno a tres veces con las comidas. La dosis y número de dosis queda a criterio médico en cada caso. En el mercado la encontramos en presentaciones de 500, 750 y 850mg.

En una entrevista mantenida el día 02 de diciembre de 2013 con el Doctor Jorge Sánchez, Endocrinólogo y Jefe de Medicina Interna del Hospital General Pablo Arturo Suarez, supo manifestar que la diabetes necesita de una alimentación saludable y parte por identificar al paciente en su condición física y el índice de masa muscular. El consumo promedio de calorías de una persona en condiciones normales es de 1800 Kcal. El momento que se ha diagnosticado un paciente con diabetes el primer paso es realizar un tratamiento de ejercicio y alimentación equilibrada antes de recurrir al uso de antidiabéticos orales. Si el proceso antes mencionado no resulta eficaz con el paciente, se iniciara con los antidiabéticos orales. El primer antidiabético oral a utilizar es la Metformina, con dosis promedio de 750mg a 850mg cada 12 horas, si el tratamiento no tiene resultado en dosis máximas que es de 2500mg de Metformina cada 24 horas durante tres meses se utilizara otro medicamento. El segundo medicamento utilizado en el tratamiento de la diabetes es la Glimpirida que en igual caso al anterior su utilizara en dosis máximas para verificar su resultado, si en este caso no se obtienen un resultado exitoso, se recetara al paciente dosis directas de insulina.

El Doctor Sánchez indicó que la diabetes es una enfermedad que parte por educar al paciente y a su familia, mantener una dieta balanceada y sobre todo auto control de la glucosa. Para el tratamiento de la diabetes no se limita al recurrir únicamente al

endocrinólogo, sino que se conforma un equipo médico, que consistirá en: endocrinólogo, dietista, cardiólogo, cirujano vascular y los demás especialistas que recomiende el médico tratante.

Adicionalmente se manifestó que el uso de “plantas medicinales tradicionales” es muy común entre los pacientes diabéticos, el Dr. Sánchez menciona no oponerse al uso de las mismas siempre que se continúe con el tratamiento y las indicaciones dadas por el especialista. Además desde el punto de vista mencionado doctor, indicó el uso de este tipo de plantas no representa un riesgo en la sobredosis del paciente por el efecto y frecuencia de consumo de los medicamentos antes mencionados.

1.6. MARCO CONCEPTUAL

Ácido clorogénico.-El *ácido clorogénico* es un compuesto fenólico natural presente en las hojas y frutas de plantas dicotiledóneas. Es el principal componente fenólico del café y de forma natural se encuentra como mezcla de varios isómeros.⁷⁸

Acido nicotínico.- Nutriente del complejo de la vitamina B que el cuerpo necesita en pequeñas cantidades para funcionar y mantenerse sano. El ácido nicotínico ayuda a algunas enzimas a funcionar correctamente y ayuda a que la piel, los nervios y el

⁷⁸ (Química Zeus)

aparato digestivo se mantengan saludables. El ácido nicotínico se encuentra en muchos productos vegetales y animales.⁷⁹

Acidosis láctica.- Se presenta cuando el ácido láctico, que es producido cuando los niveles de oxígeno en el cuerpo caen, se acumula en el torrente sanguíneo más rápido de lo que puede ser eliminado.⁸⁰

Afrodisíaco.- Se dice de sustancias que aumentan el apetito sexual.⁸¹

Anorexia.- Trastorno de la conducta alimentaria que afecta fundamentalmente a mujeres adolescentes; consiste en una pérdida deliberada de peso acompañada de un temor irracional a engordar y de una distorsión de la imagen corporal de manera que el paciente se cree gordo aunque esté esquelético.⁸²

Antisifilítico.- Que sirve para combatir la sífilis.⁸³

Asintomático.- Que no presenta síntomas.⁸⁴

Astenia.- Síntoma o signo clínico manifestado como debilidad; carencia o pérdida de fuerza y energía.⁸⁵

Arteriosclerosis.- Es una enfermedad propia de las arterias en la que los revestimientos interiores se llenan de grasa y van formando una placa que las bloquea. Al formarse esta placa, la pared de la arteria aumenta y pierde su elasticidad. Esta enfermedad tiene en su contra que suele desarrollarse con bastante rapidez. La arteriosclerosis afecta a las arterias tanto medianas como grandes.⁸⁶

Balanitis.- Inflamación de la membrana mucosa que reviste el bálano o glande.⁸⁷

⁷⁹ (Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC)

⁸⁰ (Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos)

⁸¹ (Universidad de Salamanca)

⁸² *Ibíd.*

⁸³ (DePeru)

⁸⁴ (Universidad de Salamanca)

⁸⁵ *Ibíd.*

⁸⁶ (Recoletos Medios Digitales S.L)

⁸⁷ (Universidad de Salamanca)

Cafeína.- Alcaloide extraído del café, del té, del mate y de otros vegetales, que se utiliza como estimulante.⁸⁸

Célula β .-Las células beta producen insulina, una hormona que controla el nivel de glucosa (un tipo de azúcar) en la sangre. Las células beta están ubicadas en el páncreas. En la diabetes tipo 1, el sistema inmunológico destruye por error las células beta. Sin las células beta, el páncreas no puede producir insulina.⁸⁹

Cetoacidosis.-Acidosis producida por una producción excesiva de cuerpos cetónicos; es una enfermedad grave que puede poner en riesgo la vida; la forma más característica es la cetoacidosis diabética.⁹⁰

Emético.-Vomitivo⁹¹

Endocrinopatía.- Enfermedad que afecta al sistema de secreción interna o endocrina.⁹²

Escozor.- Sensación dolorosa como la de una quemadura.⁹³

Etiología.-Parte de la medicina que estudia las causas de las enfermedades.⁹⁴

Euglucemia.- Niveles normales de glucosa en la sangre.⁹⁵

Exócrino.-Que segrega hacia fuera. Se aplica a las glándulas que vierten su secreción al tubo digestivo o al exterior del organismo, y por extensión, de dicha secreción.⁹⁶

Gemelos monocigóticos.- Que procede de un único cigoto (se aplica a gemelos).⁹⁷

Glabra.- Lampiño.⁹⁸

⁸⁸ (Ramón García-Pelayo y Gross)

⁸⁹(Nemours Foundation's Center for Children's Health Media)

⁹⁰ (Universidad de Salamanca)

⁹¹ (Ramón García-Pelayo y Gross)

⁹² (Universidad de Salamanca)

⁹³ (Ramón García-Pelayo y Gross)

⁹⁴ Ibíd.

⁹⁵ (Mediciclopedia)

⁹⁶ (Universidad de Salamanca)

⁹⁷ Ibíd.

⁹⁸ (Ramón García-Pelayo y Gross)

Glucosa.-Azúcar de color blanco, cuya fórmula es $C_6H_{12}O_6$, que se halla disuelto en muchos frutos, en el plasma sanguíneo normal y en la orina de los diabéticos.⁹⁹

Glucemia.-Presencia de azúcar o glucosa en la sangre en mayor cantidad que la normal.¹⁰⁰

Glucemia basal.-Es la cantidad de glucosa que está presente en la sangre por la mañana, en ayunas, después del descanso nocturno.¹⁰¹

Hiper glucemia.- Nivel de glucosa en la sangre superior al normal.¹⁰²

Hiperinsulinismo.- El Hiperinsulinismo o Hiperinsulinemia es una condición que se refiere a elevados niveles de insulina en la sangre. La secreción normal de insulina está vinculada directamente con la cantidad de glucosa circulante en el torrente sanguíneo.¹⁰³

Hiperlipidemia.- Exceso de grasa o lípidos en la sangre.¹⁰⁴

Hipertensión.- Presión arterial más alta de lo normal.¹⁰⁵

Hipoglucemia.- Disminución de la cantidad normal de azúcar en la sangre.¹⁰⁶

Hipoinsulinismo.-Disminución de la secreción de insulina, con la aparición de los síntomas típicos del déficit de insulina.¹⁰⁷

Hojas coriáceas.-Relativos al cuero o parecidas a él.¹⁰⁸

ICC.- Insuficiencia cardíaca congestiva.¹⁰⁹

Idiopático.- De una enfermedad de irrupción espontánea o de causa oscura o desconocida; de una idiopatía.¹¹⁰

⁹⁹ *Ibíd.*

¹⁰⁰ (Ramón García-Pelayo y Gross)

¹⁰¹ (Fundación Diabetes)

¹⁰² (Universidad de Salamanca)

¹⁰³ (Diabetes al Día)

¹⁰⁴ (Universidad de Salamanca)

¹⁰⁵ *Ibíd.*

¹⁰⁶ (Ramón García-Pelayo y Gross)

¹⁰⁷ (Asociación de Médicos Cubanos - EE.UU.)

¹⁰⁸ (Ramón García-Pelayo y Gross)

¹⁰⁹ (CENTRO ACADÉMICO VIRTUAL ANDINO PARA LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES)

Incidencia.- Número de casos nuevos en un periodo de tiempo.

Ingesta.- Cantidad de sustancias o nutrientes ingeridos.¹¹¹

Inmunomarcadores.-

Insulina.-Secreción interna del páncreas, hormona que regula la cantidad de glucosa en la sangre, y utilizada en medicina contra la diabetes.¹¹²

Insulino-resistencia.-Cuando ante un nivel normal de la hormona se produce una menor respuesta biológica.¹¹³

Morbilidad.- Número de casos presentados en un periodo de tiempo.

Mortalidad.- Número de muertos registrados en un período de tiempo.

Nefropatía.-La nefropatía es un cambio en los delicados y pequeños vasos sanguíneos de los riñones que, si se infectan y no reciben tratamiento, puede producir una pérdida de la función renal para la cual será necesario realizar diálisis.¹¹⁴

Neuropatía.-Es una complicación frecuente de la diabetes en la cual se presenta daño a los nervios como resultado de los altos niveles de azúcar en la sangre (hiperglucemia).

115

Páncreas.- Glándula abdominal localizada detrás del estómago y que consta de una parte exocrina que elabora los jugos digestivos que desembocan en el duodeno y otra endócrina que produce una hormona, la insulina, que limita la cantidad de glucosa existente en la sangre.¹¹⁶

Piridoxina.- Vitamina B6. Desarrolla una función vital en el organismo que es la síntesis de carbohidratos, proteínas, grasas y en la formación de glóbulos rojos, células

¹¹⁰ (Universidad de Salamanca)

¹¹¹ (Saludalia)

¹¹² (Ramón García-Pelayo y Gross)

¹¹³(Giglobal)

¹¹⁴(Greenwich Hospital)

¹¹⁵(Medline Plus)

¹¹⁶ (Ramón García-Pelayo y Gross)

sanguíneas y hormonas. Al intervenir en la síntesis de proteínas, lo hace en la de aminoácidos, y así participa de la producción de anticuerpos. Ayuda al mantenimiento del equilibrio de sodio y potasio en el organismo.¹¹⁷

Polidipsia.-Necesidad de beber con frecuencia.¹¹⁸

Poliuria.- Emisión exagerada de orina.¹¹⁹

Polifagia.- Excesivo deseo de comer que se presenta en algunos estados patológicos.¹²⁰

Post-prandial.- La sangre que se obtiene al cabo de 1 a 2 horas de haber comido con el fin de determinar la cantidad de glucosa (azúcar) en la sangre.¹²¹

Prevalencia.- Número de casos nuevos y antiguos en un período de tiempo.

Retinopatía.-Es una enfermedad que consiste en la acumulación de líquido por debajo de la retina debido a una filtración de la coroides (capa de vasos sanguíneos que se encuentra por debajo de la retina).¹²²

Rivoflavina.-Vitamina B12. Se encuentra en el hígado y riñones del ganado, en la yema de huevo y en ciertas verduras, como el col y espinacas. Es factor esencial para el crecimiento y la nutrición normal en todas las edades. Su carencia produce caída del pelo, cataratas, opacidad del cristalino y las lesiones en la comisura de los labios denominadas "boqueras".¹²³

Síndromehiperosmolar no cetósico.-Se produce en pacientes con DM tipo 2 y en pacientes que no ingieren suficiente cantidad de líquido. El paciente típico es un anciano

¹¹⁷ (Zonadiet)

¹¹⁸ (Ramón García-Pelayo y Gross)

¹¹⁹ Ibíd.

¹²⁰ (Asma infantil)

¹²¹ (Babylon Programa de Traducción)

¹²² (Healthbasis)

¹²³ (glosario.net)

o diabético encamado con incapacidad o limitación de comunicación (referir sed) que es atendido tras un período de 1 – 2 semanas de diuresis osmótica prolongada.¹²⁴

Sucrosa.-La sucrosa es el alimento más común dulcificante, aunque ha sido substituido en la producción industrial americana del alimento por otros dulcificantes. La sucrosa es el azúcar más importante adentro plantas.¹²⁵

Tasa.- número de enfermos por 100.000 habitantes por un período de tiempo.

Tejido adiposo.-Es un tejido conjuntivo especializado en el que predominan las células conjuntivas llamadas adipocitos. Debido a la baja densidad de estas moléculas y su alto valor calórico, el tejido adiposo es muy eficiente en la función de almacenaje de energía. El tejido adiposo es uno de los tejidos más abundantes y representa alrededor del 15-20% del peso corporal del hombre y del 20-25% del peso corporal en mujeres.¹²⁶

Teobromina.- Principio activo del cacao.¹²⁷

Tónico.- Remedio que fortifica y despierta la actividad de los órganos.¹²⁸

Triterpenos.- Los triterpenos son los terpenos de 30 carbonos. Con el nombre de terpenos se conoce a un grupo importante de componentes vegetales que tienen un origen biosintético común y son constituyentes de los aceites esenciales.¹²⁹

1.7. HIPOTESIS DE TRABAJO

¹²⁴ (Urgencias Médicas)

¹²⁵(Yudkin, J.; Edelman, J., Hough, L)

¹²⁶ (Koenig)

¹²⁷ (Ramón García-Pelayo y Gross)

¹²⁸Ibíd.

¹²⁹ (Portal Farma)

La finalidad del presente trabajo es demostrar que al implementar una empresa productora embotelladora de bebidas a base de Guayusa, se generaran los recursos necesarios para que la Comuna pueda mitigar sus necesidades.

Si la rentabilidad esperada de la empresa es positiva, entonces la comuna se beneficiara de sus utilidades.

La rentabilidad esperada servirá para mitigar las necesidades de la comuna?

Al alcanzar el nivel de producción estimado ¿será la empresa rentable?

Con la campaña de publicidad ¿Se logrará concientizar a la población sobre la importancia de prevenir la DM tipo2?

Con una buena negociación con los proveedores ¿se logrará una alianza estratégica que beneficie a ambas partes?

1.8. ASPECTOS METODOLOGICOS

En la investigación se utilizó información proveniente del grupo de interesados, ministerios, gobierno, opiniones, entrevistas, visitas de campo, tesis doctorales, universidad, material bibliográfico, investigaciones fotoquímicas en universidades del país, etc. También se utilizó la metodología cuantitativa y cualitativa mediante entrevistas y encuestas a productores y consumidores, debido a la escasez de datos de estadísticos

Para la realización del plan de tesis, se elaboró un estudio de pre-factibilidad, el cual sirvió para ejecutar un estudio preliminar para la viabilidad y examinar el potencial global del proyecto. Durante la ejecución del estudio de pre-factibilidad, el objetivo fue obtener estimados que reflejen una aceptación del producto que vamos a desarrollar y producir, y si su atractivo para el target era suficiente para garantizar un trabajo de diseño más delicado, el cual lo realizamos en el desarrollo de la tesis.

En primer lugar, desarrollamos un estudio de mercado, de 50 encuestas, el cual fue aplicado a las siguientes personas:

- Hombres y mujeres
- Entre 35 y 75 años de edad
- Habitantes de la ciudad de Quito
- Pacientes que tienen Diabetes Mellitus tipo 2

CAPÍTULO II. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

2.1. ECONÓMICAS

A continuación se expondrá los indicadores económicos del país.

2.1.1. PIB

Según el Banco Central del Ecuador, el PIB del Ecuador para el 2012 alcanzó USD. 64.186,00 millones (dólares de 2007), ocupando el quinto lugar entre Sudamérica y el Caribe.¹³⁰

A continuación en el Gráfico 2.1. se presenta la evolución del PIB en el Ecuador desde el año 2007 en dólares del 2007. Y en el Gráfico 2.2. la variación del PIB.

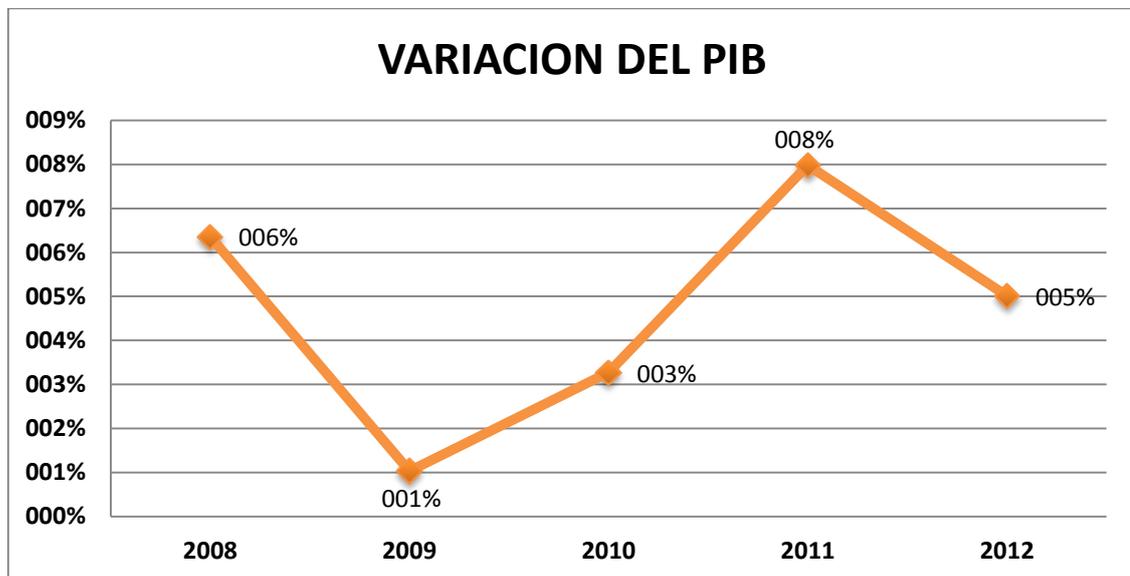
GRAFICO 2.1. EVOLUCIÓN DEL PIB EN EL ECUADOR (DATOS CORRIENTES AL 2000)

¹³⁰ (Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica - Andes)



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: El Autor

GRAFICO 2.2. VARIACIÓN DEL PIB 2004-2009

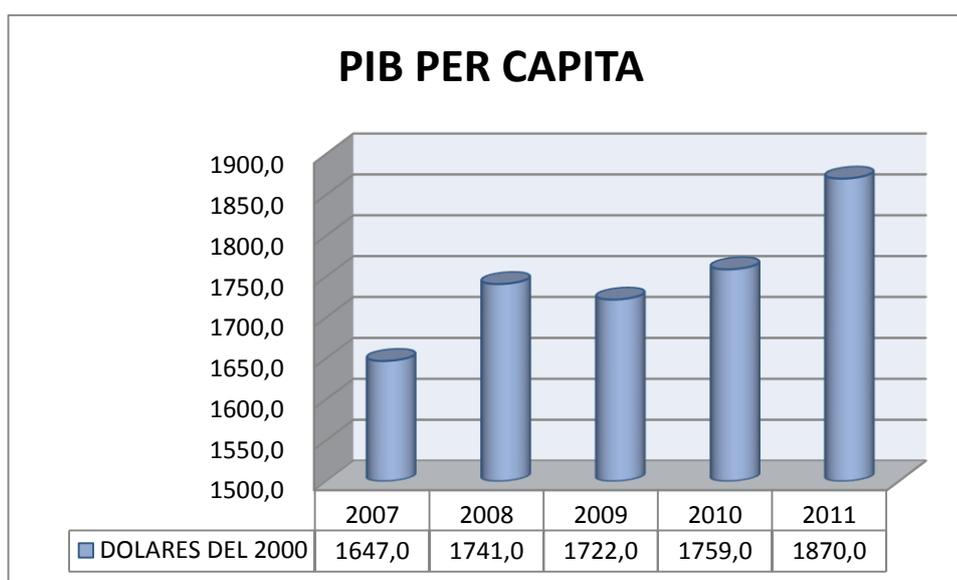


Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: El Autor

Desde el 2008 al 2009, el PIB ha variado negativamente, con excepción del 2010 en donde el PIB sufre un crecimiento considerable.

A pesar de que el PIB per cápita según el Banco Central del Ecuador para el 2012 es de US\$ 1.8070 (en dólares del 2000), (Gráfico 2.3.) no es un dato que demuestre la equidad en la distribución de recursos, la riqueza está prorrataada en mayor porcentaje para la minoría de la población.

GRÁFICO 2.3. PIB PER CÁPITA DEL ECUADOR



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: El Autor

La empresa va a competir en la industria en el sector de Elaboración de Bebidas, la aportación al PIB en promedio de este sector durante los últimos diez años ha sido del

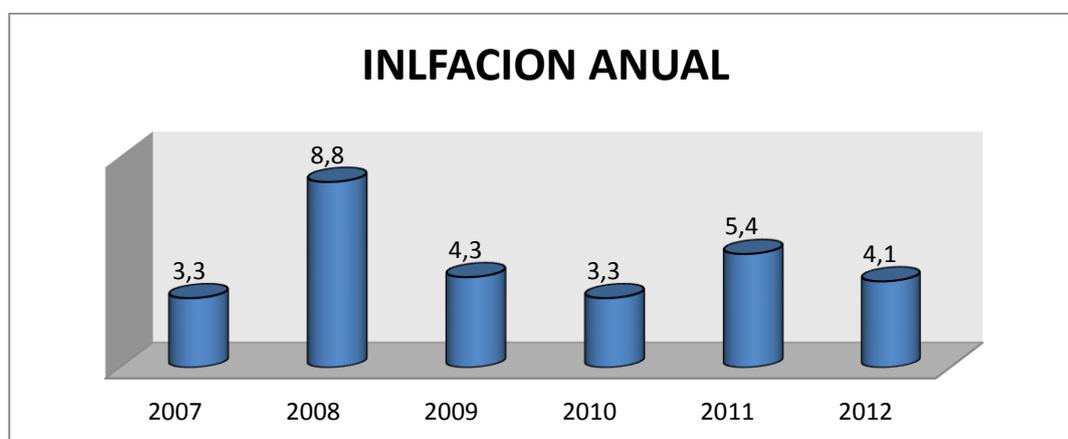
0,5%, a diferencia del sector de Extracción de petróleo que ha aportado con un promedio del 19% al PIB durante el mismo período.¹³¹

2.1.2. INFLACIÓN

La inflación anual para el 2012 se ubicó en el 4,1 % inferior en 1,3 pp (puntos porcentuales) frente a la de julio del 2011¹³².

En el Gráfico 2.4., podemos observar los datos de inflación anual desde el año 2007. Cabe resaltar que al 2009 el Ecuador cerró con una inflación del 4,31%, siendo la mitad de la del año 2008, o sea el 8,83%. El promedio de los últimos seis años es de 4,87%¹³³.

GRAFICO 2.4. INFLACIÓN ANUAL DEL ECUADOR



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: El Autor

¹³¹ (Banco Central del Ecuador)

¹³² (Banco Central del Ecuador)

¹³³ *Ibíd.*

2.1.3. TASAS DE INTERES

Las tasas referenciales con relación a los años 2010 y 2011 bajaron escasamente, la tasa que sufrió el mayor cambio fue el Microcrédito Ampliado que pasó de 23,11% en el 2010 a 22,44% para el 2011. Mientras que, para el periodo 2011-2012 no se registraron variaciones. (Cuadro 2.1.)¹³⁴

CUADRO 2.1. TASA DE INTERES ACTIVAS REFERENCIAL Y MAXIMA JUN-JUL 2010

TASA DE INTERES	REFERENCIAL				
	2010	2011	VARIACION 2010-2011	2012	VARIACION 2011 - 2012
PRODUCTIVO EMPRESARIAL	9,54%	9,53%	-0,10%	9,53%	0%
COMERCIAL CORPORATIVO	8,68%	8,17%	-5,88%	8,17%	0%
PRODUCTIVO PYMES	11,30%	11,20%	-0,88%	11,20%	0%
VIVIENDA	10,38%	10,64%	2,50%	10,64%	0%
CONSUMO	15,94%	15,91%	-0,19%	15,91%	0%
MICROREDITO APLIADO	23,11%	22,44%	-2,90%	22,44%	0%
MICROREDITO SIMPLE	25,37%	25,20%	-0,67%	25,20%	0%
MICROREDITO MINORISTA	29,04%	28,82%	-0,76%	28,82%	0%

TASA DE INTERES	MAXIMA				
	2010	2011	VARIACION 2010-2011	2012	VARIACION 2011 - 2012
PRODUCTIVO EMPRESARIAL	10,21%	10,21%	0,00%	10,21%	0%
COMERCIAL CORPORATIVO	9,33%	9,33%	0,00%	9,33%	0%
PRODUCTIVO PYMES	11,83%	11,83%	0,00%	11,83%	0%
VIVIENDA	11,33%	11,33%	0,00%	11,33%	0%
CONSUMO	16,30%	16,30%	0,00%	16,30%	0%
MICROREDITO APLIADO	25,50%	25,50%	0,00%	25,50%	0%
MICROREDITO SIMPLE	27,50%	27,50%	0,00%	27,50%	0%
MICROREDITO MINORISTA	30,50%	30,50%	0,00%	30,50%	0%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: El Autor

¹³⁴ (Banco Central del Ecuador)

A septiembre de 2013, por cada dólar depositado en el sistema financiero ecuatoriano se destinaron 88,6 centavos a créditos¹³⁵.

El índice de intermediación financiera en julio aumentó en 0,8 puntos porcentuales (p.p.) frente a junio del presente año. Los depósitos del sistema financiero nacional se situaron en \$25.728 millones, incrementándose en 11,6% anual, mientras que la cartera por vencer se ubicó en \$22.799 millones alcanzando un crecimiento de 12,5% con respecto al mismo mes del año pasado. Por su parte, el crédito al sector privado se incrementó en 10,9% anual¹³⁶.

Si comparamos las tasas de interés activas con la inflación podemos advertir que la inflación está muy por debajo de las tasa de interés concluyendo que no existe subsidio alguno para los solicitantes de préstamos.

Por otro lado, la tasa de interés pasiva cerró al 2012 con 4,53%. Eso se debe a que la Dirección de Estudios del Banco Central realizó un estudio pormenorizado de los tipos de crédito y los volúmenes que se manejan banco por banco. Esto permitió fijar una tasa de acuerdo a los promedios manejados por el mismo mercado.¹³⁷

¹³⁵ (Dirección Técnica - Cámara de Industrias y Producción)

¹³⁶ (Dirección Técnica - Cámara de Industrias y Producción)

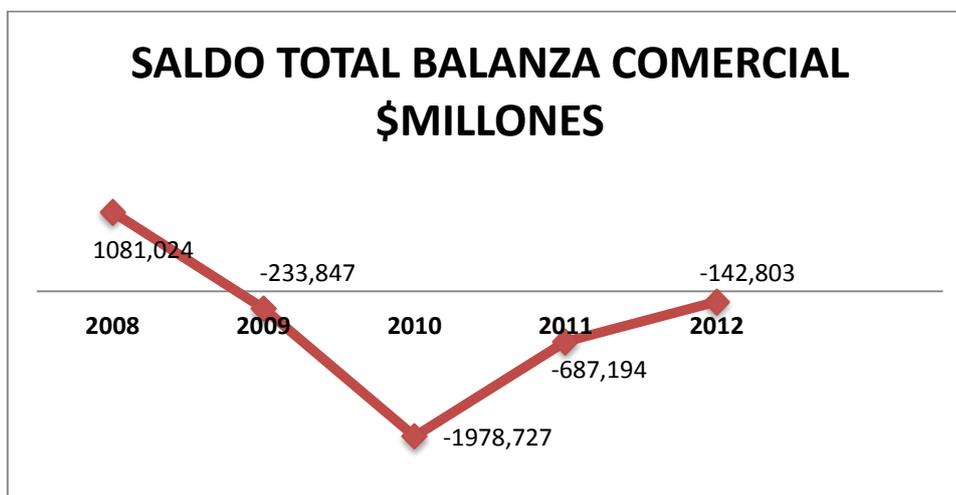
¹³⁷ (Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica)

2.1.4. BALANZA COMERCIAL

Según datos del Banco Central del Ecuador, a diciembre de 2012, las exportaciones se incrementaron un 7,1% y las importaciones un 4,5%, respecto al mismo período del año 2011.

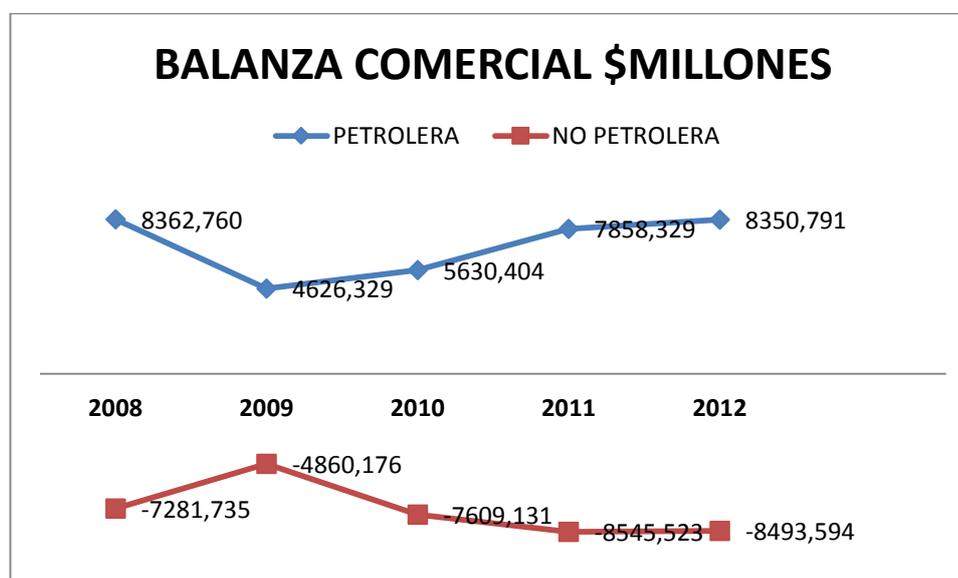
Como podemos observar en el Gráfico 2.5. la balanza comercial a partir del 2009 hasta el 2012 ha sido negativa.

GRAFICO 2.5. SALDO TOTAL BALANZA COMERCIAL DEL ECUADOR



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: El Autor

A continuación, en el Gráfico 2.6., tenemos la balanza comercial petrolera y no petrolera.

GRAFICO 2.6. SALDO TOTAL BALANZA COMERCIAL DEL ECUADOR

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado: El Autor

En la balanza comercial petrolera, se observó un aumento en las exportaciones desde el año 2010 al 2012. Para el 2009, se registra un decrecimiento de la mitad del año 2008. En cambio la balanza comercial no petrolera ha tenido un comportamiento inversamente proporcional a la petrolera.

2.1.5. SALARIO MINIMO

Entre el 2008 y 2013, el salario básico unificado se ha incrementado en un 59%. Hasta diciembre de 2009, el salario básico unificado era de US\$ 218,00 mensuales, esto es un 9% de incremento respecto al año 2008. El gobierno dispuso que a partir del 1 de enero de 2013, el salario básico unificado sea de US\$ 318,00 mensual, con un incremento de 8,9% respecto al 2010. (Cuadro 2.2.)¹³⁸

¹³⁸ (Dirección Técnica - Cámara de Industrias y Producción)

CUADRO 2.2. EVOLUCION DEL SALARIO MINIMO VITAL DEL ECUADOR

SALARIO BASICO UNIFICADO		
AÑO	SALARIO	VARIACION
2008	\$ 200,00	-
2009	\$ 218,00	9,0%
2010	\$ 240,00	10,1%
2011	\$ 264,00	10,0%
2012	\$ 292,00	10,6%
2013	\$ 318,00	8,9%

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: El Autor

Después de realizar un análisis económico del nuevo salario para el 2013 (Cuadro 2.3.) el costo total para la empresa del salario del 2013 es de US\$ 329,99. En dicho análisis se incluye el aporte al IESS, al IECE y al Consejo Nacional de Capacitación y Formación Profesional (CNCF). Sin esos aportes, el costo mensual por concepto de salario básico unificado es de US\$ 299,98.¹³⁹

CUADRO 2.3. COSTO DE SALARIO VIGENTE DEL ECUADOR

COSTO SALARIAL 2013	
SALARIO BASICO UNIFICADO	\$ 318,00
DECIMO TERCERA REMUNERACION	\$ 26,50
DECIMO CUARTA REMUNERACION	\$ 26,50
APORTE AL IESS (11,15%)	\$ 35,46
CNCF (0,50%)	\$ 1,59
IECE (0,50%)	\$ 1,59
FONDOS DE RESERVA	\$ 26,49
VACACIONES	\$ 13,25
COSTO TOTAL POR TRABAJADOR	\$ 449,38

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado: El Autor

¹³⁹Ibid.

2.2. SOCIALES

Los indicadores sociales de Ecuador son los siguientes:

2.2.1. SALUD

En el 2011, los ecuatorianos morían principalmente de diabetes mellitus, seguida de enfermedades hipertensivas, en tercer lugar enfermedades cerebrovasculares. Según género, las mayoría de las mujeres mueren de diabetes y enfermedades hipertensivas, en cambio los hombres mueren principalmente por accidentes de tránsito, enfermedades hipertensivas y Demencia.¹⁴⁰(Cuadros 2.5.; 2.6.)

CUADRO 2.4. DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE DE LOS ECUATORIANOS 2009

POBLACIÓN ESTIMADA 2011	15.266.431,00
TOTAL DE DEFUNCIONES	62.304,00

¹⁴⁰ (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.)

TASA DE MORTALIDAD GENERAL (X 100.000 HAB.)	408,11
--	--------

No.	CAUSAS DE MUERTE	NÚMERO	%	TASA
1	Diabetes mellitus	4.455,00	7,15%	29,18
2	Enfermedades hipertensivas	4.381,00	7,03%	28,70
3	Enfermedades cerebrovasculares	3.930,00	6,31%	25,74
4	Demencia y Enfermedad de Alzheimer	3.894,00	6,25%	25,51
5	Accidentes de transporte terrestre	3.351,00	5,38%	21,95
6	Influenza y neumonía	3.067,00	4,92%	20,09
7	Agresiones (homicidios)	2.106,00	3,38%	13,79
8	Enfermedades isquémicas del corazón	2.014,00	3,23%	13,19
9	Cirrosis y otras enfermedades del hígado	1.997,00	3,21%	13,08
10	Enfermedades Inmunoprevenibles	1.971,00	3,16%	12,91

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC
Elaborado: El Autor

CUADRO 2.5. CINCO PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE DE LAS MUJERES/HOMBRES EN EL ECUADOR 2011

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD MASCULINA			
No.	CAUSAS DE MUERTE	%	TASA
1	Accidentes de transporte terrestre	7,76%	36,15
2	Enfermedades hipertensivas	6,55%	30,51
3	Demencia y Enfermedad de Alzheimer	6,41%	29,86
4	Enfermedades cerebrovasculares	5,83%	27,17
5	Diabetes mellitus	5,66%	26,36

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD FEMENINA			
No.	CAUSAS DE MUERTE	%	TASA
1	Diabetes mellitus	9,10%	31,95

2	Enfermedades hipertensivas	7,66%	26,91
3	Enfermedades cerebrovasculares	6,93%	24,34
4	Demencia y Enfermedad de Alzheimer	6,04%	21,22
5	Influenza y neumonía	5,59%	19,64

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC

Elaborado: El Autor

2.2.2. POBREZA Y DESIGUALDAD¹⁴¹

El Sistema Integrado de Indicadores Sociales – SIISE define a la pobreza como aquellas personas que pertenecen a hogares cuyo ingreso per cápita, en un período determinado, es inferior al valor de la línea de pobreza. La línea de pobreza es el equivalente monetario del costo de una canasta básica de bienes y servicios. Para el 2012 a nivel nacional, el 27,3% de la población es pobre; cifra que ha disminuido con relación al 2011 cuyo porcentaje fue de 28,6 (Gráfico 2.6.)

GRAFICO 2.6. PORCENTAJE DE POBRES – NACIONAL



¹⁴¹ (Sistema Ingrado de Indicadores Sociales-SIISE)

Fuente: SIISE
Elaborado: El Autor

Para el 2012 la extrema pobreza mantuvo un porcentaje de 11,2% cifra que no sufrió mayor variación con el año anterior que mantuvo el 11,6%. (Gráfico 2.7.)

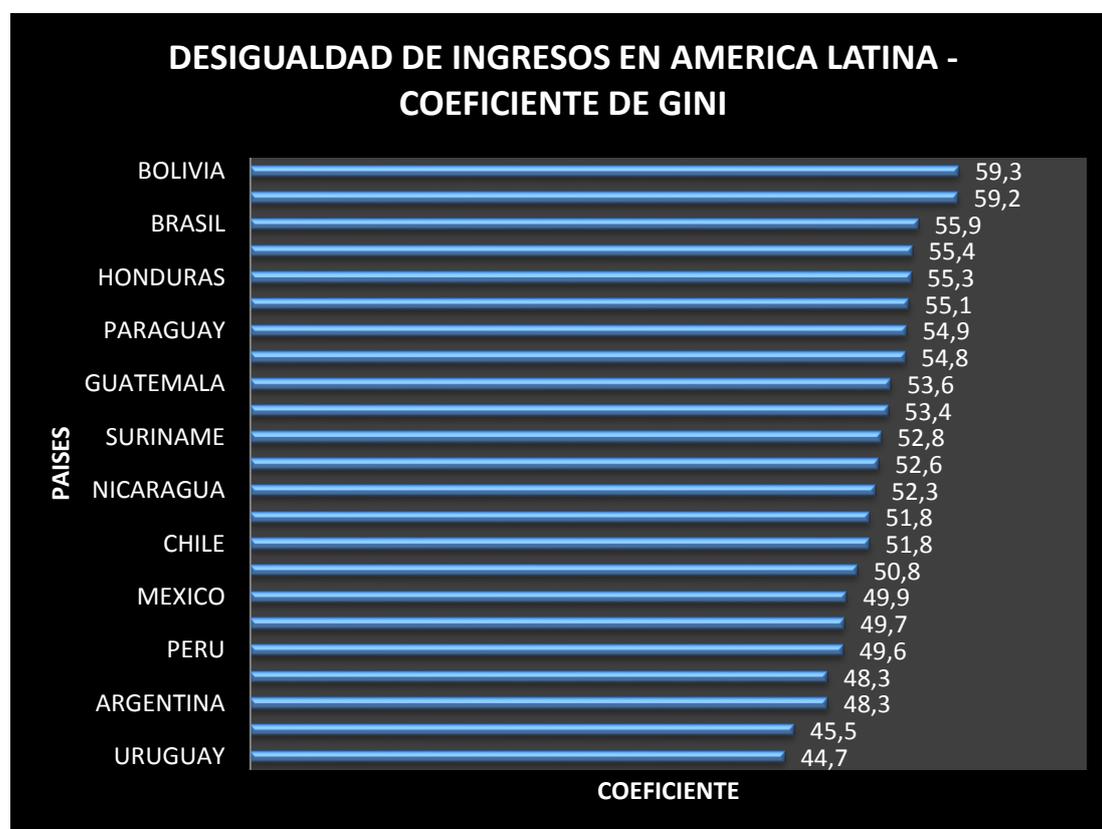
GRAFICO 2.7. PORCENTAJE EXTREMA POBREZA



Fuente: SIISE
Elaborado: El Autor

Según el último Informe del Programa de NN.UU. para el Desarrollo (PNUD), América Latina y el Caribe es la región más desigual del mundo en ingresos per cápita de los hogares. Sus cálculos muestra que en la región la desigualdad es 65% más alta que en los países de ingresos altos, 36% mayor a la de Asia Oriental y 18% más alta que en África Subsahariana. El Ecuador ocupa en el puesto 14 de 23 países de la región. También señala que la población de origen europeo (blanca) obtiene mayores réditos de la educación que la población indígena y afro descendiente.¹⁴² (Gráfico 2.9.)

¹⁴² (AFP, ANSA y Redacción Sociedad)

GRAFICO 2.8. DESIGUALDAD EN AMERICA LATINA

Fuente: PNUD, AFP; El Comercio

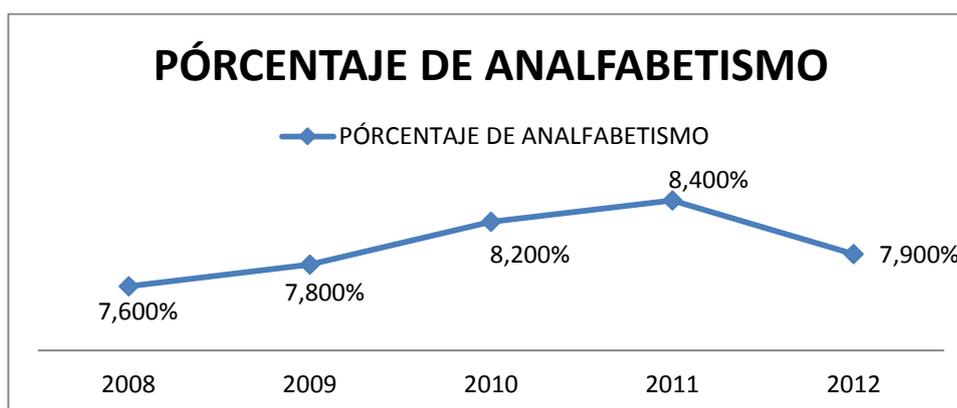
Elaborado: El Autor

*el coeficiente de Gini es un indicador que mide la desigualdad de ingresos. Cuanto más alto sea el valor del coeficiente, mayor será la desigualdad de los ingresos.

2.2.3. EDUCACIÓN

Según el SIISE, en el 2012 el porcentaje de analfabetismo en el país fue de 7,9%, disminución carente con relación al 2011 que fue de 8,4%.

GRÁFICO 2.7. PORCENTAJE DE ANALFABETISMO - ECUADOR



Fuente: SIISE
Elaborado: EL Autor

Según el Censo de Población y Vivienda el nivel de estudios de los ecuatorianos ha crecido paulatinamente sobre todo a nivel primario y secundario, para el 2010 el porcentaje de primaria completa fue de 87,10% creciendo 7,6pp con respecto al año anterior. La secundaria completa obtuvo el 45,10%, 7,2pp más que al año anterior.¹⁴³ (Cuadro 2.7.)

CUADRO 2.7. NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS ECUATORIANOS 2009-2010

NIVEL DE ESTUDIOS	2009	2010
TITULO UNIVERSITARIO (% PERSONAS 24 - 29 AÑOS)	11,00%	11,30%
SECUNDARIA COMPLETA (% PERSONAS 18 - 29 AÑOS)	37,90%	45,10%
PRIMARIA COMPLETA (% PERSONAS 12 AÑOS Y MAS)	79,50%	87,10%

¹⁴³ (Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC)

Fuente: SIISE
Elaborado: El Autor

La mayor parte de los jóvenes no completan sus estudios de bachillerato por falta de recursos económicos, por trabajo o porque no están interesados. Cabe resaltar que dentro de las razones la influencia de la familia ocupa el 8vo lugar del ranking, en pleno siglo XXI. (Cuadro 2.8.)

CUADRO 2.8. RAZONES DE NO ASISTENCIA A INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE BACHILLERATO 2006-2009

RAZONES DE NO ASISTENCIA	2006	2009	2012
FALTA DE RECURSOS ECONOMICOS	48,20%	46,40%	35,60%
POR TRABAJO	20,90%	20,40%	16,60%
NO ESTA INTERESADO	9,40%	10,90%	11,60%
QUEHACERES DEL HOGAR	6,90%	6,60%	5,30%
ENFERMEDAD O DISCAPACIDAD	2,70%	3,40%	9,90%
FRACASO ESCOLAR	2,40%	2,70%	3,50%
POR EMBARAZO	1,10%	2,20%	1,70%
FAMILIA NO PERMITE	1,50%	1,50%	1,20%

Fuente: Ministerio de Educación
Elaborado: El Autor

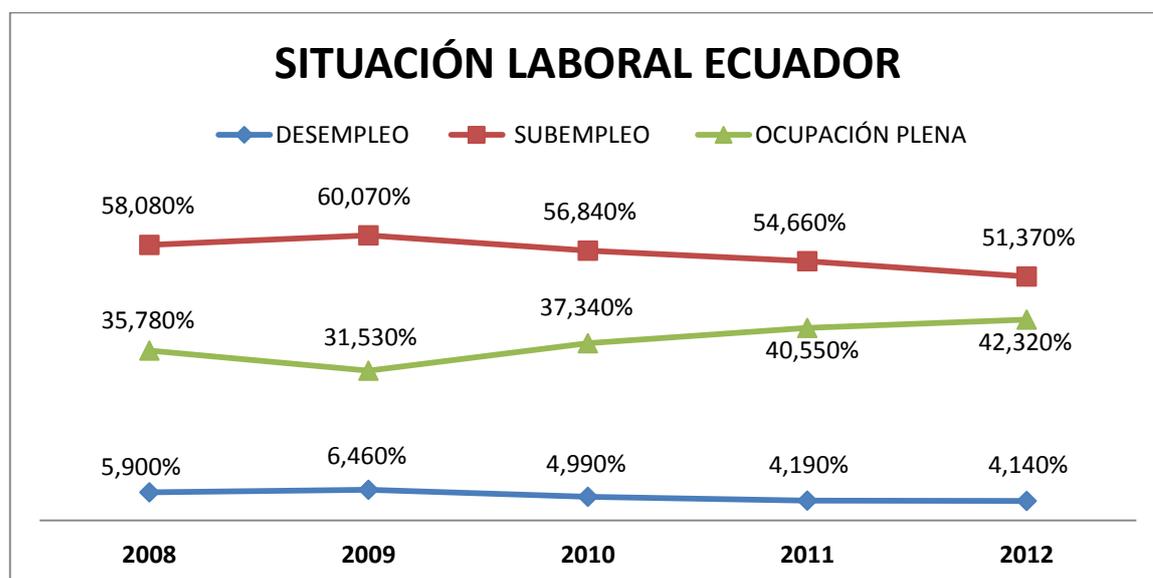
2.2.4. EMPLEO¹⁴⁴

Los últimos datos del INEC sobre el mercado laboral, demuestran que la falta de empleo se mantiene como uno de los problemas más serios del Ecuador. En efecto, como se puede observar el Gráfico 2.10., para el 2008 teníamos una tasa de desempleo del 5,9% con una reducción para el 2012 de 1,76pp, esto se debe a que las organizaciones del estado han generado más fuentes de empleo.

¹⁴⁴ (Fedeindustrias)

Entre 2008 y 2012 la tasa de ocupación plena se ha incrementado en 6,54pp., pasando de 35,78% para el 2008 a 42,32% en el 2012 (Gráfico 2.10.)

GRAFICO 2.10. EVOLUCION DEL DESEMPLEO, SUBEMPELO Y OCUPACION PLENA 2007-2010



Fuente: INEC

Elaborado: El Autor

2.3. ECOLÓGICAS¹⁴⁵

El Ecuador es un país mega diverso en cuanto a flora y fauna respecta. El Ecuador ha sido considerado como uno de los 17 países donde se encuentra concentrada la mayor biodiversidad del planeta.

¹⁴⁵ (Comisión Económica para América Latina-CEPAL)

En sus cuatro regiones naturales encontramos una variedad de climas pasando por húmedos cálidos a climas de páramo y hasta secos de desierto. Cabe mencionar a las Islas Galápagos donde se encuentran especies endémicas en el mundo. Muchas de las áreas ricas en fauna y flora del Ecuador se las ha declarado como reserva natural y son protegidas por la Constitución del Ecuador.

En cuanto a flora, el Ecuador tiene cerca del 10% de especies de plantas a nivel mundial. Se aduce la diversidad climática del Ecuador ha dado origen a más de 25 mil especies de árboles.

En cuanto a fauna, el Ecuador contiene cerca del 8% de especies animales y el 18% de aves del planeta. Asimismo, tiene cerca del 15 por ciento del total de especies endémicas de aves en el mundo. Las especies de insectos sobrepasan el millón, y las mariposas llegan a las 4.500.

Los ecosistemas en el Ecuador van desde el nivel del mar hasta casi los 6.400 metros de altura ocupando una superficie de 14' 583.227 hectáreas distribuidas en las cuatro regiones del país. Se cuentan con 46 ecosistemas entre los que identificamos páramos, bosques, el océano Pacífico y muchos más.

2.4. TECNOLÓGICAS

En el Ecuador, la ciencia y tecnología se orienta hacia el bienestar de los ecuatorianos, apoyando el desarrollo socioeconómico de las regiones, de acuerdo con sus necesidades

y potencialidades. La Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología es garante de la aplicación de los principios que rigen la educación superior; promotor de la investigación científica, innovación tecnológica y saberes ancestrales. Su trabajo se enfoca en mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía y se caracteriza por el empleo eficiente y eficaz de los recursos que gestiona, cuyos resultados son la semilla para el desarrollo del país¹⁴⁶.

El Estado ha aumentado el presupuesto para ciencia y tecnología en los últimos tres años. Para el 2009 el estado invirtió alrededor de \$32 millones en Ciencia y Tecnología¹⁴⁷. En el 2010, el estado invierte en ciencia y tecnología el 0,4% del PIB.¹⁴⁸

El consumo y acceso a la tecnología en Ecuador, ha ido incrementado cada día, según datos de la Superintendencia de Telecomunicaciones, para Junio del 2010 los usuarios totales de internet fue de 2.594.863 usuarios¹⁴⁹. Para el en al 2012 el estimado de usuarios totales de internet fue de 10.086.383, un incremento del 288,70% esto se debe a las facilidades de contratar el servicio de internet fijo y los avances que presenta la telefonía móvil. En cuanto al número de usuarios por provincia, los operadores móviles y la Provincia de Pichincha tiene la mayor cantidad usuarios, seguido de Guayas, Azuay y Manabí. (Gráfico 2.11.)

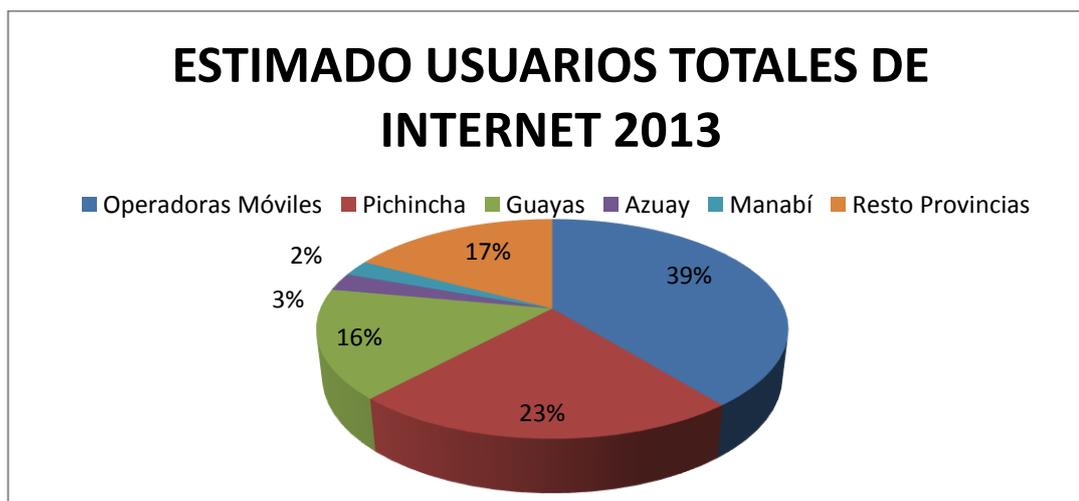
GRAFICO 2.11. USUARIOS DE INTERNET EXPRESADOS EN PORCENTAJE – MARZO 2013

¹⁴⁶ (Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología)

¹⁴⁷ (Prefectura del Guayas)

¹⁴⁸ (Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología)

¹⁴⁹ (Superintendencia de Compañías)



Fuente: Superintendencia de Telecomunicaciones
Elaborado: El Autor

2.5. CULTURALES

Para identificar los factores culturales, se utilizara la estructura y dinámica social.

2.5.1. ESTRUCTURA Y DINÁMICA SOCIAL

El Ecuador es un país multiétnico, con gran riqueza cultural, natural y arqueológica. La mayoría de la población ecuatoriana se auto-identifica como mestiza en un 72% aunque existen algunos que prefieren adherirse a un legado cultural básicamente blanco/europeo, principalmente en las grandes ciudades; las agrupaciones indígenas que tienen alrededor del 9% (se han identificado 14 etnias indígenas), los descendientes de españoles en un 12%, y los mulatos, y afros ubicados al norte del país en un 6%.¹⁵⁰ Existen también diversos grupos pequeños de inmigrantes de otros países y continentes.

¹⁵⁰ (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo)

Según el Prof. Geert Hofstede en sus “Cultural Dimensions”, describe al Ecuador como¹⁵¹:

Un país donde el respeto por la autoridad y jerarquías es alto, esto quiere decir que existe gran centralización del poder. Donde la tolerancia a la incertidumbre y ambigüedad en la población es media, se observa la necesidad de normas y reglas, resistencia al cambio, toma de riesgos. Donde los derechos, aspiraciones y deseos de un individuo quedan supeditados a los del grupo. Donde los “valores masculinos” como competitividad, asenso y ganancias se sobreponen sobre los “femeninos” como mantener relaciones, creación de una buena atmosfera de trabajo y calidad de vida. Hombres y mujeres tienen diferentes roles en la sociedad.

2.5.2. RELIGION Y PAPELES SEXUALES

Desde 1906, por efecto de la revolución liberal se separó al Estado de la Iglesia y se declaró la total libertad de credo.¹⁵² En una encuesta realizada en el 2008 se identificó que el 83.6% de la población es católica. Protestantes, evangélicos, pentecostales, mormones y testigos de Jehová representan el 10.8% y el 5.4% no profesa religión alguna. Musulmanes, judíos, ortodoxos, y espiritualistas componen el 0.2% restante.”¹⁵³

¹⁵¹ (Hofstede)

¹⁵² (J. Contreras)

¹⁵³ (Cultura política de la democracia en Ecuador)

En el Ecuador “existe una relación muy estrecha entre la sexualidad y la manera de concebir las diferencias entre los géneros. Se considera, por ejemplo, que el hombre necesita tener más relaciones sexuales que las mujeres y que su propia naturaleza le obliga a ello. Para muchos, las mujeres no tienen las mismas necesidades sexuales ni la misma capacidad de sentir placer.”¹⁵⁴ En cuanto a la homosexualidad, “activistas homosexuales lograron eliminar del código penal el artículo que sancionaba las prácticas homosexuales”.¹⁵⁵

2.5.3. IDIOMA

El español es el idioma oficial. Se identifican tres variantes de español: el costeño, andino y amazónico; los cuales son modismos mas no dialectos. El quichua, el shuar y los demás idiomas ancestrales son de uso oficial para los pueblos indígenas, en los términos que fija la ley.

Según el censo del 2001, el 94% de la población habla español y el 4,8% habla alguna lengua nativa (3,7% hablan lengua nativa y español; 1,1% hablan sólo una lengua nativa). De las 13 lenguas nativas que fueron contabilizadas por el mencionado Censo, el quichua, hablado por el 4.1% de la población, es la más difundida. La segunda lengua nativa es el shuar, hablado por el 0,4% de la población.¹⁵⁶

¹⁵⁴ (Quiroga y Borja)

¹⁵⁵ (LLaguno)

¹⁵⁶ (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo)

2.6. POLÍTICAS

El tema político es un tema delicado, sobre todo por las diferentes ideologías que tenemos en el país. A continuación se detallará los factores políticos.

2.6.1. ESTABILIDAD ¹⁵⁷

“Según el Índice de Inestabilidad Política elaborado por el EconomistIntelligenceUnit, unidad de análisis económicos del grupo británico TheEconomist, entre los más expuestos en esa región figuran Haití, Bolivia, Ecuador y la República Dominicana.”

En este informe figuran 165 países con alto riesgo de producirse protestas sociales capaces de trastornar economías e incluso derrocar gobiernos. Bolivia y Ecuador comparten en decimocuarto lugar. De los países latinoamericanos, este listado se incluye a República Dominicana, Venezuela, Argentina, Panamá, Colombia y Perú. Estados Unidos ocupa el puesto 109.

“El Autor del informe han tenido en cuenta, para elaborar su lista, cuatro factores: la profundidad de la crisis económica, la existencia de individuos identificables a quienes achacarla, la sospecha de que la crisis puede ser más profunda de lo que reconocen las autoridades y el factor contagio.”

¹⁵⁷ (Diario Hoy)

2.6.2. IDEOLOGIA¹⁵⁸

En el Gráfico 2.12., se identifican las dos fuerzas políticas más importantes del Ecuador actualmente. En el lado izquierdo de la matriz se ubica Alianza País del lado del autoritarismo estatista. Rafael Correa, como tal, se ubica mucho más a la izquierda y con más tendencia al autoritarismo.

A diferencia del PSC que se ubica en el lado derecho con tendencia estatista. Jaime Nebot mantiene la misma ideología estatista pero cree un poco más en la libertad económica y el libre mercado.

GRAFICO 2.12. PLANO CARTESIANO DE LA POLITICA



Fuente: (Baudelaire)
Elaborado: Charles Baudelaire

2.6.3. FUNCIONES DEL ESTADO

En el Ecuador existen las siguientes funciones:

¹⁵⁸ (Baudelaire)

- ✓ **Función Ejecutiva.-** la ejerce el Presidente o Presidenta de la República quien es el Jefe del Estado y de Gobierno y responsable de la administración pública. Sus integrantes se presenta en el Gráfico 2.13. que es el organigrama del Estado. Estos organismos e instituciones cumplen, en el ámbito de su competencia, las atribuciones de rectoría, planificación, ejecución y evaluación de las políticas públicas nacionales y planes que se creen para ejecutarlas.

GRAFICO 2.13. ORGANIGRAMA DEL ESTADO



Fuente: Presidencia de la República del Ecuador

- ✓ **Función Legislativa¹⁵⁹.-** Le corresponde a la Asamblea Nacional, unicameral y que se integrará por asambleístas elegidos para un período de cuatro años. Está integrada por quince asambleístas elegidos en circunscripción nacional, dos asambleístas elegidos por cada provincia, y uno más por cada doscientos mil habitantes, asambleístas de regiones, de distritos metropolitanos, y de la circunscripción del exterior.
- ✓ **Función Judicial¹⁶⁰.-** Encargada de administrar la justicia y es ejercida por los órganos de la función judicial y por los demás órganos y funciones establecidos en la constitución a la Corte Nacional de Justicia y el Tribunal Constitucional y Cortes Provinciales.

¹⁵⁹ (Movimiento Ecuador en el Reino Unido)

¹⁶⁰Ibid.

- ✓ **Función de Transparencia y Control Social**¹⁶¹.- encargada de promover e impulsar el control de las entidades y organismos del sector público, y de las personas naturales o jurídicas del sector privado que presten servicios o desarrollen actividades de interés público.
- ✓ **Función Electoral**¹⁶².- garantiza el ejercicio de los derechos políticos que se expresan a través del sufragio, así como los referentes a la organización política de la ciudadanía.

2.6.4. CORRUPCION¹⁶³

En el último informe (2010) sobre el Índice de Percepción de Corrupción (IPC) de la organización Transparencia Internacional (TI), Ecuador ocupa el puesto 127 en un ranking de 180 países. En este índice se evalúa a los 178 países en una escala de cero a diez, siendo cero el indicador más alto de los niveles de corrupción y diez el más bajo.

En Latinoamérica, los países mejor ubicados son Chile y Uruguay, ambos en el puesto 21 y 24 respectivamente.

Huguette Labelle, presidenta de Transparencia Internacional, explica que "cuando las instituciones básicas son débiles e inexistentes, la corrupción aumenta sin control y el aumento del saqueo de los recursos públicos potencian la inseguridad e impunidad. La corrupción también instaura una creciente desconfianza en las mismas instituciones y en los gobiernos".

¹⁶¹Ibid.

¹⁶² (Asamblea Constituyente)

¹⁶³ (Wikipedia)

2.7. DEMOGRÁFICAS

Los indicadores demográficos de Ecuador son los siguientes:

2.7.1. POBLACIÓN¹⁶⁴

La población proyectada del Ecuador para el 2010 es de 14'483.499 habitantes. La relación hombre mujer es de 1:1, según datos del INEC, es decir 50,44% corresponde a la población masculina y el 49,56% a la femenina.

GRÁFICO 2.14. POBLACIÓN POR GÉNERO



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC
Elaborado: El Autor

¹⁶⁴ (Brito)

En el Gráfico 2.15. el mayor porcentaje de la población corresponde a menores de 14 años con un 31%, seguido por la población que tiene entre 15 y 29 años con un 27%, y por último entre 30 y 49 años con un 25%.

GRAFICO 2.15. DISTRIBUCION POR EDAD DE LA POBLACION



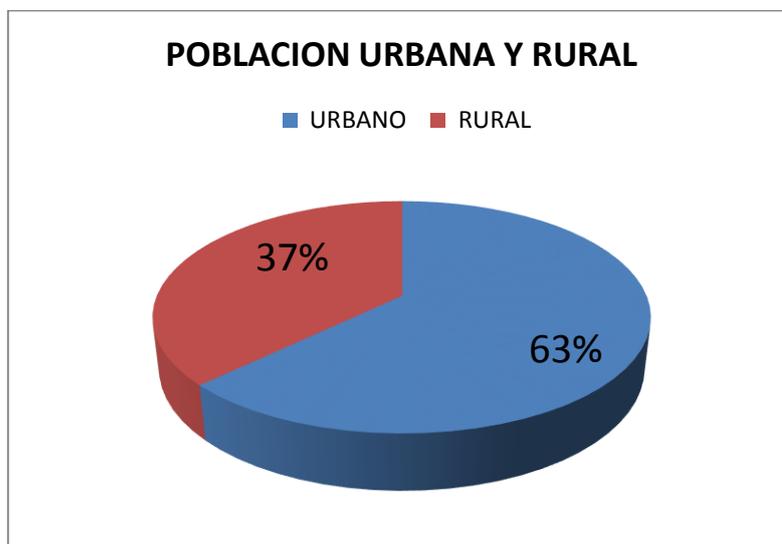
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC
Elaborado: El Autor

La esperanza de vida para el 2010 es de 76 años mientras que en el año 1984 era de 65,5 años; esto quiere decir que la esperanza de vida ha aumentado en 10,5 años para la población ecuatoriana durante los últimos 25 años. Se calcula que el 54,3% de los hogares están constituidos por tres, cuatro o cinco miembros.

Según datos del INEC, el 63% de la población habita zonas urbanas mientras que el 37% en zonas rurales. Las provincias más pobladas son Guayas, Pichincha y Manabí las

cuales tienen el siguiente número de habitantes: Guayas 3'645.483 habitantes, Pichincha 2'576.287 habitantes y Manabí 1'369.780 habitantes. (Grafico 2.16.)

GRÁFICO 2.16., POBLACIÓN URBANA Y RURAL



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos- INEC
Elaborado: El Autor

CAPITULO III. ESTUDIO DEL MERCADO

3.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En el presente capítulo se desarrollara la demanda y segmentación de los potenciales clientes del proyecto.

3.1.1. SEGMENTACION

La segmentación de nuestros potenciales clientes es:

CUADRO 3.1. SEGMENTACION DEL MERCADO ECUATORIANO

Geográfica	
Región mundial	Latinoamérica
País	Ecuador
Región del país	Costa y Sierra
Provincias	Guayas, Manabí y Pichincha
Tamaño de la provincia	3'645.483hab, 1'369.780hab, 2'576.287 hab. ¹⁶⁵
Densidad	Ciudades, urbano.
Demográfica	
Edad	36-49, 50-64, 65 en adelante
Género	Hombre y mujeres
Tamaño familiar	De 3 en adelante
Ciclo de vida familiar	Solteros con/sin hijos, casados con/sin hijos, viudos/as con/sin hijos, divorciados/as con/sin hijos, etc.
Renta	De US\$ 3.816 anuales en adelante.
Educación	Mínimo primaria.
Religión	Católico, protestante, y otras.
Raza	Mestizos, indígenas, mulatos y afros.
Nacionalidad	Ecuatorianos y extranjeros.
Psicográfica	
Clase social	Alta, media alta, medio típico, medio bajo.
Estilo de vida	Creyentes, luchadores y experimentadores.
Personalidad	Honesta, sana, atrevida, fiable, con fortaleza.
Por comportamiento	
Ocasiones	Ocasión periódica.
Beneficios	Salud, prevención, calidad, ahorro.
Nivel de uso	Usuario potencial, primera vez, usuario habitual.
Frecuencia de uso	Medio y frecuente.
Grado de lealtad	Fuerte e incondicional.
Disposición	Desconoce, informado, interesado, deseoso, con intención de compra.
Actitud hacia el producto	Entusiasta, positiva e indiferente.

Elaborado: El Autor

¹⁶⁵ (Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC)

3.1.2. TARGET

La población a la que se pretende llegar es la de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 residentes en las provincias del Guayas, Manabí y Pichincha, de 36 años en adelante y que vivan en zonas urbanas. Es de interés las personas de clases social alta, media alta, media típica y media baja por su poder adquisitivo, ya que al ser un producto de tipo complementario a la medicina occidental, se requerirá de la asignación de un presupuesto extra al normal en el tratamiento de la Diabetes.

CUADRO 3.2. DEFINICION DEL TARGET

DEFINICION DEL TARGET		
DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN	%
POBLACION ECUATORIANA 2012	15.520.973	
POBLACION DE DIABETICOS 6%	931.258	6,00%
POBLACION DIABETICA GUAYAS, MANABI, PICHINCHA - 56,82%	487.993	3,14%
POBLACION CON DIABETES TIPO 2 - 95%	463.594	2,99%
POBLACION DE 36 AÑOS EN ADELANTE - 94,2%	436.705	2,81%
POBLACION DIABETICA RECIDENTE EN LA ZONA URBANA - 86%	375.567	2,42%
CLASE SOCIAL ALTA, MEDIA ALTA, MEDIA TIPICAY MEDIA BAJA - 60%	225.340	1,45%
TARGET	225.340	1,45%

Elaborado: El Autor

Fuente: Proyecciones Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

3.1.3. NECESIDADES DE LOS CLIENTES

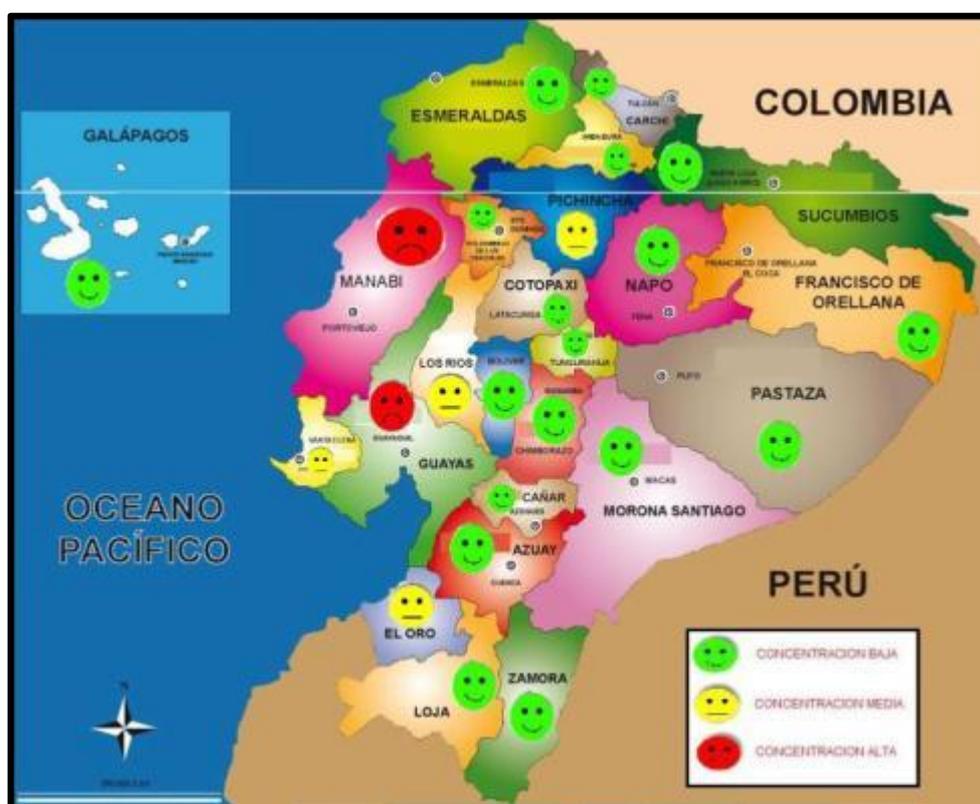
La necesidad de los potenciales clientes es la de asegurar su futuro. Es decir, tener una bebida la cual puedan consumir sin complicaciones obteniendo un beneficio el cual brinda las propiedades de la planta.

La gente requiere de un producto fácil de consumir, fácil de comprar, diferente a la medicina tradicional. Que no sea una pastilla que se debe tomar por obligación, sino una bebida de buen sabor que sacie su sed, que no provoque efectos secundarios indeseables cuyo consumo sea determinado en compañía de su médico tratante.

3.1.4. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL MERCADO DE CONSUMO

El segmento de mercado que se pretende atender es a las provincias que contengan la mayor concentración de diabéticos que son en primer lugar Guayas, Manabí y Pichincha, según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

GRAFICO 3.1. CONCENTRACION DE DIABETICOS POR PROVINCIA EN EL ECUADOR 2009



Fuente: INEC 2012
Elaborado: El Autor

3.1.5. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA

Los datos históricos expuestos en el **Gráfico 3.2.**, corresponden al número de nuevos casos (incidencia) de diabéticos tipo 2 presentados en los últimos cinco años. El 2005 fue el año con menor incidencia mientras que el 2008 fue el mayor, bajando para el 2009.

En un análisis más exhaustivo se determinó que la incidencia de casos de Diabéticos tipo 2 del Ecuador, se ha observado que desde el 2008 mantuvo un crecimiento progresivo hasta el año 2010. A partir del 2011 la incidencia se disparó.

GRAFICO 3.2. INCIDENCIA DE DIABETICOS EN LAS PROVINCIAS DEL GUAYAS, MANABI Y PICHINCHA 2008-2012



Fuente: Ministerio de Salud Pública.
Elaborado: El Autor

3.1.6. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Para la proyección de la demanda, se utilizó el modelo de regresión lineal simple, el cual nos indica que la demanda se predice sobre la base de una variable independiente (años) para lo cual se debe encontrar la ecuación de regresión lineal ($y=a+bx$).

En el **Cuadro 3.3.**, se asignó valores a la variable independiente X, y los datos de la variable dependiente Y (demanda) se obtuvo en base a datos del Ministerio de Salud Pública y del Instituto Nacional de Estadística y Censos. Se multiplicó las variables (XY), y se elevó cada una al cuadrado.

CUADRO 3.3. CALCULO DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTE (X), DEMANDA (Y) PARA LA GRÁFICA DE LA LINEA DE REGRESION

AÑO	X	CLASE MEDIA TÍPICA - ALTA (Y)	XY	X ²	Y ²
2008	-2	200.422	(400.845)	4	40.169.117.757
2009	-1	203.331	(203.331)	1	41.343.531.151
2010	0	210.332	-	-	44.239.665.411
2011	1	221.651	221.651	1	49.129.273.271
2012	2	225.340	450.680	4	50.778.093.066
5	0	1.061.077	68.155	10	225.659.680.656

Elaborado: El Autor

En la siguiente fórmula se busca la pendiente de la línea de regresión (b), se reemplazó la fórmula con los datos del **Cuadro 3.3.**

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{(5)(68.155) - (0)(1.061.077)}{(5)(10) - (0)^2}$$

$$b = \frac{340777}{50}$$

$$b = 6816$$

A continuación se calcula el punto de intersección de la línea de regresión.

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$a = 212.215 - 6.816(0)$$

$$a = 212.215$$

Por último, se despeja la ecuación para la obtención de las proyecciones que se observan en el **Gráfico 3.3**.

$$y = a + bx$$

$$y = 212.215 + 6.816x$$

2013	=	212.215 + 6.816 (3)	=	232.662
2014	=	212.215 + 6.816 (4)	=	239.478
2015	=	212.215 + 6.816 (5)	=	246.293
2016	=	212.215 + 6.816 (6)	=	253.109
2017	=	212.215 + 6.816 (7)	=	259.924
2018	=	212.215 + 6.816 (8)	=	266.740

GRAFICO 3.3. PROYECCION DE LA DEMANDA PARA EL PERIODO 2013-2018.



Elaborado: El Autor

3.2. TABULACIÓN DE DATOS DE FUENTES PRIMARIAS

Para la obtención de información para la investigación, se ha utilizado la encuesta como método de recolección de datos primarios.

3.2.1. ENCUESTA

El estudio se realizó en la provincia de Pichincha, Cantón Quito, dentro del perímetro urbano.

Se utilizó la encuesta y cuestionario personalizado no auto-suministrado para mayor confiabilidad de los resultados; la encuesta es un método de investigación cuantitativa mientras que el cuestionario es un método de investigación cualitativa.

Se utilizaron preguntas cerradas de tipo dicotómico y de opción múltiple, además de preguntas abiertas codificadas.

El método para seleccionar a las personas a encuestar es el Muestreo Estratificado Proporcional este método se basa en dividir a la población en diferentes estratos, en este caso la dividimos según el nivel socio-económico (Alto, medio-alto, medio, medio-bajo). Y se aplicó el muestreo aleatorio simple por números aleatorios para escoger a cada uno de los encuestados.

El estudio se realizó en el Hospital Eugenio Espejo para el nivel medio-bajo, en el Hospital Carlos Andrade Marín para el nivel media típica, en el Hospital Vozandes para el nivel medio-alto, y en el Hospital de los Valles para el nivel alto.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * p * q * Z^2}{K^2 * (N-1) + Z^2 * p * q}$$

DATOS:

Z = Nivel de confianza

N= Universo

p = Probabilidad de ocurrencia

q = Probabilidad de fracaso

K = Error muestral

Z = 1,96

$$N = 232.662$$

$$p = 0,50$$

$$q = 0,50$$

$$K = 0,1$$

En base a esta fórmula y datos, la muestra es de 96 encuestas que serán estratificadas como muestras el **Cuadro 3.4.**

CUADRO 3.4. NUMERO DE ENCUESTAS POR ESTRATIFICACION SEGÚN NIVEL SOCIO ECONOMICO.

NIVEL SOCIO ECONÓMICO	VALOR	PONDERADO	No. ENCUESTAS
ALTA	2,50%	4%	4
MEDIA ALTA	3,50%	6%	6
MEDIA TIPICA	24,00%	40%	38
MEDIA BAJA	30,00%	50%	48
	60%	100%	96

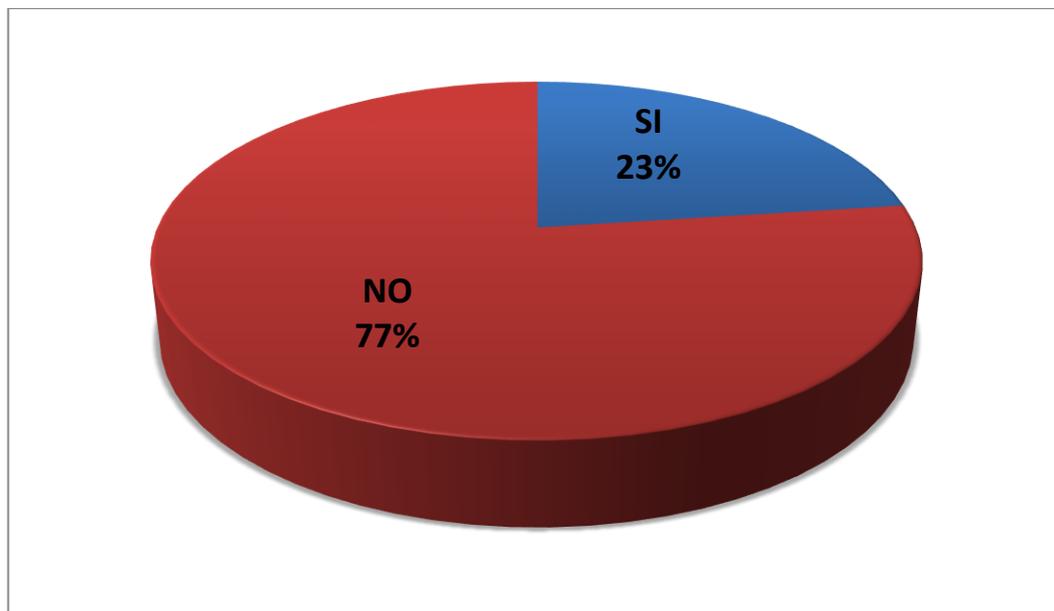
Elaborado: El Autor

Según el **Cuadro 3.4.**, se realizaron cuatro encuestas en el Hospital de los Valles, seis en el Hospital Vozandes, 38 en el Hospital Carlos Andrade Marín y 48 en el Hospital Eugenio Espejo.

En los Anexos 10 y 11 se puede ver el formato de la encuesta.

PREGUNTA 1

¿Consumen usted té embotellado y bebidas ligth?



Elaborado: El Autor

OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	22	23%
NO	74	74%
TOTAL	96	100%

Elaborado: El Autor

Las personas encuestadas aleatoriamente en la ciudad de Quito que consumen té embotellado y bebidas light corresponden al 23% mientras que las que no las consumen corresponden al 77%. Teniendo en cuenta que las personas encuestadas fueron personas que padecen Diabetes Tipo II.

PREGUNTA 2

¿Por qué no consume este tipo de bebidas?



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 70 personas, que en la pregunta número uno respondió que NO consume té embotellado y bebidas light.

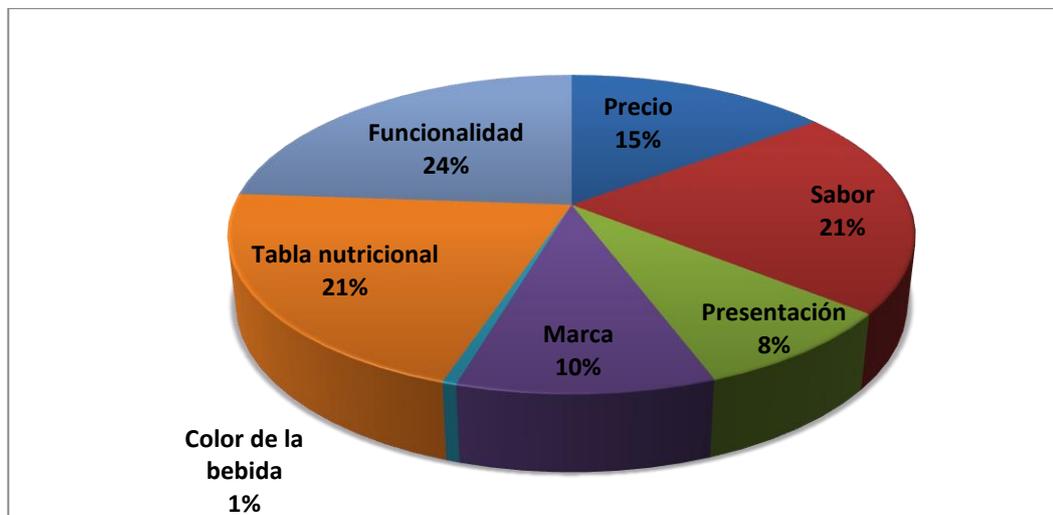
OPCIONES	RESPUESTAS	%
No le gusta	36	51%
Enfermedad	12	17%
Dulce	6	9%
Prefiere agua	4	6%
Precio	1	1%
Otros	11	16%
TOTAL	70	100%

Elaborado: El Autor

Se observa que el 51% de la población no consume estas bebidas porque no le gusta, el 17% por su enfermedad (Diabetes), el 16% por otras razones, el 9% porque son dulces, el 6% prefiere el agua pura, y el 1% por el precio.

PREGUNTA 3

De acuerdo a su importancia, ¿qué factores considera usted al momento de comprar este tipo de bebidas? Califique del 1 al 7, siendo 1 el más importante y 7 el menos importante.



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 176 veces que se mencionó cualquiera de los factores dados.

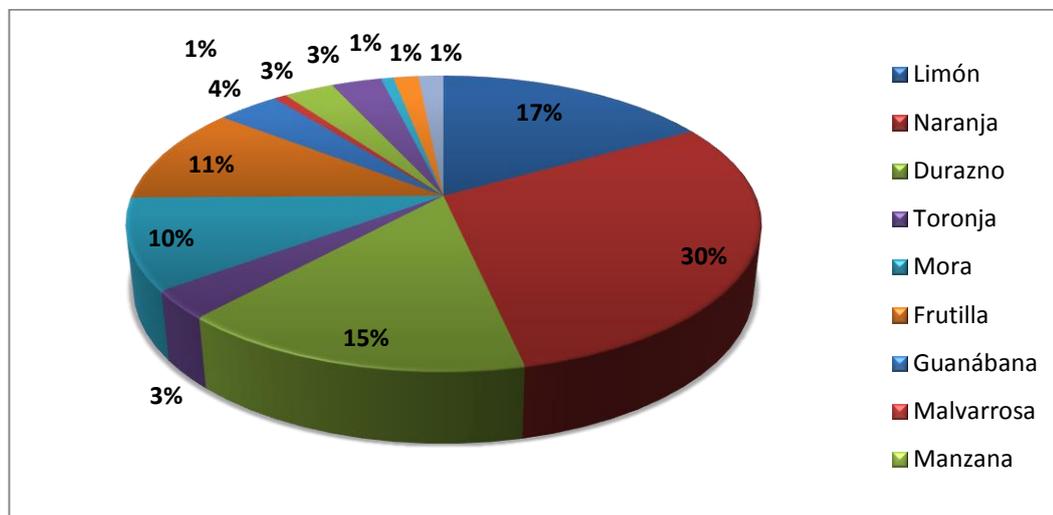
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Funcionalidad	42	24%
Tabla nutricional	37	21%
Sabor	37	21%
Precio	26	15%
Marca	18	10%
Presentación	15	8%
Color	1	1%
TOTAL	176	100%

Elaborado: El Autor

El 24% de la población mencionó que observa la funcionalidad de la bebida al momento de comprar, el 21% la tabla nutricional, el 21% el sabor, el 15% el precio, el 10% la marca, el 8% la presentación, y el 1% el color.

PREGUNTA 4

De las siguientes opciones, ¿cuáles son sus sabores favoritos?



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 131 veces que se mencionó cualquiera de los sabores dados.

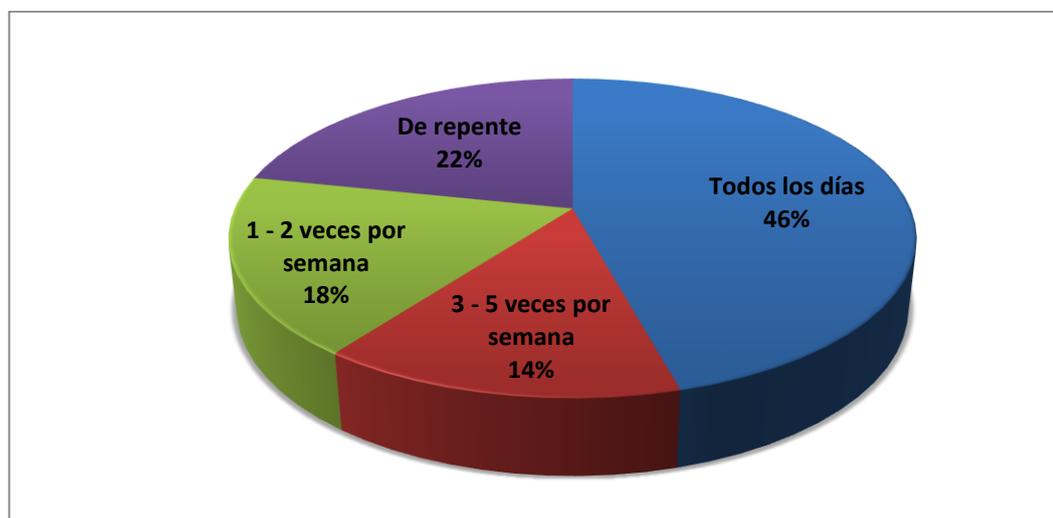
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Limón	22	17%
Naranja	39	30%
Durazno	20	15%
Toronja	4	3%
Mora	13	10%
Frutilla	14	11%
Otros	19	15%
TOTAL	131	100%

Elaborado: El Autor

El 30% de la población prefiere el sabor a naranja, el 17% el sabor a limón, el 15% a durazno, el 15% otros sabores, el 11% frutilla, el 10% mora y el 3% el sabor a mora.

PREGUNTA 5

¿Con qué frecuencia consume té embotellado y bebidas light?



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 83 personas encuestadas que consumen agua aromáticas.

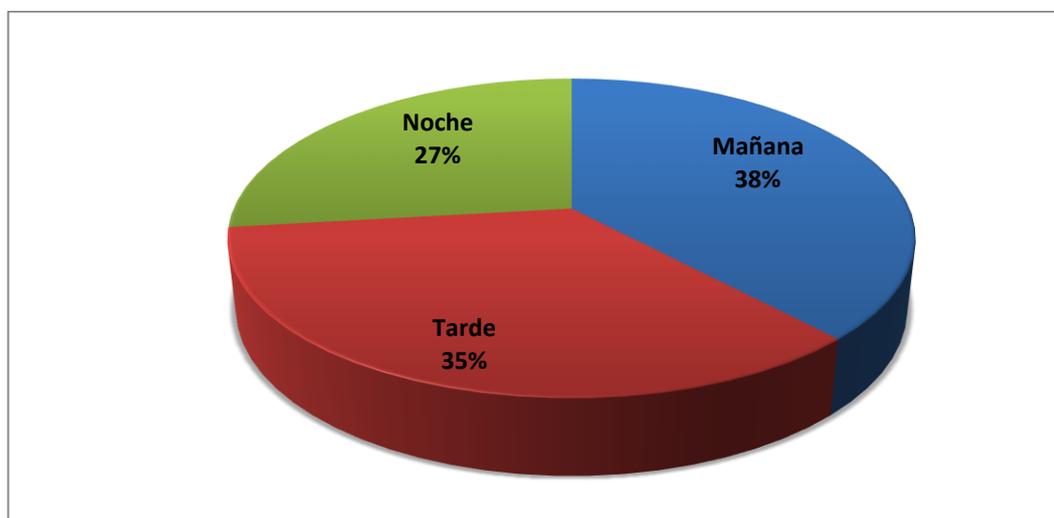
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Todos los días	38	46%
3 - 5 veces por semana	12	14%
1 - 2 veces por semana	15	18%
De repente	18	22%
TOTAL	83	100%

Elaborado: El Autor

El 46% de la población consume todos los días aguas aromáticas, el 22% de repente, el 18% de una a dos veces por semana y el 14% de tres a cinco veces por semana.

PREGUNTA 6

¿A qué hora del día consume té embotellado y bebidas light??



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 134 veces que se mencionó las opciones dadas.

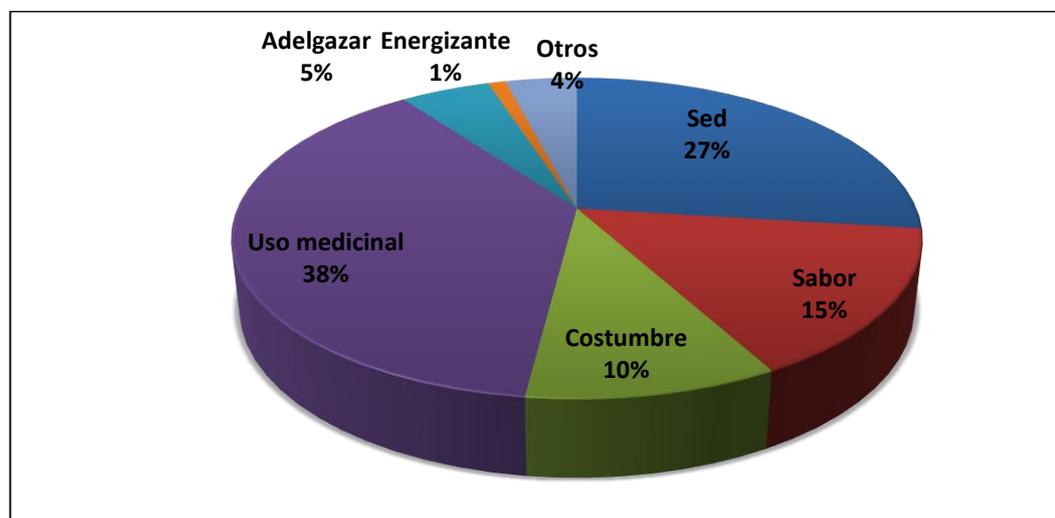
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Mañana	51	38%
Tarde	47	35%
Noche	36	27%
TOTAL	134	100%

Elaborado: El Autor

El 38% de la población mencionó que consume aguas aromáticas en la mañana, el 35% en la tarde y el 27% en la noche.

PREGUNTA 7

¿Por qué razón consume te embotellado y bebidas light?



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 100 veces que se mencionó las opciones dadas.

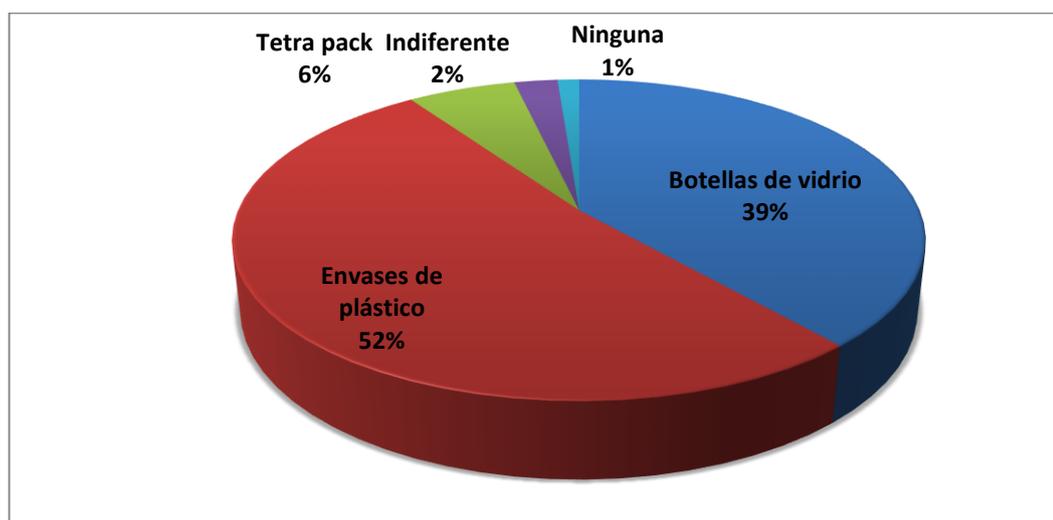
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Sed	27	27%
Sabor	15	15%
Costumbre	10	10%
Uso medicinal	38	38%
Adelgazar	5	5%
Energizante	1	1%
Otros	4	4%
TOTAL	100	100%

Elaborado: El Autor

El 38% de las personas encuestadas consumen aguas aromáticas por uso medicinal, el 27% por sed, el 15% por el sabor, el 10% por costumbre, el 5% por adelgazar, el 4% otras razones y el 1% por su efecto energizante.

PREGUNTA 8

¿Cuál es la presentación de su preferencia?



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 83 personas.

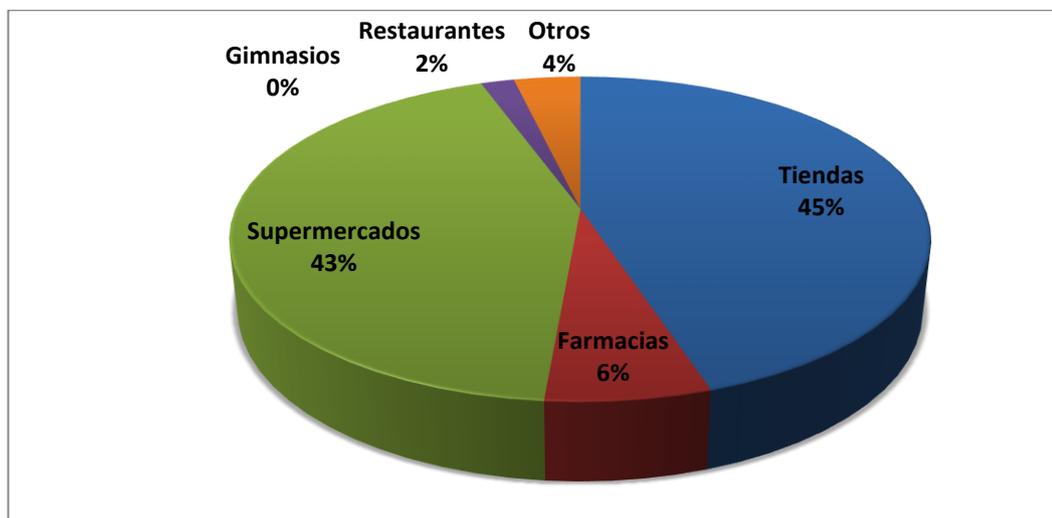
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Botellas de vidrio	32	39%
Envases de plástico	43	52%
Tetra pack	5	6%
Indiferente	2	2%
Ninguna	1	1%
TOTAL	83	100%

Elaborado: El Autor

Se puede observar que el 52% de la población prefiere envases de plástico, el 39% botellas de vidrio, el 6% tetra pack, al 2% le es indiferente el envase, y al 1% no le gusta ninguno.

PREGUNTA 9

De las siguientes opciones, escoja los 3 lugares en donde usted usualmente compra este tipo de bebidas.



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 109 veces que se mencionó uno de los lugares dados.

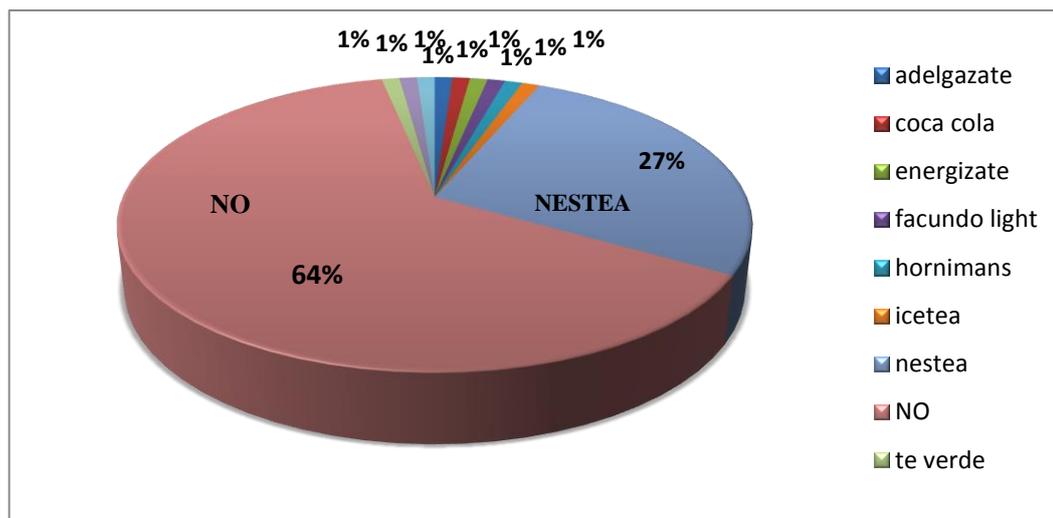
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Tiendas	49	45%
Farmacias	7	6%
Supermercados	47	43%
Restaurantes	2	2%
Gimnasios	0	0%
Otros	4	4%
TOTAL	109	100%

Elaborado: El Autor

De las personas encuestadas, el 55% de la población compra sus bebidas en tiendas, el 43% en supermercados, el 6% en farmacias, al 2% en restaurantes, el 4% en otros lugares y nadie en Gimnasios.

PREGUNTA 10

Cuando escucha sobre té embotellado, ¿cuál es la primera marca que se le viene a la mente?



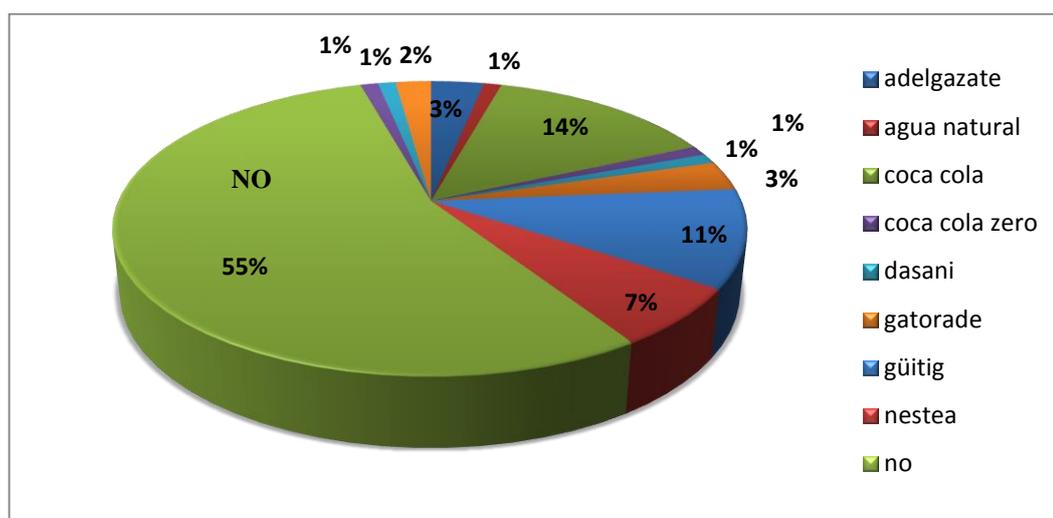
Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 96 personas entrevistadas.

El 64% de la población no recordaba o no conocía ninguna marca de té embotellado, el 27% mencionó a Nestea, otras marcas mencionadas fueron Adalgázate, Coca Cola, Energízate, Facundo Light, Hornimans, Icetea, entre otras.

PREGUNTA 11

Cuando escucha sobre bebidas light, ¿cuál es la primera marca que se le viene a la mente?



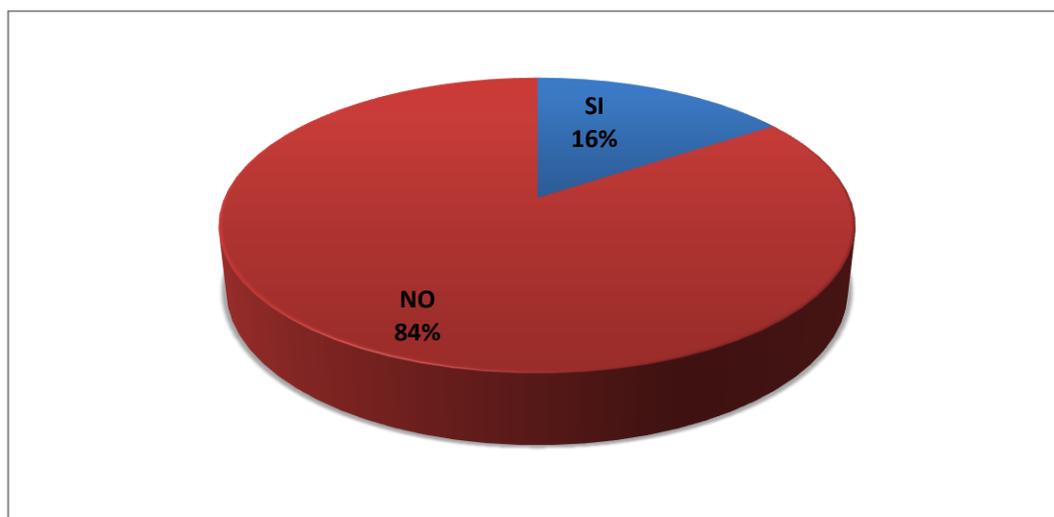
Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 96 personas entrevistadas.

El 55% de la población no recordaba o no conocía ninguna marca de bebidas light, el 27% mencionó a Coca Cola, el 11% a Güitig, el 7% a NESTEAA, el 3% a Gatorade, el 3% a Adelgázate, el 2% yogurth Toni, otras marcas mencionadas fueron Coca Cola Zero, Dasani, agua natural, pepsi, entre otras.

PREGUNTA 12

¿Conoce alguna bebida para el tratamiento de la diabetes?



Elaborado: El Autor

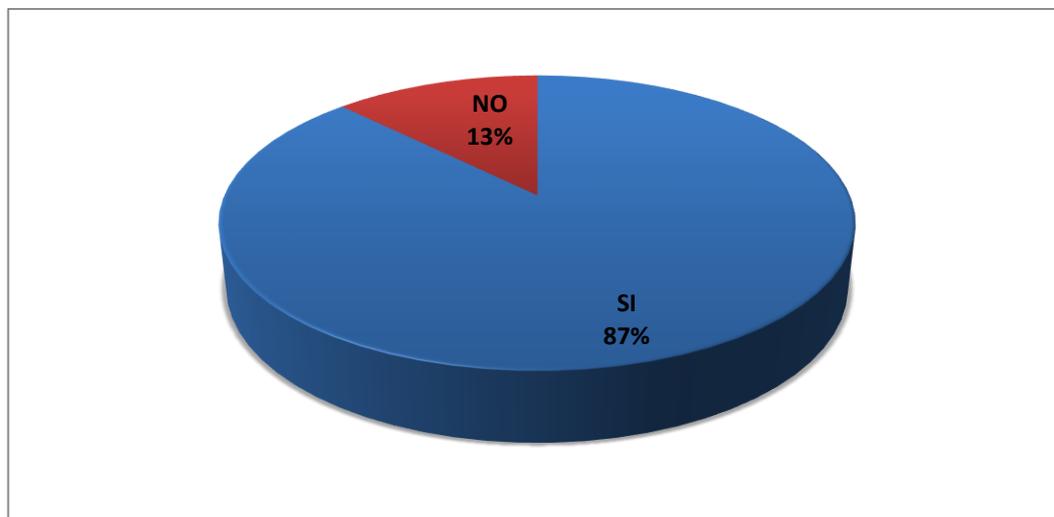
OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	15	16%
NO	81	84%
TOTAL	96	100%

Elaborado: El Autor

Las personas encuestadas aleatoriamente en la ciudad de Quito que conocen una bebida para el tratamiento de la Diabetes al 16% mientras que las que no la conocen corresponden al 84%.

PREGUNTA 13

¿Consumiría una bebida para el tratamiento de la diabetes?



Elaborado: El Autor

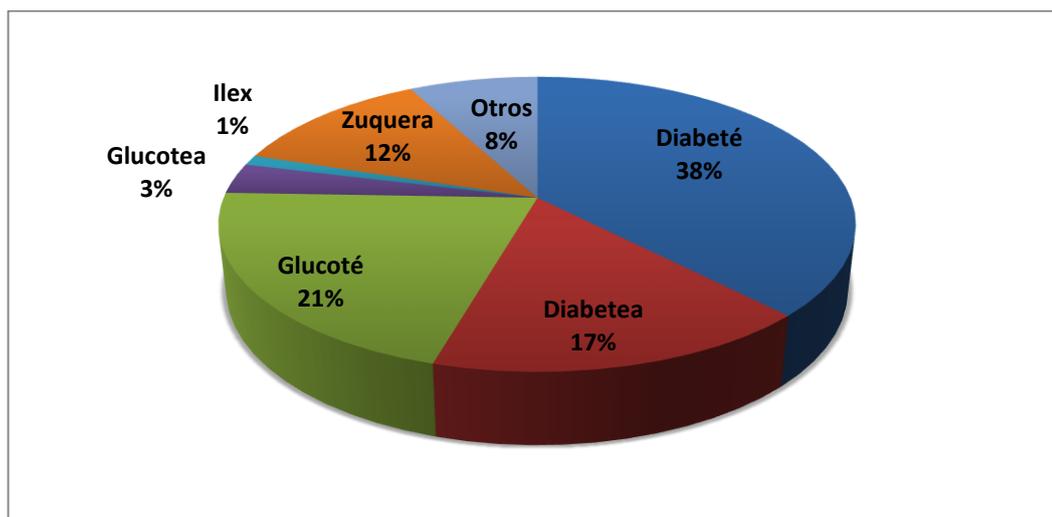
OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	84	87%
NO	12	13%
TOTAL	96	100%

Elaborado: El Autor

De las personas encuestadas aleatoriamente en la ciudad de Quito el 87% estaría dispuesto a consumir una bebida que ayude en el tratamiento de la Diabetes, el 12% no estaría dispuesto.

PREGUNTA 14

De los siguientes nombres ¿cuál es el nombre que más le gusta?



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 90 personas encuestadas

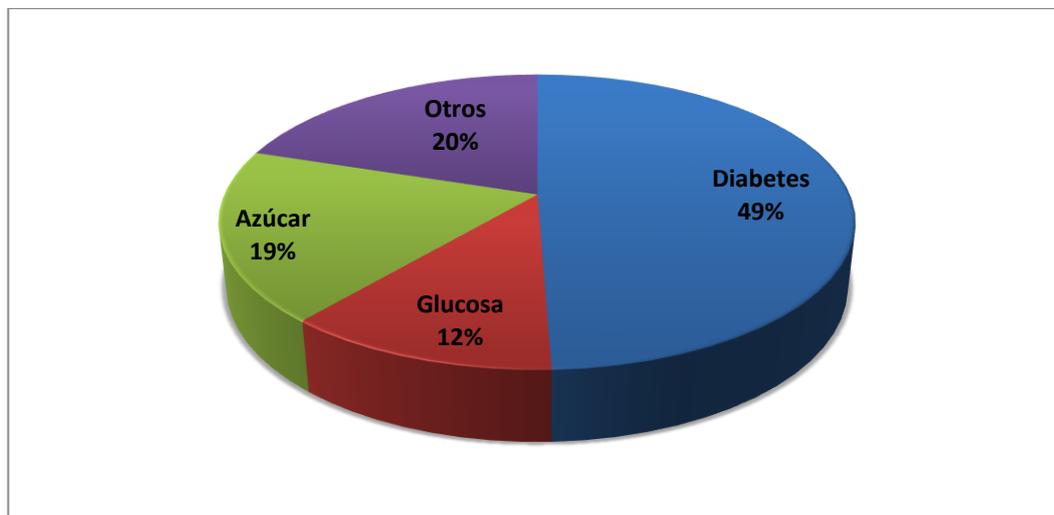
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Diabeté	34	38%
Diabetea	15	17%
Glucoté	19	21%
Glucotea	3	3%
Ilex	1	1%
Zuquera	11	12%
Otro	7	8%
TOTAL	90	100%

Elaborado: El Autor

De las personas encuestadas, el 38% de la población le gusto más el nombre Diabeté, al 21% Glucoté, el 17% Diabetea, el 12% Zuquera, el 8% dieron otro nombre, al 3% le gustó Glucotea, y al 1% Ilex.

PREGUNTA 15

¿Con qué asocia el nombre que escogió?



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 85 personas encuestadas

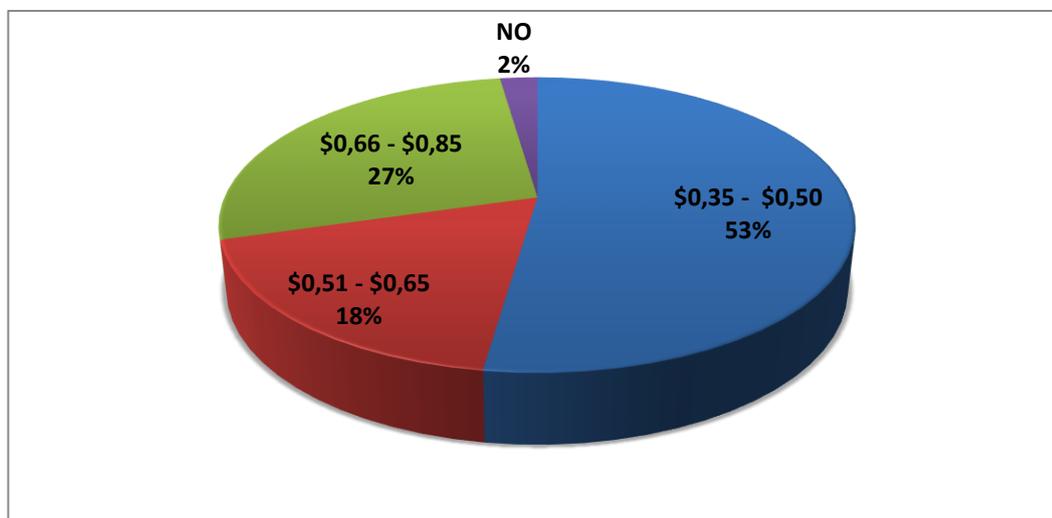
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Diabetes	42	49%
Glucosa	10	12%
Azúcar	16	19%
Otro	17	20%
TOTAL	85	100%

Elaborado: El Autor

El 49% de la población asocia el nombre escogido con Diabetes, el 19% con azúcar, el 20% con otras cosas, y el 12% con Glucosa.

PREGUNTA 16

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una bebida que ayude para el tratamiento de la diabetes?



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 88 personas encuestadas

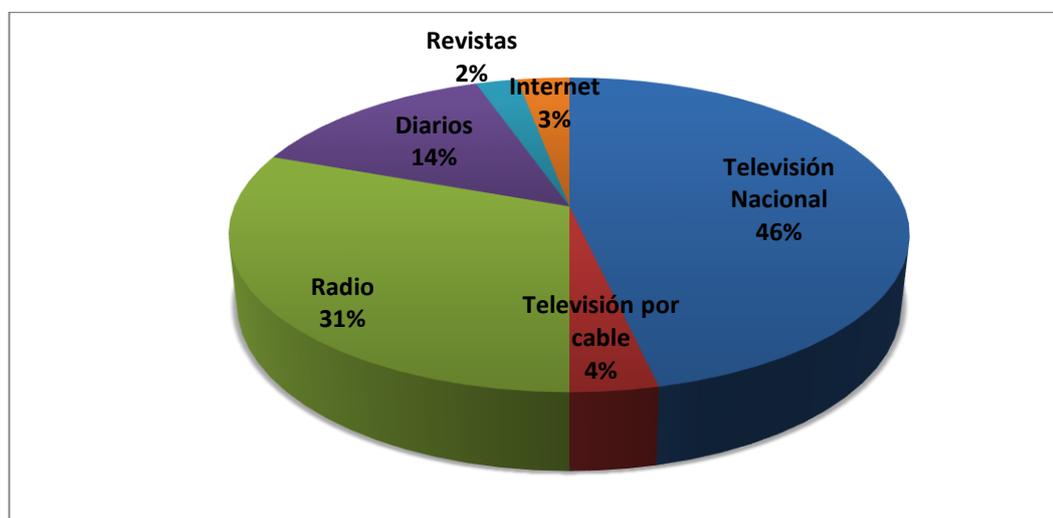
OPCIONES	RESPUESTAS	%
\$0,35 - \$0,50	46	53%
\$0,51 - \$0,65	16	18%
\$0,66 - \$0,85	24	27%
No pagaría	2	2%
TOTAL	88	100%

Elaborado: El Autor

El 53% de la población estaría dispuesto a pagar entre 0,35 y 0,50 ctvs de dólar, el 27% entre 0,66 y 0,85 ctvs de dólar, el 18% entre 0,51 y 0,65 ctvs de dólar y el 2% no pagaría nada.

PREGUNTA 17

Según el grado de uso ¿Cuál es el medio de comunicación que usted más utiliza?
Califique del 1 al 6, siendo 1 el más utilizado y 6 el menos utilizado.



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 170 veces que fueron mencionados uno de los medios dados.

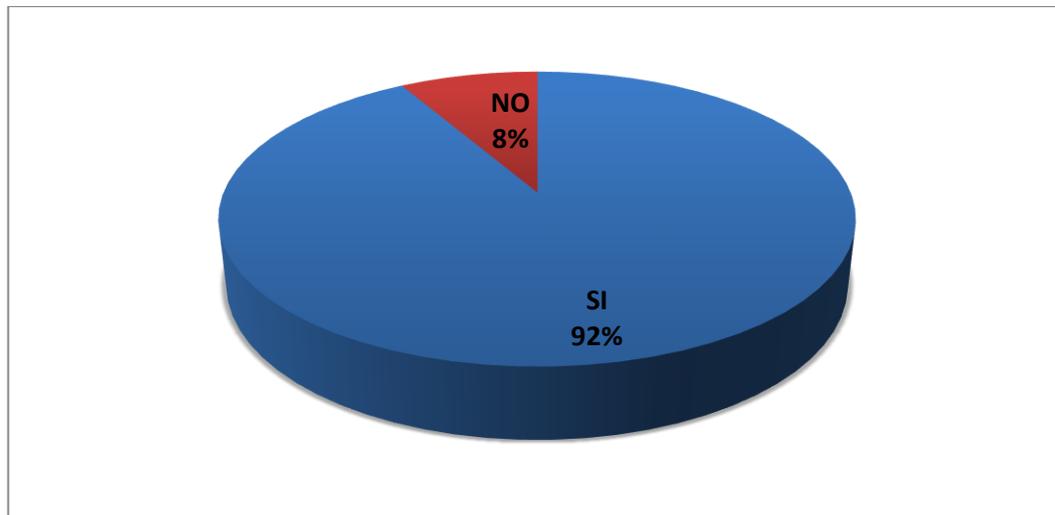
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Televisión Nacional	79	46%
Televisión por cable	6	4%
Radio	52	31%
Diarios	24	14%
Revistas	4	2%
Internet	5	3%
TOTAL	170	100%

Elaborado: El Autor

El 46% de la población utiliza más la televisión nacional, el 31% la radio, el 14% los diarios, el 4% la televisión por cable, el 3% el internet y el 2% revistas.

PREGUNTA 18

¿Consume usted aguas aromáticas?



Elaborado: El Autor

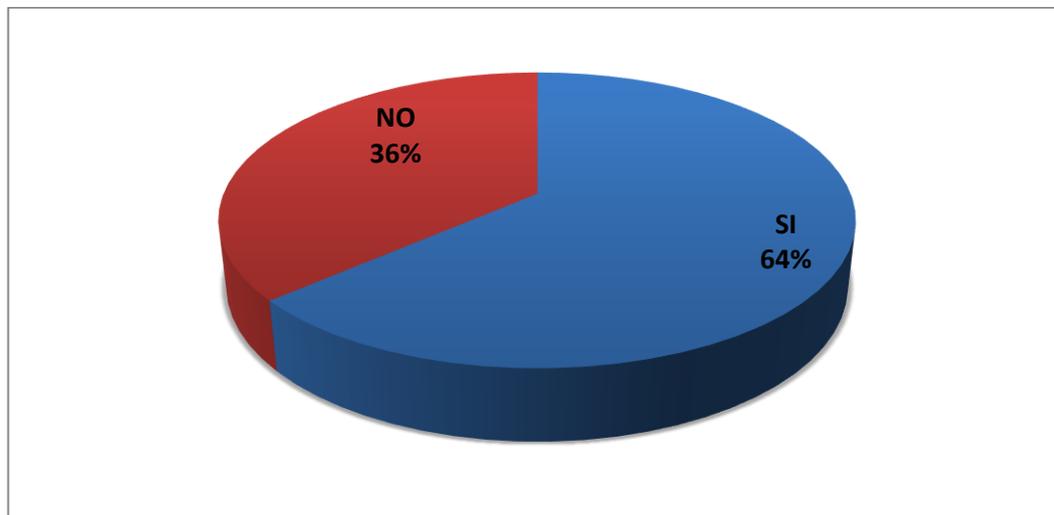
OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	88	92%
NO	8	8%
TOTAL	96	100%

Elaborado: El Autor

El 92% de la población si consume aguas aromáticas, mientras que el 8% no las consume.

PREGUNTA 19

¿Ha escuchado sobre la hoja de guayusa?



Elaborado: El Autor

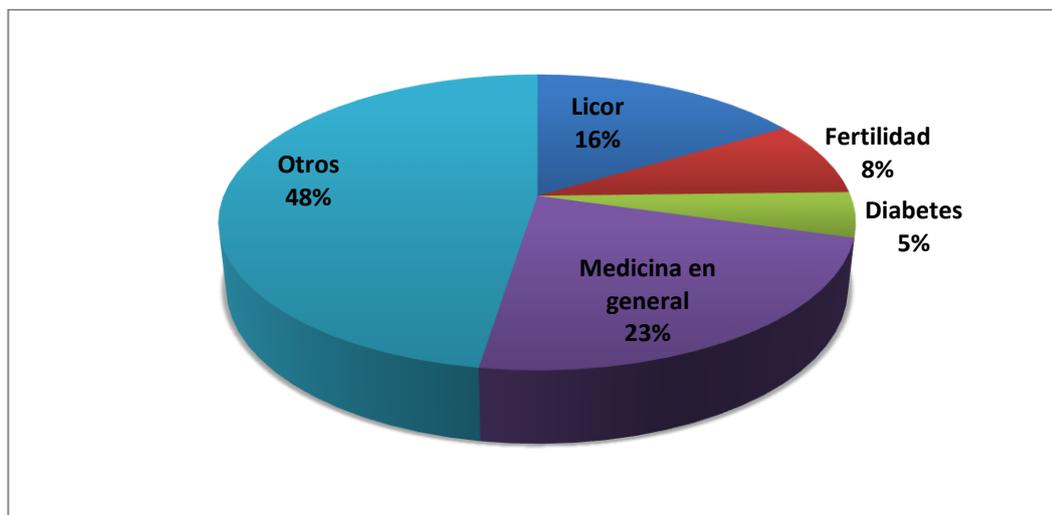
OPCIONES	RESPUESTAS	%
SI	61	64%
NO	35	36%
TOTAL	96	100%

Elaborado: El Autor

El 64% de la población si ha escuchado sobre la hoja de la Guayusa, mientras que el 36% no ha escuchado nada.

PREGUNTA 20

Si su respuesta es sí, ¿qué sabe de la planta?



Elaborado: El Autor

*El universo corresponde a 61 personas que en la pregunta 19 respondieron que si conocían la hoja de la Guayusa.

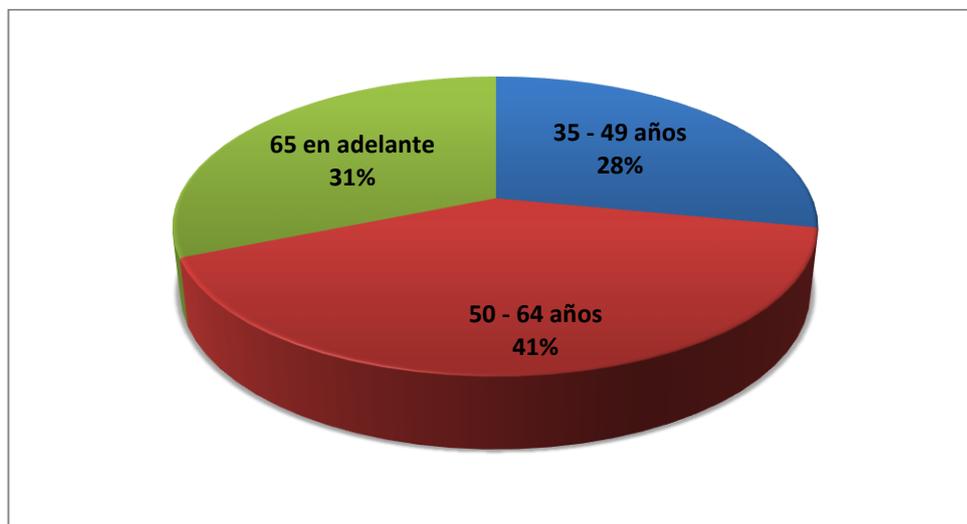
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Medicina en general	14	23%
Licor	10	16%
Fertilidad	5	8%
Diabetes	3	5%
Otros	29	48%
TOTAL	170	100%

Elaborado: El Autor

El 48% de la población conocía de diferentes usos de la planta, el 23% sabía que es de uso medicinal, el 16% que se usaba para hacer cocteles, el 8% para la fertilidad, y el 5% para la Diabetes.

PREGUNTA 21

Edad



Elaborado: El Autor

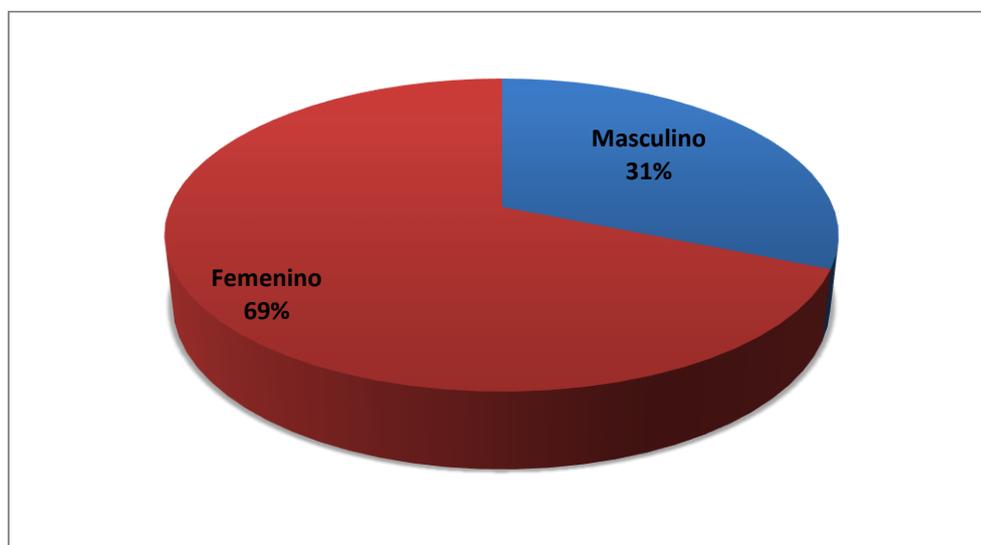
OPCIONES	RESPUESTAS	%
35 - 49 años	27	28%
50 - 64 años	39	41%
65 en adelante	30	31%
TOTAL	96	100%

Elaborado: El Autor

De las personas encuestas el 41% tenía entre 50 y 64 años de edad, el 31% tiene de 65 años en adelante y el 28% tiene entre 35 y 49 años.

PREGUNTA 22

Sexo



Elaborado: El Autor

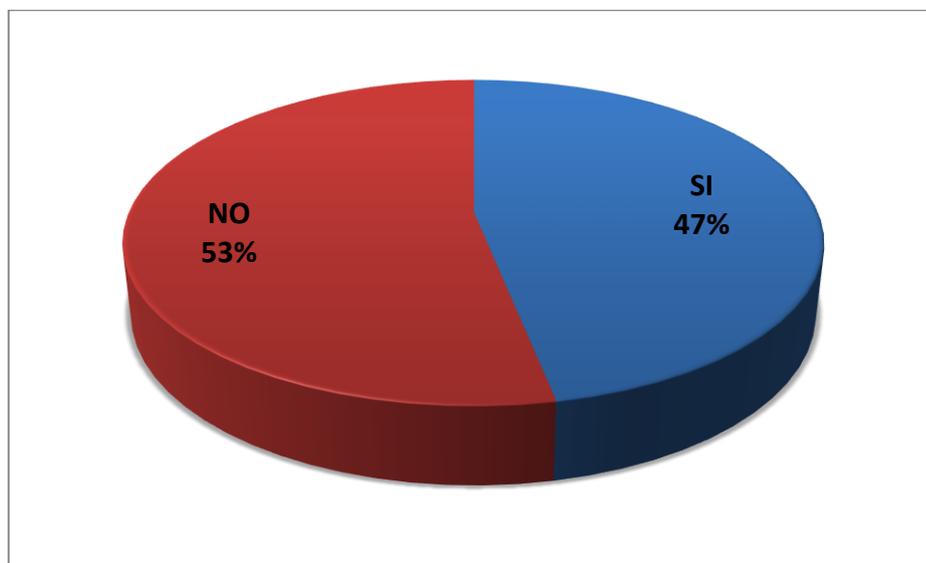
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Femenino	66	69%
Masculino	30	31%
TOTAL	96	100%

Elaborado: El Autor

El 69% de la población eran de sexo femenino, mientras que el 31% de sexo masculino.

PREGUNTA 23

Trabaja



Elaborado: El Autor

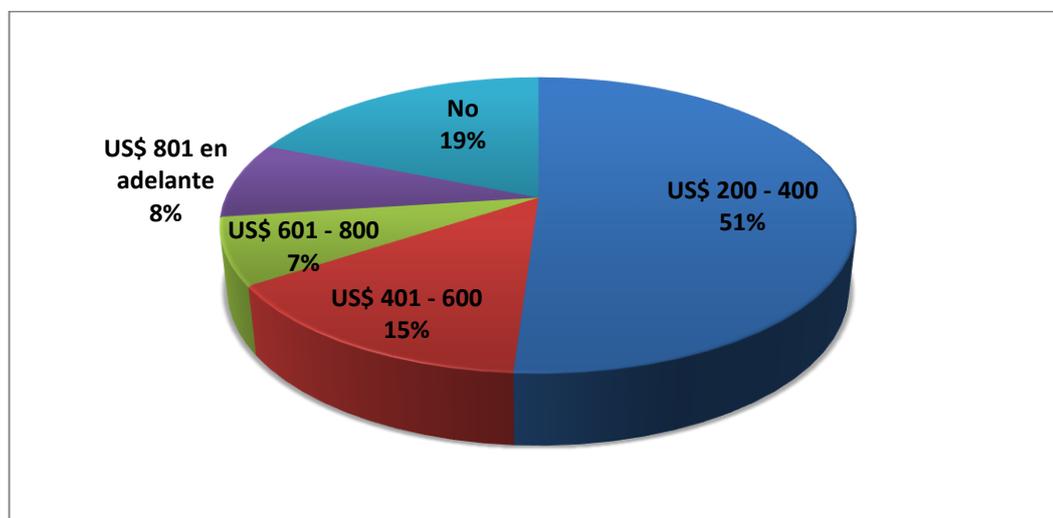
OPCIONES	RESPUESTAS	%
Si	45	47%
No	51	53%
TOTAL	96	100%

Elaborado: El Autor

De las personas encuestadas el 53% no trabajaba, y el 47% si lo hacía.

PREGUNTA 24

Ingresos



Elaborado: El Autor

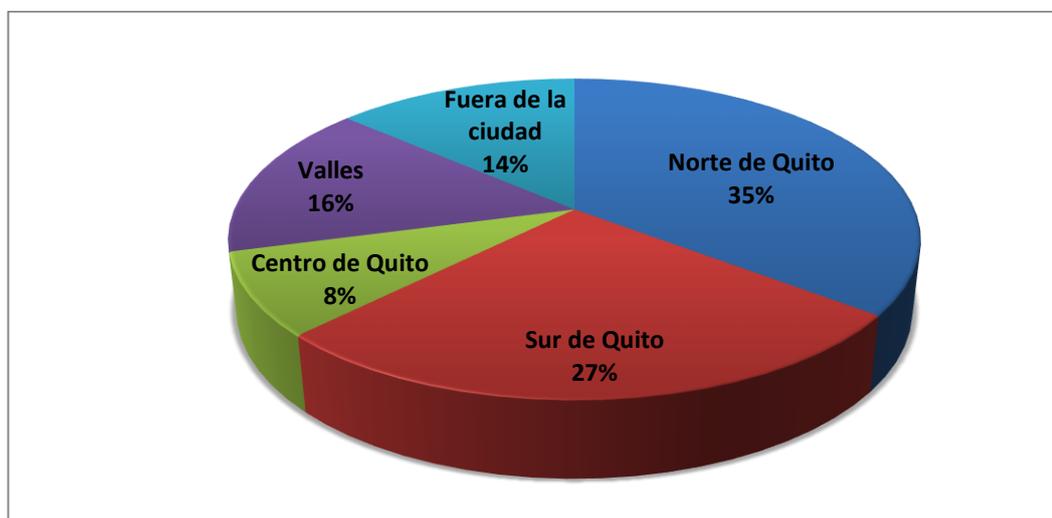
OPCIONES	RESPUESTAS	%
US\$ 200 – 400	49	51%
US\$ 401 – 600	14	15%
US\$ 601 – 800	7	7%
US\$ 801 en adelante	8	8%
No percibe nada	18	19%
TOTAL	96	100%

Elaborado: El Autor

El 51% de la población percibe entre US\$ 200 y US\$400 mensualmente, el 19% no percibe nada mensualmente, el 15% percibe entre US\$ 401 y US\$ 600 mensualmente, el 8% percibe de US\$ 801 en adelante y el 7% percibe entre US\$ 601 y US\$ 800 mensualmente.

PREGUNTA 25

Sector de residencia



Elaborado: El Autor

OPCIONES	RESPUESTAS	%
Norte de Quito	34	35%
Sur de Quito	26	27%
Centro de Quito	8	8%
Valles	15	16%
Fuera de la ciudad	13	14%
TOTAL	96	100%

Elaborado: El Autor

El 35% de la población habita en el norte de Quito, el 27% en el sur de Quito, el 16% en los Valles, el 14% fuera de Quito, y el 8% en el Centro.

3.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En el presente punto, debemos considerar que no existe un segmento de industria que produzca bebidas específicas para diabéticos, por tal motivo se considerará a la industria de bebidas en general.

3.3.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTORES

Según la clasificación de las Cuentas Nacionales del Banco Central del Ecuador, se competirá en la Industria de Bebidas, esta industria se encuentra dentro del grupo de la Industria de Alimentos y Bebidas la misma que forma parte de las Industrias Manufactureras.

Los datos más actualizados del Banco Central del Ecuador al 2007¹⁶⁶, expresa que las Industrias Manufactureras aportaron con un 13,99% al PIB, la Industria de Alimentos y Bebidas-la de mayor aporte- contribuyó con un 7,83% y específicamente la Industria de Bebidas aportó con el 0,5%.

En la “Encuesta Anual de Manufactura y Minería” realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC en el 2008, se presenta la producción total de la Industria de Alimentos y Bebidas en la que la de Bebidas el 9,9% del global.¹⁶⁷

De la misma manera, se exhibe que 47,31% de las entidades investigadas son empresas categorizadas como grandes, y su producción dentro de la industria asciende al 93,9%.

¹⁶⁶ (Banco Central del Ecuador)

¹⁶⁷ (Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC)

Según Instituto Nacional de Estadística y Censos registra 427 empresas dedicadas a la elaboración de productos alimenticios y bebidas¹⁶⁸, no se cuenta con datos más específicos de la industria de Bebidas y menos de bebidas funcionales.

La industria empleó a 78.371 personas en el 2007, lo que representa un monto de US\$ 633'454.243 por remuneraciones. La industria de Alimentos y Bebidas representa el 27% de la industria manufacturera según número de establecimientos. Este 27% ocupó al 45% de personal empleado por la industria manufacturera. Además, sus remuneraciones representaron el 40% del total de las remuneraciones pagadas en el 2007 en la industria manufacturera.¹⁶⁹

Al 2007, la industria tuvo una producción total de US\$ 7.497'173.119 de acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC.

Entre las empresas más representativas de la industria tenemos Ecuador BottlingCompany con sus bebidas Nestea y Dassani; InsdutríasLacteas Toni S.A. con Adalgázate, Energízate ,etc; DalagDrinks&Foods con “Be light”; Corporación Azende con Vivant, entre otras. Además no hay que dejar de lado a los coches independientes de “aguas aromáticas”.

¹⁶⁸ (Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC)

¹⁶⁹ *Ibíd.*

3.3.2. PROYECCIÓN DE LA OFERTA

La realización del presente análisis no ha sido posible ya que no se tiene datos sobre la oferta de este tipo de productos, y aún más la información de productos similares es difícil de conseguir y se debería contratar los servicios de consultoras especializadas en estudios sobre este tema, la cual será considerada en la inversión del presente proyecto.

3.4. MARKETING MIX

En el marketing mix se analizarán los siguientes factores: Producto, Precio, Plaza y Promoción.

3.4.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

El producto será una bebida funcional que consiste en una infusión de hojas de Guayusa que entre su principal función tiene la propiedad de normalizar los niveles de glucosa en la sangre. Se la endulzará con Splenda (Sucralosa), un endulzante sin calorías adecuado para el target. Teniendo en cuenta que la relación de endulzamiento con el azúcar es de 600 a 1, es decir 1 gramo de Sucralosa endulzaría lo mismo que 600 gramos de azúcar.

Además de agua filtrada y purificada con un toque de diferentes sabores (saborizantes naturales).

Aunque la fabricación del endulzante de marca SPLENDA (sucralosa) comienza con azúcar, pasa por un proceso que transforma el azúcar en un endulzante sin calorías ni carbohidratos. El resultado es un endulzante que sabe a azúcar sin ninguna de las calorías del azúcar. Así, al igual que el azúcar, conserva su dulzura aun cuando se use para cocinar y hornear.

El cuerpo no reconoce a la sucralosa como azúcar. De hecho, los estudios clínicos han demostrado que el endulzante de marca SPLENDA[®] (sucralosa) no afecta a los niveles de glucosa en la sangre, la insulina o la hemoglobina A (HbA)^{1c1-3.170}.

La variedad del producto se determinó mediante la investigación de mercado, donde se concluyó que los sabores preferidos de la población son naranja, limón y durazno. Como presentación inicial, se producirá botellas de 500 cm³.

Se mantendrá controles de calidad por lote de producto terminado y a lo largo de la cadena de valor, por otra parte se cumplirá con todos los requerimientos establecidos por ley como el registro sanitario, normas ISO, normas INEN y normas OSHAS. El manejo de desechos y de impactos ambientales y de la planta serán vigilados por la

¹⁷⁰(McNeil Nutritionals,)

empresa, ser siempre ser una empresa amigable con el medio ambiente. Es un producto de varios sabores y dulce con el objetivo de ser agradable al paladar de las personas.

El producto en su etiqueta tendrá las siguientes variables:

- Información Nutricional
- Dosificación (estipulada por un QUIMICO – FARMACEUTICO O NUTRICIONISTA)
- Uso delicado en niños

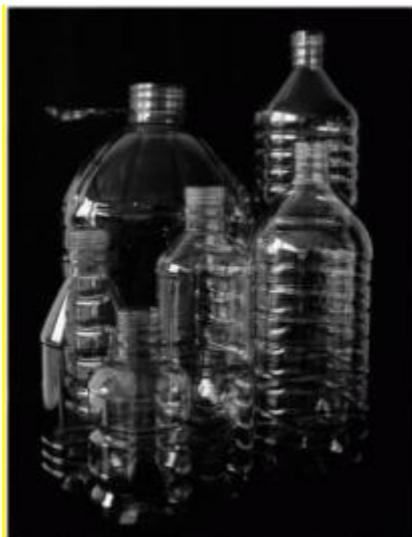
Además se recalcará que el producto debe ser consumido siempre con observación del médico tratante y que por ningún motivo se debe dejar a un lado el tratamiento prescrito por el mismo.

Las plantas y sus extractos no son patentables según la ley de propiedad intelectual, ya que los recursos naturales son propiedad del estado. Son productos genéricos de uso ancestral para cura de dolencias o para conservar la salud.

El envase será botellas de plástico tipo PET de material reciclable, de color transparente. Cuyas características son:

- ✓ Alta resistencia al desgaste.
- ✓ Buen coeficiente de deslizamiento.
- ✓ Buena resistencia química.
- ✓ Conserva la temperatura.
- ✓ Buena barrera al CO₂.
- ✓ Aceptable barrera al O₂.

- ✓ Aceptable barrera a la humedad.
- ✓ Aprobado para el uso de productos alimenticios.



La tapa que se utilizará es de tipo rosca (normal), la que permitirá una mejor dosificación del líquido.



Como empresa se creará un nuevo concepto y marca para su comercialización, apoyados en los beneficios de la planta para los diabéticos tipo 2.

3.4.2. PRECIO

En base a la encuesta realizada los factores más importantes al elegir una bebida por el target es en primer lugar la funcionalidad de la bebida (24%), en segundo lugar la tabla nutricional (21%) y el sabor (21%); seguido del precio (15%). Las razones de consumo de aguas aromáticas es por uso medicinal (38%) y por sed (27%).

Si analizamos estos factores, se observa que la tercera parte de la población consume aguas aromáticas por uso medicinal (aguas de remedio tradicionales), en estos casos la sensibilidad al precio de las personas disminuye, la salud es una necesidad mayor y durante la realización de la investigación muchos encuestados expresaron que “no importa el precio con tal que les ayude con su enfermedad”. En este caso se creó una bebida apta para el consumo de diabéticos.

De igual manera la encuesta confirma estos supuestos cuando los tres primeros factores de elección de una bebida por el target es la funcionalidad, la tabla nutricional y el sabor.

Apoyados en estas estadísticas, en comparación con productos de similar característica (por su elaboración) teniendo en cuenta que la comercialización de agua embotellada también se convierte en competencia y alineados con la imagen de la bebida la estrategia de precios de introducción a utilizar es la “skimming pricing”, se establecerá un precio moderado en comparación de la industria.

Esta estrategia aplica para el producto ya que se ofertará un producto diferenciado en un mercado donde en general no existe productos alimenticios destinados para diabéticos, seremos únicos en el mercado en principio. Esta estrategia no hará más que reafirmar el prestigio de la marca, proyectará calidad, y además reafirmará su carácter novedoso.

3.4.2.1. DETERMINACIÓN DEL PRECIO PROMEDIO

Para la determinación del precio de DiabTé al ser una empresa manufacturera, se ha utilizado la técnica de “Cost-plus pricing” donde después de analizar todos los costos mano de obra directa, materia prima, producción, gastos administrativos y de ventas, se estableció un margen de utilidad del

Este margen fue establecido tomando en cuenta las estadísticas arrojadas por la encuesta realizada, para así concluir que el precio promedio al cual se podría vender es de \$0,75 por botella, ahora bien el precio sería de PVP. El precio para el distribuidor será de \$0,50.

Para esto se estableció un margen de negociación para retailers y supermercados y farmacias como Supermaxi, Mi Comisariato, Fybeca, Pharmacys, etc.

3.4.3. PLAZA

A continuación se desarrollara la plaza del producto.

3.4.3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Los resultados del estudio de mercado demostraron que el 43% de los encuestados compra sus bebidas en supermercados y el 45% en tiendas. En un principio, el área geográfica a abastecer son las provincias de Guayas, Manabí y Pichincha para luego extendernos a todo el país.

Por estas razones, se utilizará dos tipos de canales de distribución:

1. Empresa-mayorista-retailer-consumidor final.- En este caso los mayoristas serán las empresas distribuidoras a las tiendas y micromercados.
2. Empresa-retailer-consumidor final.- Nos referimos a retailers a las cadenas de supermercados Supermaxi, Santa María, Mi Comisariato, entre otros.

3.4.3.2. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS CANALES PREVISTOS

Como principal ventaja al utilizar los dos canales de distribución es su cobertura, este tipo de empresas tienen alcance a nivel de país, así cuando decidamos expandir el área geográfica a la que abastecemos, solo necesitaremos renegociar con dichas empresas los acuerdos previos.

Otra ventaja sería el reducir el costo de transporte del producto, ya que estas grandes empresas cuentan con sus propios centros logísticos, la empresa dejaría los productos en las matrices de estas empresas, y ellos se encargan de distribuir a cada uno de sus puntos de venta.

La principal desventaja es que el poder de negociación que tienen estas grandes empresas es alto, al ser una empresa pequeña será costoso aliarse con las grandes distribuidoras.

3.4.4. PROMOCION

Los factores para considerar en la promoción son los siguientes:

3.4.4.1. PUBLICIDAD

Ya que a través de este medio se atrae la atención del target sin incurrir en grandes costos para la empresa, empezaremos por publicitar la idea de negocio en revistas como La Familia del Diario El Comercio.

Con la ayuda de un periodista que trabaja para esta revista, se elaborara un artículo sobre el emprendimiento presentado para la Comuna. Se hablará sobre cómo nació la idea, el impacto de la diabetes en la población y los beneficios que presenta la bebida. Con esto crearemos expectativa en la población.

Artículos como este, se publicarán continuamente en revistas de interés para la empresa, tocando temas como: la alimentación del diabético, los beneficios de la Guayusa, prevención de la Diabetes y en un futuro de nuevos productos. De esta manera, mantendremos informada a la población en general sobre todo lo que tiene que ver con la empresa, la enfermedad y la planta, creando crearemos inquietud en la población. Se

ofrecerá entrevistas en los distintos medios de comunicación ya sea televisivo, de radio o impreso.

Por otro lado, se auspiciara en lo posible todo evento de las sociedades de Diabetes del Ecuador, y de la misma forma organizaremos charlas, mesas redondas, ferias para el diabético y para la población en general.

Por último, seremos promotores del desarrollo económico y social de las poblaciones indígenas del Ecuador, como objetivo será auspiciar el mejoramiento de las condiciones de vida de estos pueblos. Se incentivará a otras empresas a unirse a dicha causa.

3.4.4.1.1. Anuncios

Según la encuesta realizada, los tres medios de comunicación más usados por nuestro target es la televisión nacional (46%) especialmente a la hora del noticiero, la radio (31%) y los diarios (14%).

Para la campaña se publicitará en estos tres medios y además se usara estrategias como “boca a boca”, anuncios en los puntos de venta, material de regalo con el logo del producto, así como vallas en las vías, buses, etc.

Igualmente, el internet será importante, ya sea a través de mails, banners, etc que se enviarán a una base de datos de diabéticos del Ecuador, de igual manera la creación del portal web de la empresa incluirá toda la información de la empresa como del producto

y el desarrollo de nuestro proyecto de apoyo a las población indígenas. Por último, se pondrá interés en constar en directorios y guías ya sea impresas o en internet.

Para la evaluación de la campaña publicitaria, se incluirán ofertas disimuladas; la frecuencia en que dicha oferta sea mencionada por el cliente final nos dará la pauta de cuan efectiva fue la campaña.

3.4.4.2. PERSONAL DE VENTAS

En el organigrama de Ilex Cía. Ltda.se incluyen dos especialistas en Ventas, quienes serán los encargados de llevar tanto las cuentas corporativas como las de las cadenas de distribución.

Por esta razón, no solo se contratará personal calificado en el aspecto académico, sino también en el aspecto personal. Se requiere de personal espontaneo, entusiasta, extrovertido, reconecedor de oportunidades, y con poder de negociación. Gente que conozca el producto, y que sepa identificar y concentrar en cuentas con potencial.

No se busca vendedores, si no expertos en bebidas. Se capacitará al personal de ventas, en la presentación tanto del producto como de ellos mismos, en buscar las necesidades de los clientes y dar soluciones a las mismas.

Al ser una empresa nueva, se sacará provecho dando atención personalizada a cada uno de nuestros clientes. El objetivo de nuestro personal será hacerles sentir especiales.

Finalmente, para monitorear su desempeño se analizarán índices como:

- Ventas reales vs ventas proyectadas.
- Costo promedio por llamada de ventas.
- Costos totales de ventas.
- Ventas por producto, vendedor, área geográfica, cliente, etc.
- Utilidad por producto, vendedor, área geográfica, cliente, etc.

3.4.4.3. PRESUPUESTO

En cuanto al presupuesto destinado las actividades de promoción aplicaremos el método del porcentaje respecto a las ventas proyectadas para cada año. Se ha considerado utilizar los porcentajes recomendados por Norman Scarborough, para el primer año utilizaremos el 10% de las ventas proyectadas, para el segundo año el 7% y para los años consecutivos trataremos de mantener el 5%.

Dicho presupuesto se repartirá, de igual manera, un porcentaje según la importancia del medio de comunicación para todo el año, pero dando preferencia a fechas y temporadas claves.

Al ser una empresa nueva, y previniendo un insuficiente presupuesto para nuestros objetivos de promoción, aprovecharemos de alianzas con empresas que estén dispuestas a compartir espacio publicitario y que sus productos sean complementarios con la bebida. De esta manera conseguiremos mejores negociaciones con los medios, se

compartirá costos y en mayor cantidad de espacio publicitario ya que donde la otra empresa publicite nosotros también podremos hacerlo.

De la misma manera, se trabajará conjuntamente con los distribuidores al entregar nuestro material publicitario para que ellos se encarguen de repartirlo y cambio nosotros incluiremos sus productos en dicho material.

Finalmente, identificaremos anuncios exitosos para volver a usarlos, ya sea en los mismos medios o en diferentes medios; y se contratará especialistas independientes más no empresas especializadas por costos y por su servicio personalizado.

CAPÍTULO IV. PLAN ESTRATÉGICO

4.1. MATRIZ DE GRUPO DE INTERESADOS

La matriz de interesados del proyecto es:

GRAFICO 4.1. GRUPO DE INTERESADOS



Elaborado: El Autor.

4.2. MATRIZ DE DEMANDAS ACTUALES Y FUTURAS

CUADRO 4.1. MATRIZ DE DEMANDAS ACTUALES Y FUTURAS

GRUPO DE INTERESADOS	DEMANDA ACTUAL	DEMANDA FUTURA
Accionistas, Comunidad	Rentabilidad, apoyo comunitario, fuentes de empleo	Crecimiento-expansiones, mayor rentabilidad, responsabilidad social.
Empleados	Estabilidad laboral, buena remuneración, contratos fijos, crecimiento.	Generar un buen ambiente de trabajo, incremento de sueldos y beneficios, capacitación.
Diabéticos tipo 2	Buen precio, calidad y efectividad del producto, sabor.	Variedad en sabor, resultados en su tratamiento.
Clientes empresariales	Grandes pedidos, descuentos, crédito.	Mayores descuentos, alianzas, marca blanca.
Proveedores	Compras en volumen, puntualidad en los pagos.	Exclusividad, mayor número de pedidos, mayor precio.
Estado	Cobrar impuestos, generación de empleo, cumplimiento de regulaciones de ley para el sector.	(+) Impuestos, mejorar la calidad de vida, regulación de precios.
Banca	Pago de deudas, Cuenta Bancaria.	Crecimiento de la cuentas bancaria, hacer más préstamos, inversiones.
Medios de Publicidad	Campañas publicitarias, relaciones públicas, medios impresos.	Incremento y variedad de utilización de los medios de publicidad. Exclusividad.
Competencia	Ganar mercado. Benchmarking.	Que la empresa deje de existir. Absorción de la empresa. Compra de la marca.
Sociedad Médica Ecuatoriana	Auspicios, investigaciones científicas, apoyo en su tratamiento, muestras gratis.	(+) auspicios, publicaciones en revistas, (+) muestras.
Empresas Farmacéuticas	Reforzar sus marcas, estudios de la planta.	Alianzas, (+) apoyo de la sociedad médica.

Elaborado: El Autor

4.3. ANÁLISIS DE INTEGRACIÓN

En el análisis de integración se desarrollara las cinco fuerzas de Porter.

4.3.1. CINCO FUERZAS DE PORTER

4.3.1.1. BARRERAS DE ENTRADA

CUADRO 4.2. BARRERAS DE ENTRADA

BARRERAS DE ENTRADA	CALIFICACIÓN
Facilita o dificulta la penetración de nuevos competidores	-
Ventajas de costos absolutos	-
Curva de aprendizaje	+
Economías de escala	+
Acceso a insumos	-/+
Diseño de productos	+
Patentes	-
Inversión inicial	+
Imagen de marca	+
Acceso a la distribución	+
Costos de distribución	+
Represalias esperadas	+
Política gubernamental	+
TOTAL	+

Elaborado: El Autor

La industria de bebidas funcionales presenta altas barreras de entrada. Es necesario experiencia y habilidades del personal para una entrega casi inmediata del producto, logrando bajos tiempos en todos los procesos, es decir alcanzar el punto óptimo de producción. Para lograr economías de escalas se necesita capacidad instalada adecuada

para un nivel alto de producción además de que exista tal demanda en la realidad. Por otra parte, la investigación previa que se deberá realizar antes de crear el producto puede demorar seis meses y la inversión para la investigación es elevada. Además, este tipo de proyectos requieren una alta inversión inicial. En cuanto a marca, el llegar a posicionar la marca puede demorar. La existencia de marcas “top of mind” en el mercado como “adelgázate” es una de ellas, igualmente dependerá de la fidelidad del cliente.

El acceso a los canales de distribución puede resultar complejo, por las alianzas estratégicas que presentan las distribuidoras con las empresas ya existentes. Es así que para ganar acceso a los canales se deberá incurrir en costos agregados, ya sea adoptando una política de cadena vertical progresiva o al contratar los servicios de una distribuidora. Y, siendo las empresas presentes en el mercado de gran envergadura no permitirán el acceso a canales de distribución, percha, emular nuestro producto y puede hasta manifestarse con competencia desleal.

4.3.1.2. PODER DE NEGOCIACIÓN DE PROVEEDORES

CUADRO 4.3. PODER DE NEGOCIACIÓN PROVEEDORES

PODER DE NEGOCIACION PROVEEDORES	ENDULZANTE	GUAYUSA
Concentración de proveedores	-	-
Volumen de compra	+	-
Diferenciación de insumos	+	-
Impactos de insumos sobre el costo	+	-
Costo de distribución	-	-
Insumos sustitutos	-	-
Amenaza de integración progresiva	-	-
Impacto en la diferenciación del producto final	+	-
TOTAL	+/-	-

Elaborado: El Autor

El poder de negociación de los proveedores de endulzante es neutro. Ya que hay varios proveedores de donde podemos escoger. Los costos de distribución no son significativos por el volumen del endulzante y localización de las empresas. Además, se pueden utilizar diferentes sustitutos, como por ejemplo Stevia, Sucralosa, entre otras. De igual manera, existe una baja probabilidad de que estas empresas incursionen en nuestro campo.

CUADRO 4.4. PODER DE NEGOCIACIÓN PROVEEDORES (2)

PODER DE NEGOCIACION PROVEEDORES	ENVASES	OTROS
Concentración de proveedores	-	-
Volumen de compra	+	-
Diferenciación de insumos	+	-
Impactos de insumos sobre el costo	-	+
Costo de distribución	-	+
Insumos sustitutos	-	+
Amenaza de integración progresiva	-	-
Impacto en la diferenciación del producto final	+	+
TOTAL	-	+/-

Elaborado: El Autor

En cuanto al poder de negociación de los proveedores de envases es realmente bajo, ya que existen varias compañías que ofrecen estos productos, el impacto sobre el costo no es substancial porque las compras serán moderadas pero a medida que se incremente la producción la compra se la realizara en mayores cantidades, al igual que los costos de distribución que correrían por parte de estas empresas. Existen también variedad de sustitutos, se puede escoger entre envases ya sea de vidrio, plástico, tetrapack, etc.

4.3.1.3. PODER DE NEGOCIACION DE LOS COMPRADORES

CUADRO 4.5. PODER DE NEGOCIACION DE LOS COMPRADORES

PODER DE NEGOCIACION DEL COMPRADOR	CALIFICACIÓN
Concentración de competidores	+
Número de compradores	+
Tipo de compradores	+
Volumen de compra	+
Información de los compradores	-/+
Diferenciación del producto	-
Productos sustitutos	-
Amenaza de integración regresiva	-
Imagen de marca	+
Elasticidad Precio de la Demanda	+
TOTAL	+

Elaborado: El Autor

El poder de negociación de los compradores es alto, ya que en el mercado ecuatoriano las principales cadenas a las que se aspira entrar son Supermaxi, Fybeca, Comisariato, Aki, Santa María, Farmacys, etc así como también a micromercados y tiendas. Tienen poder por la alta demanda de sus perchas, toda empresa quiere tener un espacio en el mejor lugar de estos locales, lo que les da poder en cuanto al precio de compra, cantidad, prebendas, y hasta se reservan el derecho de escoger marcas.

El poder de negociación de los intermediarios se verá mitigado por los consumidores finales, ya que si el producto es considerado bueno, el cliente final exigirá el producto en percha.

4.3.1.4. NIVEL DE SUSTITUCIÓN

CUADRO 4.6. NIVEL DE SUSTITUCIÓN

SUSTITUCIÓN	CALIFICACIÓN
Capacidad de sustitución	-
Desempeño relativo de precios	-
Propensión del comprador de sustituir	+/-
TOTAL	-

Elaborado: El Autor

El nivel de sustitución es bajo, ya que, no existe un producto que satisfaga las necesidades de nuestros clientes, una bebida funcional que apta para el consumo de diabéticos.

4.3.1.5. RIVALIDAD DE LA INDUTRIA

CUADRO 4.7. RIVALIDAD DE LA INDUSTRIA

RIVALIDAD DE LA INDUSTRIA	CALIFICACIÓN
----------------------------------	---------------------

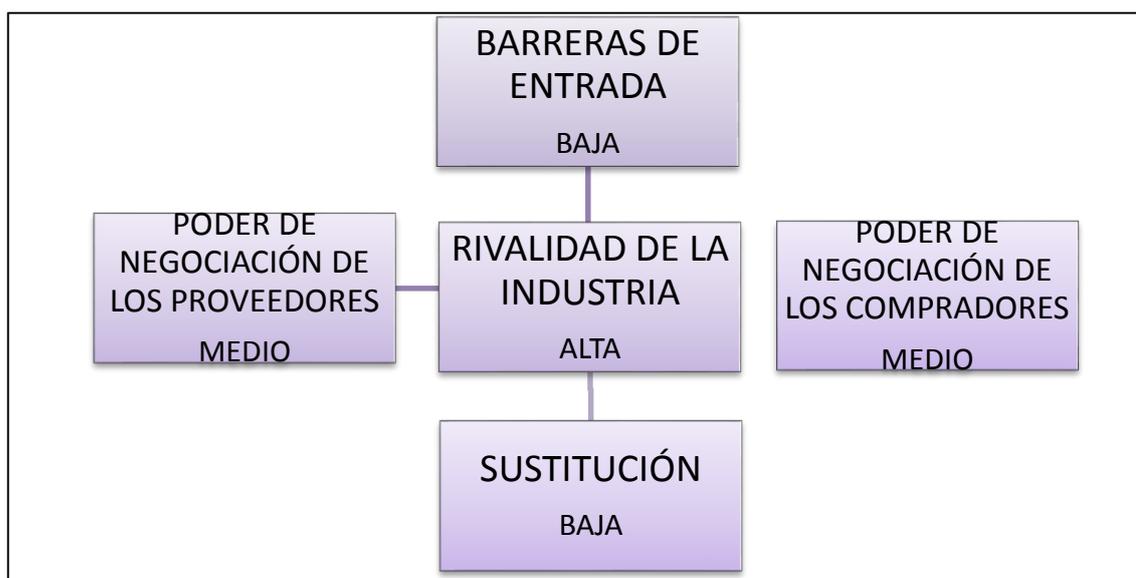
Número de competidores	+
Tipo de competidores	+
Costos fijos	-
Tamaño de mercado	-
Diferenciación del producto	-
Imagen de marca	+
Acceso a la distribución	+
Barreras de salida	+
Participación del mercado	+
TOTAL	+

Elaborado: El Autor

La rivalidad de la industria es alta, existen muchos competidores con una imagen de marca bien establecida, las mismas que tienen poder sobre los canales de distribución ya sea porque son de su propiedad o porque han establecido alianzas estratégicas.

Las barreras de salida serían costosas, ya que la maquinaria e instalaciones no serían fáciles de vender y a un precio justo. Además, la estructura, en cuanto a la participación de mercado de cada empresa, es desproporcionada causando un interés de ganar más clientes, lo que incide directamente en la rivalidad de los participantes.

GRÁFICO 4.2. ANALISIS SECTORIAL



Elaborado: El Autor

4.4. ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producto diferenciado, natural y funcional. ✓ Empresa con responsabilidad social. ✓ Recurso humano joven e innovador, con formación académica. ✓ Visión compartida. ✓ Cultura organizacional orientada a la calidad total. ✓ Control de las plantaciones de la Guayusa a través de una relación estrecha con la comuna. ✓ Terreno disponible para la planta de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tendencia “bio” a nivel mundial. ✓ Crecimiento de la diabetes. ✓ Reconocimiento de los problemas de salud causados por la globalización. ✓ Mercado no saturado. ✓ Potencial mercado extranjero en Alemania, China e India. ✓ Industria rentable. ✓ Materia prima disponible. ✓ Integración hacia atrás. ✓ Alianzas estratégicas con fundaciones, sociedad médica, distribuidores y otras empresas en la rama de productos “bio”. ✓ Emisión de títulos valores. ✓ Apoyo económico para emprendedores por parte del Estado, instituciones financieras ecuatorianas y extranjeras.
DEBILIDADES	AMENAZAS

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Imagen de marca débil. ✓ Curva de aprendizaje. ✓ Dependencia y ubicación de las plantaciones de Guayusa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inestabilidad económica y política. ✓ Represalias por parte de la competencia ✓ Copia de la bebida. ✓ Cambio de tendencias en los consumidores. ✓ Aparición de sustitutos nutricionales con los mismos efectos. ✓ Incremento de la inflación. ✓ Incremento de impuestos. ✓ Incremento del interés bancario.
--	--

Elaborado: El Autor

4.5. DIRECTRICES DE LA EMPRESA

4.5.1. MISIÓN

MISIÓN

SOMOS UNA EMPRESA COMPROMETIDA CON LA SALUD Y BIENESTAR DE LA SOCIEDAD ECUATORIANA. PRODUCIMOS, EMBOTELLAMOS Y COMERCIALIZAMOS UN BEBIDA FUNCIONAL QUE MEJORA LA CALIDAD DE VIDA DE LOS DIABETICOS TIPO 2.

TRABAJANDO EN ARMONIA CON RESPETO POR LA NATURALEZA, UNIENDO EL CONOCIMIENTO ANCESTRAL CON EL CIENTIFICO, CREAMOS CONCIENCIA SOBRE LA IMPORTANCIA DE UN ESTILO DE VIDA MAS ACTIVO, SALUBLE, DE EQUILIBRIO TANTO ESPIRITUAL Y FISICO.

CREEMOS EN NUESTRO PERSONAL COMO TALENTO HUMANO CALIFICADO, RESPONSABLE Y CON VALORES. FUENTE PRIMORDIAL DEL ÉXITO DE NUESTRA EMPRESA.

4.5.2. VISIÓN

VISIÓN

AYUDAR A ALCANZAR UN ESTILO DE VIDA MÁS SALUDABLE EN LA POBLACION ECUATORIANA Y EN ESPECIAL A LOS DIABETICOS TIPO 2, POSICIONANDONOS COMO UNA EMPRESA FORJADORA DE SALUD Y BIENESTAR.

4.5.3. VALORES ORGANIZACIONALES

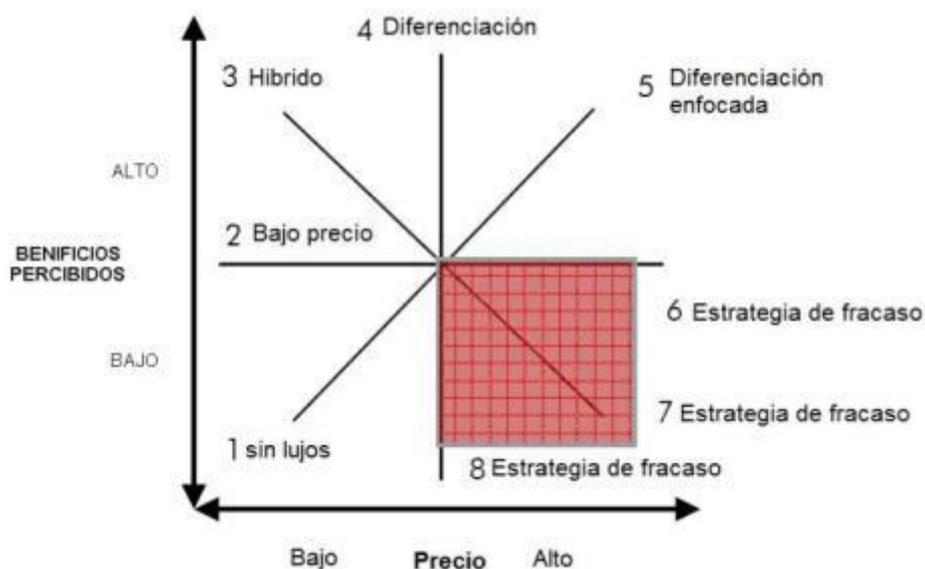
- ✓ Vocación de servicio y calidad.
- ✓ El espíritu innovador.
- ✓ Integridad y respeto.
- ✓ Responsabilidad.
- ✓ Trabajo en equipo.
- ✓ Puntualidad.

4.6. SELECCIÓN DE LA ESTRATEGIA COMPETITIVA

4.6.1. POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO

La estrategia de diferenciación por definición se refiere a los productos o servicios que se diferencian del resto de productos y que son ofertados a un precio más alto.

GRAFICO 4.3. RELOJ ESTRATÉGICO.



Fuente: Bowman&D'Aveni 1995

Elaborado: El Autor

La estrategia de diferenciación por definición se refiere a los productos o servicios que se diferencian del resto de productos y que son ofertados a un precio más alto.

Los mercados donde se aplica esta estrategia son en los que haya suficiente espacio para ser diferente, donde los clientes hagan la segmentación posible.

Para esta estrategia, se debe tener un extensivo conocimiento de los potenciales clientes, sus expectativas con el producto planteado en la presente asesoría, un óptimo desarrollo de producto y excelentes habilidades en marketing.

4.6.2. CADENA DE VALOR

ACTIVIDADES DE APOYO	Infraestructura de la empresa: Comprenden actividades de planificación, contabilidad y finanzas.					
	Recursos Humanos: creación de puesto, cargos, contratación, manual de funciones, evaluación de desempeño, salarios y cumplimiento del reglamento interno.					
	Tecnología: Departamento de sistemas, maquinaria de punta.					
	Aprovisionamiento: procesos de selección de proveedores, contratos y alianzas, basados en sistemas integrados, históricos y nivel de ventas.					
ACTIVIDADES PRIMARIAS	Logística de Entradas	Producción	Logística Externa	Marketing y Ventas	Servicio Post Venta	MARGEN
	Actividades de verificación de stock, realización de pedidos, recepción de los materiales, verificación de materia prima, almacenamiento.	Transformación de la materia prima.	Distribución del producto final a las cadenas de distribución.	Estudios de mercado, análisis de tendencias, campañas publicitarias, relaciones públicas, diseño de promociones, manejo de marca.	Mantenimiento del valor del producto. Servicio al cliente. CRM (Customer Relationship Management)	

4.6.3. MANTENIMIENTO DE LA VENTAJA COMPETITIVA

Para el éxito de nuestro negocio la ventaja competitiva es considerada con un aspecto fundamental. Es por eso que al trabajar conjuntamente con la Comuna Kichwa Pañacocha es nuestro eslabón al éxito. Siendo la hoja de Guayusa el principal componente de la bebida, es inigualable la calidad de la hoja cultivada las tierras de esta población.

Por esta razón, se mantendrá una estrecha relación con la población y de la misma manera se asesorará y capacitará en el proceso de cultivo, recolección y secado de la hoja, por parte de la empresa hacia la comuna.

Somos conscientes del segmento de mercado al que aspiramos llegar, es por eso que nos enfocaremos a satisfacer todas sus aspiraciones de información respecto a la enfermedad y seguimiento de la misma. De la misma manera, nuestro producto mantendrá alto estándares de calidad.

En cuanto al personal, queremos mantener la imagen viva desde casa. Cada integrante de la organización deberá vivir por la prevención de la Diabetes tipo 2., del guardia a la gerencia deberán conocer de qué se trata la enfermedad, que implicaciones para la vida de un ser humano tiene, sus complicaciones y que se debe hacer para prevenirla.

Finalmente, seremos una empresa ambientalmente responsable, exigentes en la mantención de procesos que no perjudiquen al medio ambiente. Se logrará esto a través de uso de materiales biodegradables y manejo adecuado de los desechos.

4.6.4. PROGRAMAS TÁCTICOS (FUNCIONALES)

4.6.4.1. COSTUMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)

- ✓ Seguimiento del consumidor final de la bebida creando una línea de servicio al cliente, página web y oficinas.
- ✓ Trabajo conjunto con nuestros clientes, distribuidoras, supermercados, farmacias, etc. Con la implementación de un sistema integrado que permitirá la comunicación continua y el monitoreo de existencias, calidad, y quejas.
- ✓ Implementación de un sistema estadístico de calidad, seguimiento de quejas, verificación de las mismas, identificación del área problemática y proceder a solucionarlo.
- ✓ Realizar estudios de mercado para conocer los gustos, forma de compra, cantidad de compra del consumidor final.
- ✓ Estratificar por importancia a nuestros clientes de acuerdo a volumen de compra y el tiempo que ha comprado en la empresa.
- ✓ Programas de fidelización.

- ✓ Capacitación para el cliente interno, bonos e incentivos, empowerment, políticas de gratificación en fechas especiales, creación de un ambiente óptimo de trabajo.

4.6.4.2. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

- ✓ Implementación de un plan de control de inventarios para así obtener el porcentaje de Refill. Con el Refill se facilita el proceso de control y cumplimiento de calidad, demanda, cantidad y tiempo. Además, para el pronóstico de la demanda, simulaciones y estudios que nos permitan adelantarnos a las necesidades de los clientes.
- ✓ Costo – beneficio: Al tener un control estrecho de calidad de la materia prima y la inversión que esta requiere, al final se reflejará en la calidad del producto final.

4.6.4.3. ALIANZAS ESTRATÉGICAS

- ✓ Alianzas con las cadenas de distribución, así como otras empresas dedicadas a la cultura del buen vivir.
- ✓ Trabajo con fundaciones de diabéticos así como con sociedades de médicos endocrinólogos de las diferentes localidades del país.

4.6.4.4. APROVISIONAMIENTO

- ✓ Establecimiento de planes de optimización de costos, calificación de proveedores homologados bajo las normas ISO.
- ✓ Delineamiento del proceso de compra en cuanto a tiempos, estrategias por volumen, forma de pago y acuerdos.

4.7. CONTROL ESTRATÉGICO

El control estratégico se desarrollara de la siguiente manera:

4.7.1. ENTORNO E INDUSTRIA

Para el monitoreo y control del entorno y la industria, se adquirirá un paquete informático llamado “MDE: Monitoreo del Entorno”. Este sistema fue desarrollado por profesionales de monitoreo del entorno.

El sistema es una plataforma tecnológica que permite sistematizar los procesos de monitoreo del entorno, asuntos y opinión pública.

El cambio siempre es constante y las organizaciones que no se anticipan o intentan manejar los rápidos y crecientes cambios, enfrentarán un futuro inestable.

Los responsables del monitoreo serán el Gerente General, gerente de Marketing, Gerente Financiero, Jefe de Recursos Humanos y Relacionador Público.

Además, la afiliación a cámaras de industrias, instituciones financieras, revistas de economía y empresariales, revistas especializadas para médicos, entre otras.

4.7.2. CONTROL INTERNO

El control estratégico del desempeño interno se maneja a través del Balance Score Card.

El Balance Score Card controla lo siguiente:

- ✓ Finanzas.- se tiene los indicadores tradicionales, pero se sugiere complementar con indicadores de riesgo y costo-beneficio.
- ✓ Clientes.- perspectiva que tiene el cliente de la organización para evitar problemas a futuro.
- ✓ Procesos.- cuáles son los procesos internos que la empresa debe mejorar para lograr sus objetivos. Se debe definir en qué procesos del negocio debemos sobresalir para satisfacer a los accionistas y a los clientes.
- ✓ Perspectiva de innovación y mejora.- cómo la organización va a mejorar para crear valor en el futuro.

En adición, se implementará las normas de calidad ISO e INEN, y se pondrá en práctica el ciclo de Deming, el que fue desarrollado para alinear la producción de un producto con las necesidades de los consumidores y que direcciona todos los recursos de la empresa para satisfacer estas necesidades. El proceso de Deming comprende cinco

pasos que son realizados continuamente y durante todos los procesos en marcha.

(Gráfico 4.4.)

GRÁFICO 4.4. CICLO DE DEMING



Elaborado: El Autor

4.8. FACTORES QUE DETERMINAN LA LOCALIZACIÓN

Para considerar la ubicación del proyecto se consideraran factores macro y micro, se utilizara una matriz ponderada de la ubicación para la selección óptima del lugar.

4.8.1. MACRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ubicará en Ecuador (**Gráfico 4.5**), el cual tiene las siguientes características:

- ✓ Extensión: 283.561 kilómetros cuadrados
- ✓ Población: 15'761.731 hab.
- ✓ Densidad: 54,49 hab/km².

GRAFICO 4.5. ECUADOR



Fuente: <http://ecuadorecuadoriano.blogspot.com/search/label/MAPA%20ECUADOR>

Ecuador se divide en 4 regiones:

- ✓ Insular
- ✓ Costa
- ✓ Sierra
- ✓ Oriente

Para seleccionar el lugar óptimo para implementar el proyecto se han seleccionado 4 sitios, que son:

- ✓ Guayaquil
- ✓ Quito
- ✓ Cantón Rumiñahui
- ✓ Loreto (Región Oriental)

Los principales factores para considerar la localización del proyecto son los siguientes:

- ✓ Servicios básicos
- ✓ Seguridad
- ✓ Vías de acceso
- ✓ Valor del terreno
- ✓ Personal disponible
- ✓ Cercanía de distribuidores
- ✓ Cercanía Proveedores.

Para la selección óptima del sitio en donde se establecerá el proyecto, se utilizara la matriz de ubicación del proyecto por el método de ponderación por sectores.(Cuadro 4.8.)

CUADRO 4.8. MATRIZ DE UBICACIÓN POR EL METODO DE PONDERACION POR SECTORES

FACTORES	PESO	GUAYAQUIL		QUITO		LORETO		CANTON RUMIÑAHUI	
		CALIF.	PONDERADO	CALIF.	PONDERADO	CALIF.	PONDERADO	CALIF.	PONDERADO
SERVICIOS BASICOS	0,10	5	0,5	5	0,5	3	0,3	5	0,5
SEGURIDAD	0,10	3	0,3	4	0,4	3	0,3	4	0,4
VIAS DE ACCESO	0,10	4	0,4	5	0,5	3,5	0,35	4	0,4
VALOR DEL TERRENO	0,15	3	0,45	3	0,45	5	0,75	4	0,6
PERSONAL DISPONIBLE	0,15	4	0,6	5	0,75	3	0,45	4	0,6

CERCANIA DISTRIBUIDORES	0,20	3	0,6	4	0,8	3	0,6	5	1
CERCANIA PROVEEDORES	0,20	2,5	0,5	4	0,8	4	0,8	4	0,8
TOTAL	1,00	24,50	3,35	30,00	4,20	24,50	3,55	30,00	4,30

Elaborado: El Autor

Resultado:

El lugar que ha recibido mayor puntaje, según la matriz de ubicación es el Cantón Rumiñahui con un puntaje ponderado de 4.30, en segundo lugar está el Quito con un puntaje de 4,20 en tercer lugar se encuentra el Cantón Loreto con un puntaje de 3,55. Por lo cual el proyecto será construido en el Cantón Rumiñahui.

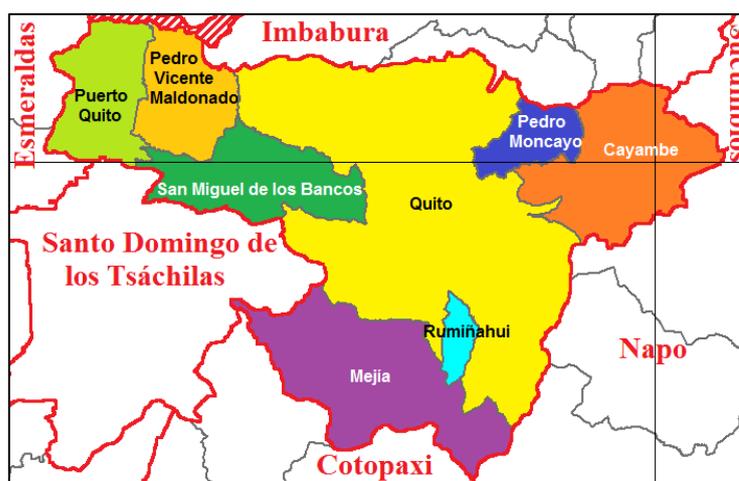
El Cantón Rumiñahui se divide en 3 parroquias urbanas que son:

- ✓ Parroquia Sangolquí
- ✓ Parroquia San Pedro de Taboada
- ✓ Parroquia San Rafael

Y en 2 parroquias rurales, que son:

- ✓ Parroquia Cotogchoa
- ✓ Parroquia Rumipamba

GRÁFICO 4.9. CANTÓN RUMIÑAHUI



Fuente: Wikipedia

El Cantón Rumiñahui se ubica al sureste de la Provincia de Pichincha, a veinte minutos de Quito; se caracteriza por un clima agradable y su temperatura promedio es de 17 grados centígrados. Su extensión es de 134.15 km¹⁷¹.

PROVINCIA DE PICHINCHA	AREA	%	ALTURA (m.s.n.m)	TEMPERATURA MEDIA ANUAL °C
AREA TOTAL PROVINCIA Km2.	13350	100%	-	-
CANTON	-	-	-	-
AREA TOTAL CANTONAL Km2.	134,15	1,0049%	MIN. 2500 MAX. 4610	16°C
PARROQUIA MATRIZ	Km2	-	-	-
SANGOLQUÍ	-	-	-	-
CIUDAD DE SANGOLQUÍ	49,61	36,98%	2519,01	16°C
PERIFERIE	-	-	-	-
SAN RAFAÉL (PARROQUIA URBANA)	2,2409	1,67%	2509	20°C
SAN PEDRO DE TABOADA (P. URBANA)	5,1906	3,87%	2515	17°C
TOTAL PARROQUIA SANGOLQUÍ	57,04	42,52%	-	-
PARROQUIAS RURALES	-	-	-	-
COTOGCHOA	35,788	26,68%	2900	14°C
RUMPAMBA	41,319	30,80%	3400	12°C
TOTAL PARROQUIAS RURALES	77,11	57,48%	-	-

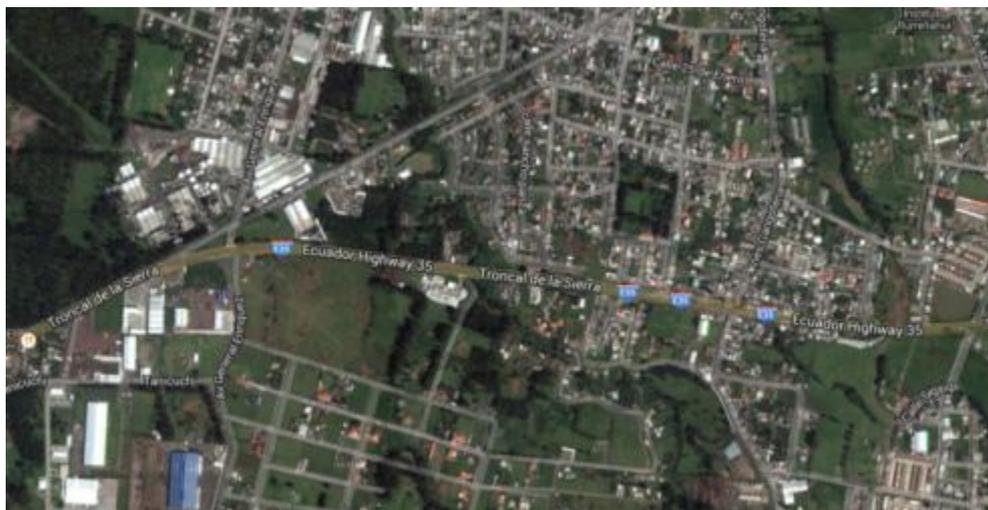
¹⁷¹ (Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal de Rumiñahui)

La planta y las oficinas de la empresa serán construidas sobre un terreno ubicado en Sangolquí. El terreno deberá contar 1.200m², junto a la carretera principal la cual se encuentra en perfectas condiciones, el área cuenta con todos los servicios básicos.

4.8.2. MICRO LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La planta estará ubicada en el sector de Inchalillo (Vía Amaguaña), en la cual se encuentran varias industrias, servicios básicos de buena calidad y vías de acceso en óptimas condiciones.

GRÁFICO. 4.10. INCHALILLO



4.9. DEFINICIÓN DE LA LOCALIZACIÓN

La localización adecuada de la empresa que se crearía con el proyecto puede determinar el éxito o fracaso de un negocio. Por ello la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto está supeditada no sólo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos,

institucionales, e incluso, de preferencias emocionales. En este caso se puede identificar lo siguiente:

EMPRESA	INSUMO/SERVICIO	UBICACIÓN	DISTANCIA DE LA PLANTA EN MIN.
EMPAQPLAST	BOTELLA, ETIQUETAS Y TAPAS	KM 2½ VIA SANGOLQUÍ – AMAGUAÑA (ENTRE AVON Y CHAIDE & CHAIDE)	10 MIN
DIPOR	DISTRIBUIDORA	TANICUCHI Y PASAJE S/N, LOTE#3 SANGOLQUI	10 MIN
AROMCOLOR	SUCRALOSA	QUITO	50 MIN
CASA DEL QUIMICO	SABORISANTES	QUITO	50 MIN
COMUNA PAÑACocha	GUAYUSA	COCA	7 HORAS “Y” DE PIFO
LA FAVORITA	SUPERMAXI, MEGAMAXI, AKI	AV. GENERAL RUMIÑAHUI Y GENERAL ENRÍQUEZ, VÍA A COTOGCHOA, SANGOLQUÍ	10 MIN
CORPORACIÓN GPF	FYBECA, SANA SANA, OKIDOKI	AV. DE LOS SHYRIS, KM. 5 1/2. VÍA A AMAGUAÑA	15 MIN

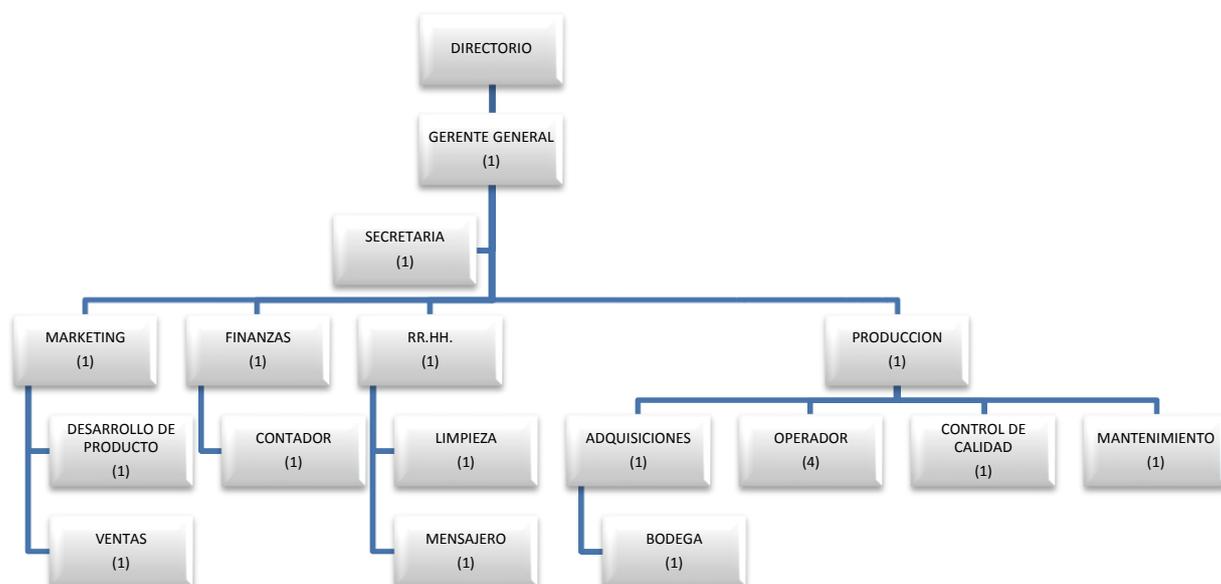
En definitiva, se busca aquella localización que maximice la rentabilidad del proyecto. Esto exige que su análisis se realice en forma integrada con las restantes variables del proyecto: demanda, transporte, competencia, etc.

CAPÍTULO V. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

5.1. ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

A continuación se detalla el organigrama de la empresa como la presentación formal y gráfica de la disposición de los puestos de trabajo. (**Gráfico 5.1.**)

GRAFICO 5.1. ORGANIGRAMA



Elaborado: El Autor.

5.2. MANUAL DE FUNCIONES

A continuación se detalla el manual de funciones y el perfil de cada uno de los puestos.

NOMBRE DEL CARGO:	Gerente General
JEFE INMEDIATO:	Directorio
SUPERVISA A:	Secretaria, Jefe de Marketing, Jefe de Producción, Jefe de RR.HH., Jefe de Finanzas
PERFIL PROFESIONAL:	Ingeniero Comercial, Ingeniero en Administración, Economista, todos con formación de tercer o cuarto nivel.

FUNCIONES:

- ✓ Liderar el proceso de planeación estratégica de la organización.
- ✓ Desarrollar estrategias para alcanzar los objetivos y metas propuestas.
- ✓ A través de sus subordinados vuelve operativos a los objetivos metas y estrategias desarrollando planes de acción a corto, mediano y largo plazo.
- ✓ Crear un ambiente en el que las personas puedan lograr las metas de grupo, optimizando los recursos disponibles.
- ✓ Implementar una estructura administrativa que contenga los elementos necesarios para el desarrollo de los planes de acción.
- ✓ Ejercer un liderazgo dinámico para volver operativos y ejecutar los planes y estrategias determinados.
- ✓ Motivar positivamente a los individuos y grupos en la organización.
- ✓ Medir continuamente la ejecución, comparar los resultados reales con los planes y estándares de ejecución.
- ✓ Supervisar constantemente los indicadores de actividad de la empresa, con el fin de tomar decisiones adecuadas, encaminadas a lograr un mejor desempeño de la empresa.
- ✓ Responsable legal y social de la empresa.

NOMBRE DEL CARGO:	Secretaria
JEFE INMEDIATO:	Gerente General
SUPERVISA A:	Nadie
PERFIL PROFESIONAL:	Bachillerato, Técnico y estudiantes de Tercer Nivel.
FUNCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asistir a la Gerencia General con asuntos administrativos relacionados con la

marcha de la empresa.

- ✓ Prestar la asistencia necesaria en reuniones de la Junta General de Accionistas, Directorio y Comités especiales.
- ✓ Coordinar reuniones de trabajo de la Gerencia General con el nivel ejecutivo y participar en las que sea necesario su presencia.
- ✓ Redactar actas e informes, receptar y tramitar documentos y correspondencia.
- ✓ Organizar y dirigir el archivo general de la empresa y ejercer las demás funciones que le sean inherentes a su cargo.
- ✓ Apoyar al área administrativa operativa sobre resoluciones, órdenes y recomendaciones impartidas por la Junta General de Accionistas, Directorio y Comités especiales.
- ✓ Llevar un registro del consumo de existencia de los suministros y materiales de oficina, de limpieza y comestibles e informar al área operativa para una eficiente y adecuada reposición.
- ✓ La demás que le asigne el Gerente General en el ámbito de su competencia.

NOMBRE DEL CARGO:	Jefe de Marketing
JEFE INMEDIATO:	Gerente General
SUPERVISA A:	Vendedores, Investigador
PERFIL PROFESIONAL:	MBA. En Marketing o Ingeniero en Marketing – Preparación de tercer Nivel.
FUNCIONES:	

- ✓ Definir un plan estratégico de marketing, acorde con los objetivos empresariales.
- ✓ Monitorear el avance y resultados en ventas.
- ✓ Monitorear la industria que incluya clientes, proveedores, competencia, servicios sustitutos y a los posibles ingresantes al mercado.
- ✓ Realizar planes estratégicos de mercadeo, que permitan modificaciones y adaptaciones para operar en diferentes ambientes.
- ✓ Analizar el comportamiento de la demanda
- ✓ Formular e implementar políticas, que orienten los estudios de mercado, promoción y labor.
- ✓ Realizar el análisis cualitativo y cuantitativo del mercado, de tal manera que se pueda proyectar la demanda de los años futuros.
- ✓ Fijar políticas de precios.
- ✓ Elaborar escenarios futuros de acuerdo a los diferentes estados posibles del entorno.
- ✓ Elaborar y dar seguimiento a los planes de comercialización de la empresa.
- ✓ Elaborar y aplicar planes de descuentos flexibles y personalizados.
- ✓ Publicitar y promocionar la bebida.
- ✓ Identificar, analizar y aplicar alternativas para la penetración en otras ciudades del país y en el extranjero.
- ✓ Definir estrategias de comercialización.
- ✓ Manejar las relaciones públicas de la empresa

NOMBRE DEL CARGO:	Jefe Financiero
JEFE INMEDIATO:	Gerente General
SUPERVISA A:	Contador
PERFIL PROFESIONAL:	Ingeniero Financiero en Banca, Comercial o en Ciencia Contables, Economista. Título de tercer Nivel.

FUNCIONES

- ✓ Análisis de los aspectos financieros de todas las decisiones.
- ✓ Analizar la cantidad de inversión necesaria para alcanzar las ventas esperadas, decisiones que afectan los activos.
- ✓ Ayudar a elegir las fuentes y formas alternativas para financieras dichas inversiones.
- ✓ Analizar las cuentas específicas individuales del balance general con el objeto de obtener información valiosa de la posición financiera de la compañía.
- ✓ Analizar las cuentas individuales del estado de resultados: ingresos y costos.
- ✓ Controlar los costos con relación al valor producido, principalmente con el objetivo que la empresa pueda asignar a la bebida un precio competitivo y rentable.
- ✓ Analizar los flujos de efectivo producidos en la operación del negocio.
- ✓ Interactuar con las otras jefaturas funcionales para que la organización opere de manera eficiente, todas las decisiones de negocios que tengan implicaciones financieras deberán ser consideradas.
- ✓ Vincular a la empresa con los mercados de dinero y capitales con la autorización previa del Gerente General.
- ✓ Elaborar presupuestos que muestren la situación económica y financiera, así como los resultados y beneficios alcanzarse en los periodos siguientes con un alto de probabilidad y certeza.
- ✓ Negociar con proveedores, para términos d compras, descuentos, formas de pago y créditos.
- ✓ Negociar con clientes en temas relacionados con crédito y pagos.
- ✓ Aprobación de las facturaciones realizadas.

NOMBRE DEL CARGO:	Jefe de Recursos Humanos
JEFE INMEDIATO:	Gerente General
SUPERVISA A:	Limpieza
PERFIL PROFESIONAL:	Ingeniero Comercial, Psicólogo Industrial. Título de tercer Nivel.

FUNCIONES:

- ✓ Planear, organizar, controlar y evaluar el desempeño de las actividades relacionadas con la administración de personal.
- ✓ Coordinar y supervisar la elaboración de la nómina y realizar los trámites correspondientes a las prestaciones y contratación de personal.
- ✓ Analizar y dictaminar las propuestas de movimientos de personal, sueldos y prestaciones, así como participar en negociaciones con los representantes.
- ✓ Dar a conocer y vigilar el cumplimiento de las normas y procedimientos para la administración del personal, y supervisar los programas de evaluación y desarrollo de personal.
- ✓ Vigilar que se cumpla con lo dispuesto en el Reglamento Interior de Trabajo.
- ✓ Integrar y mantener actualizados los archivos de información del personal.
- ✓ Atender las solicitudes de los empleados, proponer soluciones y supervisar los programas de capacitación.
- ✓ Realizar la contratación de personal de nuevo ingreso.
- ✓ Gestionar ante todo trámite administrativo que requiera el trabajador como: afiliación, seguro privado, etc.
- ✓ Revisar altas y bajas de personal, así como modificaciones de salario.
- ✓ Coadyuvar en la realización de eventos especiales llevados a cabo por Gerencia o empleados.
- ✓ Recabar de cada área las necesidades de capacitación del personal.
- ✓ Analizar y evaluar las necesidades de capacitación de personal y proponer un programa anual de capacitación.
- ✓ Evaluar conjuntamente con los responsables de las áreas la efectividad de los cursos, talleres y seminarios.
- ✓ Analizar las evaluaciones que los trabajadores hagan de los cursos de capacitación recibidos.

NOMBRE DEL CARGO:	Jefe de Producción
JEFE INMEDIATO:	Gerente General
SUPERVISA A:	Departamento de Adquisiciones, Monitoreo, Control de Calidad y Mantenimiento.
PERFIL PROFESIONAL:	Ingiero Industrial.

FUNCIONES:

- ✓ Elaborar y dirigir los planes de producción, la política de compras y logística de materias primas.
- ✓ Cooperar con el departamento de marketing para adaptar la producción a las necesidades del cliente.
- ✓ Planificar la fabricación según las especificaciones de materiales, procesos, plazos, instalaciones, etc.
- ✓ Coordinar y supervisar el diseño, construcción y montaje de las nuevas instalaciones productivas, así como vigilar el mantenimiento de las existentes.
- ✓ Programar las actividades de implantación; definición del modelo de control para la evaluación de la calidad en la empresa.
- ✓ Coordinar los esfuerzos para la producción de la calidad.
- ✓ Planificar el cronograma de mantenimiento de la maquinaria e implementos de la empresa.
- ✓ Coordinar con el departamento financiero, las adquisiciones de materia prima e insumos.
- ✓ Y todas las demás funciones que le sean asignadas por el Gerente General y sean de su competencia.

NOMBRE DEL CARGO:	Desarrollador de producto
JEFE INMEDIATO:	Jefe de Marketing
SUPERVISA A:	Nadie
PERFIL PROFESIONAL:	Técnico en mercadotecnia, Ingeniero comercial, o afines- Título de tercer nivel.

FUNCIONES:

- ✓ Explorar permanentemente el mercado para detectar clientes potenciales.
- ✓ Evaluar nuevos usos o necesidades de consumo de los clientes activos.
- ✓ Realizar un seguimiento de consumos por zona.
- ✓ Controlar la evolución del consumo de los clientes.
- ✓ Proporcionar datos obtenidos del mercado directamente y a través de los reportes de vendedores así como su control.
- ✓ Indicar modificaciones en el empaque, envase, sabores, etc de la bebida.
- ✓ Ayudaren la creación de nuevos productos.
- ✓ Realizar un análisis de canales de comunicación y de mecanismos de influencia por grupo de actores y posterior a esto elaborar una estrategia general de comunicación.
- ✓ Establecer una política de comunicación con medios de comunicación.

NOMBRE DEL CARGO:	Vendedor
JEFE INMEDIATO:	Jefe de Marketing
SUPERVISA A:	Nadie
PERFIL PROFESIONAL:	Técnico en mercadotecnia, Ingeniero comercial, o afines- Título de tercer nivel.

FUNCIONES:

- ✓ Explorar permanentemente la zona asignada para detectar clientes potenciales.
- ✓ Realizar un seguimiento de consumos por cada cliente de su zona.
- ✓ Preparar pronósticos de venta en función del área asignada para ser evaluados por la supervisión.
- ✓ Definir las necesidades de material promocional y soporte técnico para su zona.
- ✓ Programar el trabajo en su área, anticipando los objetivos de cada gestión.
- ✓ Cerrar las operaciones de venta a los precios y condiciones determinados por la empresa.
- ✓ Visitar a todos los clientes (activos y/o potenciales) de acuerdo a la zona o cartera establecida.
- ✓ Cumplimentar los formularios y procedimientos para registrar las operaciones de venta.
- ✓ Realizar tareas para activar la cobranza en función de cumplir con las metas fijadas en los presupuestos mensuales.
- ✓ Mantener a los clientes informados sobre novedades, posibles demoras de entrega y cualquier otro tipo de cambio significativo.
- ✓ Informar sobre eventuales novedades de productos y sus aplicaciones.
- ✓ Comunicar al cliente las novedades sobre precios y condiciones.
- ✓ Mantener al cliente informado sobre cambios significativos dentro de la empresa.
- ✓ Realizar permanentemente tareas de Relaciones Públicas y manejo de invitaciones a eventos.
- ✓ Llevar un control detallado de las operaciones de cada cliente.
- ✓ Elaborar informes periódicos sobre novedades de la competencia en su zona.
- ✓ Confeccionar informes sobre reclamos y novedades de sus clientes.

NOMBRE DEL CARGO:	Contador
JEFE INMEDIATO:	Jefe de Finanzas
SUPERVISA A:	Nadie
PERFIL PROFESIONAL:	Auxiliar Contable con CPA actualizado o

carreras afines. Título de Bachiller técnico o tercer nivel

FUNCIONES:

- ✓ Manejo de clientes, nómina, bancos y viáticos.
- ✓ Manejo de cuentas personales de la Gerencia General.
- ✓ Apertura de los libros de contabilidad.
- ✓ Llevar los libros mayores de acuerdo con la técnica contable y los auxiliares necesarios.
- ✓ Establecimiento de sistema de contabilidad.
- ✓ Estudios de estados financieros y sus análisis.
- ✓ Aplicación de beneficios y reportes de dividendos.
- ✓ La elaboración de reportes financieros para la toma de decisiones.
- ✓ Preparar y presentar las declaraciones tributarias.
- ✓ Preparar y certificar los estados financieros de fin de ejercicio con sus correspondientes notas, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes.
- ✓ Asesorar a la Gerencia y a la Junta Directiva en asuntos relacionados con el cargo, así como a toda la organización en materia de control interno.
- ✓ Llevar el archivo de su dependencia en forma organizada y oportuna, con el fin de atender los requerimientos o solicitudes de información tanto internas como externas.
- ✓ Presentar los informes que requiera la Junta Directiva, el Gerente, el Revisor Fiscal, la empresa auditoria y otros, en temas de su competencia.
- ✓ Asesorar en materia crediticia, cuando sea requerido

NOMBRE DEL CARGO:	Limpieza
JEFE INMEDIATO:	Jefe de Recursos Humanos
SUPERVISA A:	Nadie
PERFIL PROFESIONAL:	Educación Primario o Bachillerato.
FUNCIONES:	

- ✓ Barrer o aspirar suelos, maderas, plásticos, alfombras, moquetas, paredes enteladas, etc.
- ✓ Eliminar la suciedad usando escobas, cepillos, aspiradora, etc. para que quede libre de cualquier clase de suciedad, polvo, arenilla y en general de cualquier clase de resto.
- ✓ Fregar Eliminación de la suciedad, grasas manchas, etc., adherida a suelos, mobiliarios, terminales de ordenadores, teléfonos, telefax, fotocopiadoras, superficies metálicas, loza, sanitarios, instalaciones, accesorios, etc. mediante fregona, bayetas, estropajos, etc., y la utilización de jabones o detergentes adecuados hasta obtener que la superficie quede libre de residuos, manchas, huellas, solución detergente y en general de cualquier residuo adherido.
- ✓ Desempolvar paredes, techos, mobiliarios, terminales de ordenadores, teléfonos, telefax, tapizados, accesorios, instalaciones, etc.
- ✓ Eliminar del polvo depositado en superficies o elementos situados por encima del suelo mediante la utilización de sistemas manuales o automáticos hasta obtener la eliminación de trazas de polvo, suciedad, hilos, telarañas, etc.
- ✓ Eliminar residuos de ceniceros y sus alojamientos, papeleras, trituradoras, contenedores, cubos de basura, depósitos, etc, limpieza interior y exterior de los mismos hasta su higienización y llenado de líquidos desinfectantes y desodorantes (si procede).

NOMBRE DEL CARGO:	Supervisor de Adquisiciones
JEFE INMEDIATO:	Jefe de Producción
SUPERVISA A:	Bodeguero
PERFIL PROFESIONAL:	Bachiller Técnico

FUNCIONES:

- ✓ Planear y programar las adquisiciones de bienes y servicios, de acuerdo a las necesidades y asignación presupuestal.
- ✓ Elaborar un catálogo de proveedores previa investigación, análisis y evaluación de las características y comportamiento de los proveedores en el mercado, en cuanto a la calidad, precio y oportunidad de los bienes y servicios.
- ✓ Implantar un sistema de control en el almacén de útiles de trabajo, mobiliario y equipo, desde la recepción de los materiales, su registro, y la elaboración de informes mensuales hasta la entrega al cliente, que permita conocer con oportunidad las existencias.
- ✓ Establecer los mecanismos necesarios para proteger, conservar y manejar adecuadamente los bienes. Establecer políticas y procedimientos para el control del activo fijo.
- ✓ Supervisar y controlar el uso de los bienes de activo fijo de la dependencia en coordinación con los responsables de los mismos.
- ✓ Tramitar las bajas de activo fijo originadas por extravió, obsolescencia, destrucción, venta o permuta de los bienes inventariarles de la dependencia.
- ✓ Informar al Gerente General sobre los movimientos de bienes de activo fijo de la dependencia.
- ✓ Implementar un sistema de control del activo fijo.
- ✓ Obtener del Departamento Financiero la autorización presupuestal, previa a la adquisición de bienes y servicios.
- ✓ Controlar las entradas y salidas del equipo.
- ✓ Apoyar al Jefe de Producción en todo lo referente a la fabricación de productos, mantenimiento y control de calidad.

NOMBRE DEL CARGO:	Bodeguero
JEFE INMEDIATO:	Supervisor de Adquisiciones
SUPERVISA A:	Nadie
PERFIL PROFESIONAL:	Bachiller Técnico

FUNCIONES:

- ✓ Controlar la entrega y recepción de los materiales, materias primas, insumos y productos terminados.
- ✓ Organizar la materia prima e insumos según lo planifique el Supervisor de Adquisiciones y el Jefe de Producción.
- ✓ Organizar el producto terminado según lo planifique el Supervisor de Adquisiciones y el Jefe de Producción.
- ✓ Recibir y archivar la documentación necesaria para la entrega y recepción de materiales, materias primas, insumos y productos terminados.
- ✓ Ubicar la mercadería recibida en el lugar correspondiente de la bodega.
- ✓ Preparar despachos según las necesidades de la empresa.
- ✓ Verificar y cuadrar periódicamente saldo físico con saldo computacional de inventarios, de existir alguna diferencia deberán efectuar, revisión de documentos, movimiento de artículo y todo lo necesario para solucionar el problema y dejarlo archivado para efectos de registro.
- ✓ Mantener organizada y limpia la bodega.
- ✓ Realizará cualquier otra actividad que sea solicitada por su jefe inmediato.

NOMBRE DEL CARGO:	Supervisor de producción
JEFE INMEDIATO:	Jefe de Producción
SUPERVISA A:	Operadores
PERFIL PROFESIONAL:	Bachiller Técnico

FUNCIONES:

- ✓ Informar a los operadores el puesto que desempeñar, sus responsabilidades, obligaciones y las reglas de sanidad.
- ✓ Capacitar y motivar a los operadores para el buen desempeño de sus funciones
- ✓ Mantener una permanente comunicación con el Jefe de Producción para desarrollar sus planes de acción, así como a los operadores.
- ✓ Supervisar a los operadores, además de presentar los informes de las actividades realizadas.
- ✓ Coordinar las actividades de producción.
- ✓ Mantener una estrecha relación con el Supervisor de Adquisiciones, Control de Calidad y Mantenimiento; para solicitar materiales e insumos necesarios para la producción.
- ✓ Reportar cualquier anomalía en el área de producción, ya sea anomalías en la limpieza o alguna falla o deterioro de las instalaciones.
- ✓ Evaluar y supervisar el trabajo de los operadores.
- ✓ Analizar y controlar la cadena de producción.

NOMBRE DEL CARGO:	Operador
JEFE INMEDIATO:	Supervisor de Producción
SUPERVISA A:	Nadie
PERFIL PROFESIONAL:	Bachiller

FUNCIONES OPERADOR 1:

- ✓ Cumplir con el horario asignado.
- ✓ Realizar las funciones asignadas por el Supervisor de Producción.
- ✓ Informar al Supervisor de Producción de cualquier anomalía que se presente.
- ✓ Participar en las reuniones de personal cuando considere necesario su presencia.
- ✓ Responder por los implementos de trabajo asignados.
- ✓ Comunicar cualquier daño encontrado en alguno de los sitios de trabajo.
- ✓ Velar por el orden y aseo del lugar.
- ✓ Llevar al día los registros requeridos para el control de la producción.
- ✓ Manejar y velar la adecuada utilización de la maquinaria a su cargo.
- ✓ Velar por el buen funcionamiento de la maquinaria asignada.
- ✓ Seguir normas de seguridad y sanidad pertinentes.

FUNCIONES OPERADOR 2:

- ✓ Cumplir con el horario asignado.
- ✓ Realizar las funciones asignadas por el Supervisor de Producción.
- ✓ Informar al Supervisor de Producción de cualquier anomalía que se presente.
- ✓ Participar en las reuniones de personal cuando considere necesario su presencia.
- ✓ Responder por los implementos de trabajo asignados.
- ✓ Comunicar cualquier daño encontrado en alguno de los sitios de trabajo.
- ✓ Velar por el orden y aseo del lugar.
- ✓ Receptar y transportar los insumos, materias primas y producto terminado a las diferentes áreas designadas por el Supervisor de Producción.

NOMBRE DEL CARGO:	Supervisor de Control de Calidad
JEFE INMEDIATO:	Jefe de Producción
SUPERVISA A:	Nadie
PERFIL PROFESIONAL:	Ingeniero Químico o Ingeniero en Alimentos,

Preferentemente con experiencia en la Industria Farmacéutica.

FUNCIONES:

- ✓ Tramitar y supervisar el proceso de acreditación de normas INEN e ISO.
- ✓ Coordinar con el Supervisor de Adquisiciones la calificación y contratación de proveedores los cuales deben cumplir normas de calidad INEN e ISO.
- ✓ Tramitar Registros Sanitarios y cumplimientos legales para la comercialización del producto.
- ✓ Supervisar y coordinar inspecciones de calidad de materias primas e insumos.
- ✓ Supervisar y coordinar el análisis de productos terminados para su aprobación.
- ✓ Controlar el cumplimiento de normas y procesos INEN e ISO.
- ✓ Verificar el cumplimiento de las normas sanitarias y de seguridad.
- ✓ Realizar análisis de materias primas, agua e insumos, previos a la utilización en la producción.

NOMBRE DEL CARGO:	Supervisor de Mantenimiento
JEFE INMEDIATO:	Jefe de Producción
SUPERVISA A:	Nadie

PERFIL PROFESIONAL:	Técnico Industrial, en Mecánica, o afines. Bachiller Técnico.
FUNCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Programar, coordinar y dirigir los trabajos diarios de mantenimiento mecánico preventivo, predictivo y correctivo de los equipos de la planta. ✓ Coordinar y controlar la entrega de materiales y repuestos para los trabajos de mantenimiento, su utilización y reingreso. ✓ Verificar el cumplimiento y la calidad de las órdenes de trabajo internas y externas de mantenimiento mecánico. ✓ Revisar manuales, planos, diagramas y procedimientos para la ejecución de los trabajos. ✓ Emitir solicitudes de órdenes de trabajo externa y solicitudes de almacén. ✓ Asistir y participar en las reuniones técnicas para análisis de funcionamiento de equipos, modificación y actualización de planes de mantenimiento. ✓ Elaborar periódicamente informes, reportes de su gestión. ✓ Establecer las necesidades de aprovisionamiento de materiales, herramientas, repuestos y equipos requeridos para el mantenimiento y verificar la idoneidad de los mismos previo ingreso a la bodega. ✓ Participar en la actualización de programas de mantenimiento y procedimientos de trabajo de acuerdo a especificaciones de los fabricantes. ✓ Elaborar el presupuesto del Área de Mantenimiento Mecánico. ✓ Planificar programas de parada de planta. ✓ Recomendar innovaciones en cuanto a equipos, sistemas y procedimientos, coordinando para el efecto con las áreas correspondientes. ✓ Cumplir los procedimientos, instructivos y demás disposiciones normativas para la seguridad y el buen funcionamiento de la planta y con las normas de Higiene y Seguridad Industrial.

NOMBRE DEL CARGO:	Mensajero
JEFE INMEDIATO:	Jefe de Recursos Humanos
SUPERVISA A:	Nadie

PERFIL PROFESIONAL:	Bachiller
FUNCIONES:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar depósitos en los diferentes bancos. ✓ Llevar documentación a los proveedores, clientes o lugares indicados. ✓ Retirar cobros en la locación del cliente. ✓ Atender cualquier solicitud del área administrativa o técnica. ✓ Retiro de documentación de proveedores, clientes o lugares indicados. 	

5.3. SISTEMA DE REMUNERACIONES Y COMPENSACIONES

El sistema de remuneraciones y compensaciones comúnmente se basa en el dinero, por su efecto motivador. En vista de que seremos una empresa nueva en el mercado y pequeña en comparación de la industria, el sistema que se utilizará es el pago por desempeño, donde el empleado reconoce la relación de una mayor productividad igual a pagos extra. Con esto, incrementaremos la probabilidad de que los trabajadores se auto motiven a alcanzar objetivos más altos en la producción de la bebida, que será de beneficio no solo para la empresa sino también para el individuo.

Esto se aplicará en el área de producción mientras que en el resto de áreas nos basaremos la Ley de Escalafón y Sueldos Profesionales y lo equilibraremos con los sueldos del mercado.

Para la determinación de las remuneraciones se tomará en cuenta varios parámetros de evaluación:

- ✓ Tipo de cargo:
 - Educación requerida

- Complejidad del cargo
- Experiencia.
- Responsabilidades del cargo
- ✓ Política salarial de la empresa
- ✓ Capacidad financiera.
- ✓ Legislación laboral
- ✓ Situación del mercado de trabajo.
- ✓ Coyuntura económica como recesión, inflación, costo de vida.

Se reconocerán todos los beneficios de ley como el Seguro Social, décimo tercero y décimo cuarto, fondos de cesantía, fondos de reserva, utilidades y liquidaciones; que serán cancelas oportunamente.

5.4. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y DESEMPEÑO

Una parte fundamental de la empresa es la capacitación, como ya anteriormente de describió como anhelo de la organización es que cada integrante conozca a profundidad que tipo de bebida producimos y más que todo conocimiento sobre la Diabetes Mellitus tipo 2.

Es por eso, que se asignará presupuesto capacitar a los empleados, en los que permitan su formación tanto profesional como en el ámbito médico, específicamente en Diabetes.

Además, a la empresa se trasladarán expositores médicos y también técnicos en todas las áreas. A las que serán invitados todos los empleados desde Gerencia hasta el Mensajero, inclusive se extenderá la invitación a sus familias.

Con respecto a la evaluación, lo que se busca es medir el grado de eficiencia, eficacia y efectividad que tienen los trabajadores al desempeñar las tareas encomendadas. Se evaluará también problemas de comportamiento, actitudes, aptitudes, interacciones en grupo, etc.

Los siguientes serán los factores a evaluar:

- ✓ Producción
- ✓ Calidad
- ✓ Conocimiento de su trabajo
- ✓ Colaboración
- ✓ Creatividad
- ✓ Asimilación de situaciones inesperadas

Después de tener los resultados de la evaluación, se determinará las necesidades de capacitación de cada individuo.

5.5. CRITERIOS DE MOTIVACIÓN

En este punto se debe considerar tres aspectos muy importantes en el comportamiento humano y que caracterizan el proceso de motivación: la necesidad, la meta y el estado

de necesidad satisfecha. Las tres funcionan de modo cíclico, o sea, la necesidad es causada por una demanda personal que lleva a la persona a fijarse una meta que es la causante de una serie de comportamientos. Al alcanzar esta meta, se alcanza el estado de satisfacción de la necesidad; aquí nace una nueva necesidad y comenzamos el ciclo otra vez.

Al trabajar en la empresa, los empleados habrán satisfecho sus necesidades básicas: salario, condiciones laborales, etc. Y además sus necesidades de seguridad: se otorgará seguridad y estabilidad laboral, así como las prestaciones laborales establecidas por ley. Pero qué más podemos hacer para motivar a nuestros empleados?

Según la pirámide de Maslow, se han satisfecho los dos primeros tipos de necesidades.

En las necesidades de amor y pertenencia se pretende que los trabajadores se sientan integrados con el grupo laboral, e identificados con la organización. Esto se logrará a través de un clima de trabajo abierto pero de respeto, se fomentará las relaciones e interacciones entre el trabajador y sus compañeros en festejos organizados por la Gerencia. Además, en el proceso de reclutamiento no solo se calificará las características profesionales del concursante sino también sus cualidades personales, de preferencia se requerirán personas con espíritu solidario y carismático. La interacción entre supervisores, jefes y empleados será abierta y participativa.

A través de la técnica de “FishBowl”, se trata de integrar a los trabajadores en la toma de decisiones. La técnica funciona de la siguiente manera:

- ✓ Debe ser llevada a cabo en una sala de reuniones, amplia y con las sillas ubicadas en forma de círculo. En el centro deben ubicarse puestos para el Gerente y Jefes, pero en adición se deben dejar dos o tres sillas libres.
- ✓ Estas sillas libres serán ocupadas por cualquier persona de la audiencia que quiera participar.
- ✓ El tiempo de uso de la silla será establecido por el moderador.
- ✓ Al final, el resultado es positivo porque se tienen más ideas. Los trabajadores se sienten involucrados. Y además sienten que han participado en la solución y con esto creamos un sentimiento de compromiso.

Para las necesidades de estimación se buscara dar reconocimiento por su trabajo a los empleados, dando responsabilidad y la importancia pertinente.

Para lograrlo se utilizarán incentivos financieros, por escrito, verbales, y en público se reconocerá semanalmente la causa del incentivo para que otras personas en la organización también se motiven a alcanzar lo mismo. Además, se dará empoderamiento a los empleados, lo que les proporcionará la autoridad, la libertad y la responsabilidad de controlar su propio trabajo, tomar decisiones y actuar a favor de los objetivos de la compañía. Con esto se obtendrá el fomento del aumento de confianza en sí mismos y la su capacidad de respuesta ante cualquier problema. Por otro lado, se incrementará su iniciativa así como la motivación.

Con el empoderamiento, además, el último escalón de las necesidades de Maslow, que se refiere a las necesidades de autorrealización. A través de empoderamiento, se desarrollará la creatividad de los trabajadores, su respuesta a los retos. En este punto aún falta motivarlos a través de ascensos con esto se cumplirá con sus demandas laborales de crecimiento.

Es importante destacar el papel del líder en la motivación laboral, como tal se desenvolverá en tres roles dentro de la organización: el primero como integrante del grupo, tendrá las mismas obligaciones y responsabilidades para con la empresa. El segundo, el de líder, guiará y establecerá las reglas y dirección del grupo. Y el tercero, actuará como referee cuando se presentará un conflicto dentro de la organización.

La empresa se identifica con la teoría “Y” de comportamiento del individuo, donde se busca, por medio del tipo de liderazgo, individuos que tengan una motivación básica, alineada con los objetivos de la compañía y con la oportunidad de auto realizarse personalmente.

¿Qué tipo de liderazgo se manejará en la empresa? El “employee-oriented”, que es tipo de liderazgo que se enfoca en trabajar cooperativamente con los empleados para satisfacer sus necesidades como individuos y para crear un buen ambiente de trabajo. Se trabajará en la motivación del personal, en su auto identificación con la empresa y con su desarrollo profesional.

5.6. NORMAS ISO Y ESTÁNDARES DE CALIDAD ACEPTADOS A NIVEL MUNDIAL

Los certificados, tanto nacionales como internacionales, a los cuales la empresa aplicará, serán los siguientes:

- ✓ INEN (Nacional)
- ✓ ISO (Internacional)
- ✓ OSHAS (Internacional)

5.6.1. NORMAS INEN¹⁷²

El Instituto Ecuatoriano de Normalización es el organismo gubernamental encargado de la normalización, reglamentación técnica, metrología y certificación de la conformidad; que contribuye a garantizar el cumplimiento de los derechos ciudadanos relacionados con la seguridad, la protección de la vida y la salud humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente, la protección del consumidor; y, promueve la cultura de la calidad y el mejoramiento de la competitividad en la sociedad ecuatoriana.

Para el tipo de empresa existen Normas Técnicas Ecuatorianas (NTE) obligatorias y voluntarias, estas certificaciones INEN serán obtenidas por la empresa. Las Normas Técnicas Ecuatorianas que la empresa deberá obtener serán las siguientes:

¹⁷² (Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN)

Alimentos:

- ✓ Jugos pulpas, conservas, néctares, bebidas de frutas y vegetales. Requisitos. NTE2337:08 (Voluntaria)
- ✓ Té, incluye hierbas aromáticas. NTE2392:2007 (Voluntaria)

Empacado:

- ✓ Productos líquidos empaquetados o envasados. NTE0482:80 (Obligatorio).
- ✓ Productos empacados o envasados. Error máximo permisible. NTE0483:80 (Obligatorio).
- ✓ Productos empacados o envasados. Requisitos de etiquetado. NTE0484:81 (Voluntaria)

5.6.2. NORMAS ISO 9001¹⁷³

La implementación de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de la organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos particulares, el producto que elaboraremos, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la empresa.

La Norma Internacional ISO 9001 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión

¹⁷³(International Organization for Standardization)

de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que la organización funcione de manera eficaz, se tendrá que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. En este punto hay tener en cuenta que, frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de cada uno de los procesos, así como su gestión, se denomina "enfoque basado en procesos".

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

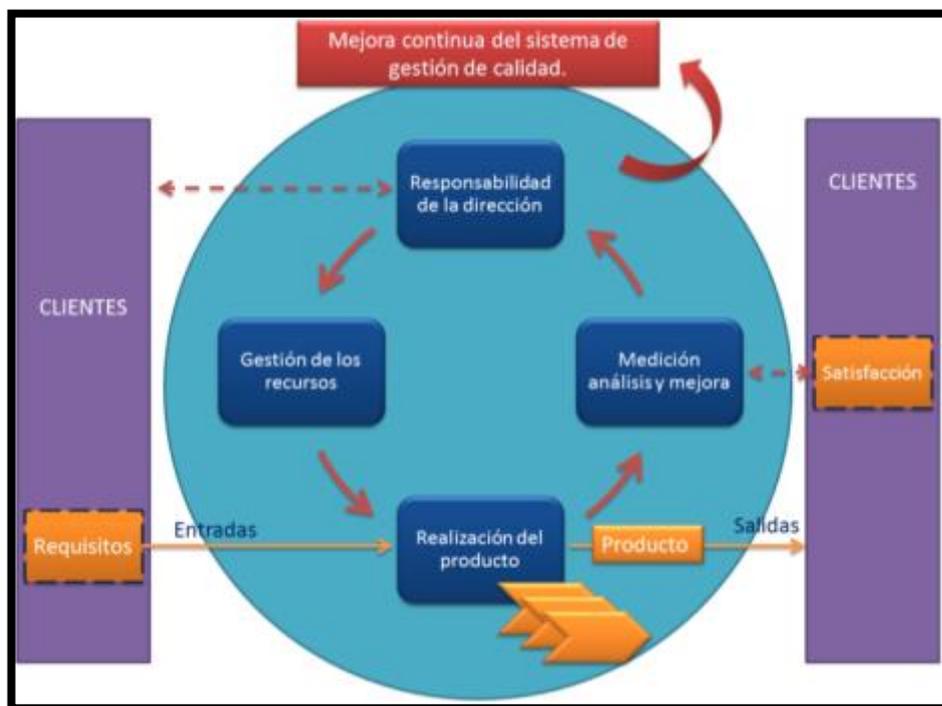
Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- ✓ La comprensión y el cumplimiento de los requisitos
- ✓ La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor
- ✓ La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y
- ✓ La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos que se muestra en el **Gráfico 5.2** ilustra los vínculos entre los procesos.

Aquí se demuestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos. Este modelo cubre todos los requisitos de la Norma Internacional ISO.

GRÁFICO 5.2. MODELO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN PROCESOS



Elaborado: El Autor

5.6.2.1. REQUISITOS GENERALES

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

- ✓ Identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización
- ✓ Determinar la secuencia e interacción de estos procesos,
- ✓ Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- ✓ Asegurar la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos,
- ✓ Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de estos procesos, e
- ✓ Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La empresa gestionará estos procesos de acuerdo con los requisitos de la Norma Internacional ISO.

5.6.2.2. REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN

La documentación del sistema de gestión de la calidad incluirá:

- ✓ Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad

- ✓ Un manual de la calidad
- ✓ Los procedimientos documentados requeridos en la Norma Internacional
- ✓ Los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos
- ✓ Los registros requeridos por esta Norma Internacional.

Estos requisitos dependerán de:

- ✓ El tamaño de la organización y el tipo de actividades
- ✓ La complejidad de los procesos y sus interacciones, y
- ✓ La competencia del personal.

5.6.2.3. MANUAL DE LA CALIDAD

La empresa establecerá y mantendrá un manual de la calidad, incluyendo:

- ✓ El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión
- ✓ Los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos
- ✓ Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

5.6.2.4. CONTROL DE LOS DOCUMENTOS

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deberán controlarse.

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios

para:

- ✓ Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- ✓ Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
- ✓ Asegurar de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos
- ✓ Asegurar de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.
- ✓ Asegurar de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.
- ✓ Asegurar de que se identifican los documentos de origen externo y se controla su distribución.
- ✓ Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

5.6.2.5. CONTROL DE LOS REGISTROS

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

5.6.3. NORMAS ISO 14000¹⁷⁴

Las Normas Internacionales ISO 14001:2004 especifica los requisitos para un sistema de gestión medioambiental que permitirán a la organización desarrollar y aplicar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información sobre los aspectos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos medioambientales que la empresa identificará como los que se pueda controlar y aquéllos que pueden influir.

Las ISO 14001:2004 será aplicable a la organización para establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión medioambiental, para asegurarnos de su conformidad con su política ambiental establecida en el país, y para demostrar la conformidad con la norma ISO 14001:2004 por:

- ✓ Para identificarnos como una empresa ambientalmente responsable
- ✓ Buscar el prestigio ante nuestros stakeholders, como: clientes, empleados, accionistas, el estado, proveedores, etc.
- ✓ Buscar la aceptación de organismos internacionales

5.6.4. ISO 50001-SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA¹⁷⁵

ISO 50001:2011 es una Norma Internacional voluntaria desarrollada por ISO (Organización Internacional de Normalización), brinda a las organizaciones los requisitos para los sistemas de gestión de energía (SGEn).

¹⁷⁴(International Organization for Standardization)

¹⁷⁵(International Organization for Standardization)

Además proporciona beneficios para las organizaciones grandes y pequeñas, en los sectores público y privado, en la manufactura y los servicios, en todas las regiones del mundo. Establece un marco para las plantas industriales, instalaciones comerciales, institucionales y gubernamentales, y organizaciones enteras para gestionar la energía.

Se estima que la norma, dirigida a una amplia aplicabilidad a través de los sectores económicos nacionales, podría influir hasta en un 60% del consumo de energía del mundo.

5.6.4.1. ISO 50001 Y SU IMPORTANCIA¹⁷⁶

La energía es fundamental para las operaciones de una organización y puede representar un costo importante para estas, independientemente de su actividad.

Se puede tener una idea al considerar el uso de energía a través de la cadena de suministro de una empresa, desde las materias primas hasta el reciclaje.

Además de los costos económicos de la energía para una organización, la energía puede imponer costos ambientales y sociales por el agotamiento de los recursos y contribuir a problemas tales como el cambio climático. El desarrollo y despliegue de tecnologías de fuentes de energía nuevas y renovables puede tomar tiempo.

Las organizaciones individuales no pueden controlar los precios de la energía, las políticas del gobierno o la economía global, pero pueden mejorar la forma como

¹⁷⁶(International Organization for Standardization)

gestionan la energía en el aquí y ahora. Mejorar el rendimiento energético puede proporcionar beneficios rápidos a una organización, maximizando el uso de sus fuentes de energía y los activos relacionados con la energía, lo que reduce tanto el costo de la energía como el consumo. La organización también contribuye positivamente en la reducción del agotamiento de los recursos energéticos y la mitigación de los efectos del uso de energía en todo el mundo, tal como el calentamiento global.

ISO 50001 se basa en el modelo de sistema de gestión que ya está entendido y aplicado por organizaciones en todo el mundo. Puede marcar una diferencia positiva para las organizaciones de todo tipo en un futuro muy cercano, al mismo tiempo que apoya los esfuerzos a largo plazo para mejorar las tecnologías de energía.

ISO 50001 proporcionará a las organizaciones del sector público y privado estrategias de gestión para aumentar la eficiencia energética, reducir costos y mejorar la eficiencia energética.

La norma tiene como finalidad proporcionar a las organizaciones un reconocido marco de trabajo para la integración de la eficiencia energética en sus prácticas de gestión. Las organizaciones multinacionales tendrán acceso a una norma única y armonizada para su aplicación en toda la organización con una metodología lógica y coherente para la identificación e implementación de mejoras.

La norma tiene por objeto cumplir lo siguiente:

- Ayudar a las organizaciones a aprovechar mejor sus actuales activos de consumo de energía

- Crear transparencia y facilitar la comunicación sobre la gestión de los recursos energéticos
- Promover las mejores prácticas de gestión de la energía y reforzar las buenas conductas de gestión de la energía
- Ayudar a las instalaciones en la evaluación y dar prioridad a la aplicación de nuevas tecnologías de eficiencia energética
- Facilitar la mejora de gestión de la energía para los proyectos de reducción

5.6.5. ISO 26000 RESPONSABILIDAD SOCIAL¹⁷⁷

ISO 26000 es una Norma Internacional de ISO que da orientación sobre RS. Está diseñada para ser utilizada por organizaciones de todo tipo, en los sectores público y privado, en los países desarrollados y en desarrollo, así como en las economías en transición. Les ayudará en su esfuerzo por trabajar de la manera socialmente responsable que la sociedad exige cada vez más.

ISO 26000 contiene directrices voluntarias, no requisitos, y por lo tanto no es para ser utilizada como una norma de certificación como son la ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004.

5.6.5.1. IMPORTANCIA DE LA ISO 26000¹⁷⁸

A escala mundial, las organizaciones y sus partes interesadas son cada vez más conscientes de la necesidad y los beneficios de un comportamiento socialmente

¹⁷⁷(International Organization for Standardization)

¹⁷⁸(International Organization for Standardization)

responsable. El objetivo de la responsabilidad social es contribuir al desarrollo sostenible.

El desempeño de una organización en relación con la sociedad en la que opera y con su impacto sobre el medio ambiente se ha convertido en una parte crítica al medir su desempeño integral y su habilidad para continuar operando de manera eficaz. En parte, esto es reflejo del creciente reconocimiento de la necesidad de asegurar ecosistemas saludables, equidad social y buena gobernanza de las organizaciones. En el largo plazo, todas las actividades de las organizaciones dependen de la salud de los ecosistemas mundiales.

Las organizaciones están sometidas a un escrutinio cada vez mayor por parte de sus diversas partes interesadas.

5.6.5.2. BENEFICIOS DE LA ISO 26000¹⁷⁹

Tanto la percepción que se tenga acerca del desempeño de una organización en materia de responsabilidad social, como su desempeño real pueden influir, entre otras cosas en:

- Ventaja competitiva
- Reputación
- Capacidad para atraer y retener a trabajadores o miembros de la organización, clientes o usuarios
- Mantenimiento de la motivación, compromiso y productividad de los empleados

¹⁷⁹(International Organization for Standardization)

- Percepción de los inversionistas, propietarios, donantes, patrocinadores y comunidad financiera
- Relación con empresas, gobiernos, medios de comunicación, proveedores, organizaciones pares, clientes y la comunidad donde opera.

ISO 26000 proporciona una guía para todo tipo de organización, independientemente de su tamaño o ubicación, sobre:

1. Conceptos, términos y definiciones relacionadas con la responsabilidad social
2. Antecedentes, tendencias y características de la responsabilidad social
3. Principios y prácticas relacionadas con la responsabilidad social
4. Materias fundamentales y asuntos de responsabilidad social
5. Integración, implementación y promoción de un comportamiento socialmente responsable en toda la organización y a través de sus políticas y prácticas dentro de su esfera de influencia
6. Identificación e involucramiento con las partes interesadas
7. Comunicación de los compromisos, el desempeño y otra información relacionada con la responsabilidad social.

Pretende ayudar a las organizaciones a contribuir al desarrollo sostenible. Tiene como propósito fomentar que las organizaciones vayan más allá del cumplimiento legal, reconociendo que el cumplimiento de la ley es una obligación fundamental para cualquier organización y una parte esencial de su responsabilidad social. Se pretende promover un entendimiento común en el campo de la responsabilidad social y

complementar otros instrumentos e iniciativas relacionadas con la responsabilidad social, sin reemplazarlos.

Al aplicar la Norma ISO 26000 es aconsejable que la organización tome en consideración la diversidad social, ambiental, legal, cultural, política y organizacional, así como las diferencias en las condiciones económicas, siempre que sean coherentes con la normativa internacional de comportamiento.

Además aborda siete materias fundamentales de la responsabilidad social definidas en la norma y retratadas en la siguiente figura.

Responsabilidad social : 7 materias fundamentales



Fuente: (International Organization for Standardization)

5.6.6. NORMAS OSHA

Las normas OSHA – Occupational Safety & Health Administration o Administración Seguridad y Salud Ocupacional, fue creado con el fin de ayudar a empleadores y empleados a disminuir lesiones, enfermedades y muertes laborales.

OSHA usa tres estrategias básicas, autorizadas por la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional, para ayudar a los empleadores y empleados a reducir las lesiones, enfermedades y muertes en el trabajo:

- ✓ La vigilancia sólida, justa y eficaz
- ✓ El alcance, la educación y la asistencia en cumplimiento

Las Asociaciones, Alianzas y otros programas cooperativos y voluntarios.

5.6.6.1. REQUISITOS

En general, las normas de OSHA nos exigen:

- ✓ Mantener condiciones y adoptar prácticas que son razonablemente necesarias y apropiadas para proteger a los trabajadores en el trabajo.
- ✓ Familiarizarnos y cumplir con las normas que aplicaremos en la empresa.
- ✓ Asegurar que nuestros empleados tienen y utilizan el equipo de protección personal cuando o requiere la seguridad y la salud.

5.6.7. PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA¹⁸⁰

La Producción Más Limpia se define como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva integrada a los procesos, productos y servicios para aumentar la eficiencia global y reducir los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente.

- En los procesos de producción, la Producción Más Limpia aborda el ahorro de materias primas y energía, la eliminación de materias primas tóxicas y la reducción en cantidades y toxicidad de desechos y emisiones.

¹⁸⁰(Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial)

- En el desarrollo y diseño del producto, la Producción Más Limpia aborda la reducción de impactos negativos a lo largo del ciclo de vida del producto: desde la extracción de la materia prima hasta la disposición final.
- En los servicios, la Producción Más Limpia aborda la incorporación de consideraciones ambientales en el diseño y entrega de los servicios.

Un proyecto de Producción Más Limpia sigue cierta metodología y consta de los elementos siguientes:



Fuente: (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial)

5.6.7.1. COLECTA DE DATOS - FLUJO DE MASA, FLUJO DE ENERGÍA, COSTOS Y SEGURIDAD

Éste es uno de los pasos básicos y más importantes y también a menudo realmente consume mucho tiempo: la descripción apropiada de la situación actual. Mientras mejor

se conozcan los procedimientos y datos reales, mejor será la aplicación de las opciones adecuadas de PML.

5.6.7.2. REFLEXIÓN: DÓNDE Y POR QUÉ GENERAMOS DESECHOS

Después de la colecta de datos, éstos se analizan y reflejan según los principios de PML.

5.6.7.3. GENERACIÓN DE OPCIONES

A partir del análisis se generan las opciones de PML. Surgirán algunas nuevas, creativas y/o ya muy conocidas, teniendo como objetivo una reducción en la fuente por medio de buenas prácticas, modificación del producto o proceso, cambios orgánicos, reciclaje interno o externo.

5.6.7.4. ANÁLISIS DE VIABILIDAD

Para las opciones seleccionadas, un estudio de viabilidad analizará la viabilidad económica, técnica y ecológica.

5.6.7.5. IMPLEMENTACIÓN

En este paso se implementan las opciones de PML. Ya sea después de proceder con los pasos 1 a 4, pero muy a menudo se llevan a cabo las opciones directamente sin el análisis de viabilidad detallado - cuando las ventajas y la viabilidad son obvias - o

incluso sin la generación de opciones – toda vez que la colecta y la reflexión de los datos ya hace visibles las opciones obvias de PML.

5.6.7.6. CONTROL Y CONTINUACIÓN

Probablemente el aspecto más significativo y desafiante es el establecimiento de una forma sistemática de mejoramiento exitoso y continuo. Aquí se necesita el control ambiental, el establecimiento de nuevas metas y objetivos y la implementación continua. Los análisis en la compañía como se usan en un proyecto/programa de PML pueden usarse para cinco tipos diferentes de evaluaciones:

Evaluación del análisis de la compañía	Para el uso por
Informe regular, control ecológico	⇒ Dirección
Plan de manejo de desechos	⇒ Autoridades, compañía
Análisis de debilidades ecológicas/económica	⇒ Personal / dirección
Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001)	⇒ Socios comerciales / clientes
Informe ambiental	⇒ Público

5.6.7.7. DEFINICION DE DESECHOS Y EMISIONES

Los desechos y las emisiones son materias primas y materiales del proceso - en su mayoría adquiridos a muy alto costo - que no se han transformado en productos comerciables o en materias primas para ser usados como insumo en otro proceso de producción. Incluyen todos los materiales sólidos, líquidos y gaseosos que se emiten al aire, agua o tierra, así como el ruido y el calor residual. El proceso de producción

también comprende actividades que uno a menudo tiende a olvidar, como mantenimiento, reparación, limpieza así como el área de oficinas.

Por consiguiente, minimizar los desechos y las emisiones también significa aumentar el grado de utilización de los materiales y energía usados para la producción (aumentando la eficiencia ecológica) hasta, y éste es el caso ideal, una utilización 100 por ciento que garantiza un procedimiento libre de desechos y emisiones.

Así, para la compañía, la minimización de desechos es no sólo una meta ambiental sino más aún, y principalmente, un programa orientado comercialmente para aumentar el grado de utilización de materiales.

5.6.7.8. FACTORES QUE ESTÁN EN EL ORIGEN DE LOS DESECHOS Y EMISIONES

La tecnología juega un papel importante en este contexto. Pero esto no debe llevar a la conclusión que sólo las medidas tecnológicas pueden ayudar a desarrollar la producción eficaz y limpia. Hay una multitud de otros campos a tener en cuenta. Los factores principales en el origen de desechos y emisiones son los siguientes:

- Personal
- Tecnologías

- Materias primas
- Productos
- Capital
- Know-how / proceso
- Proveedores/socios comerciales

Sobre la base de estos factores, son posibles varios niveles y estrategias dirigidas a la producción más limpia y minimización de desechos.

La experiencia del pasado así como la evaluación de diferentes proyectos muestran lo siguiente: La meta principal es encontrar las medidas para abordar el problema en la fuente (nivel 1). Éstas incluyen modificaciones tanto del proceso de producción como del propio producto.

Las modificaciones del producto pueden llevar a una situación ecológica altamente mejorada en cuanto a la producción, utilización y eliminación del producto. Ellas pueden llevar a la sustitución del producto por otro, a la longevidad aumentada al usar materiales diferentes o cambiar el diseño del producto. En este contexto, el término de "diseño ecológico" ha ganado en importancia en los años recientes. Sin embargo, muchas compañías están muy renuentes a modificar sus productos.

Las modificaciones del proceso pueden ayudar grandemente a reducir desechos y emisiones. Por el proceso, se entiende el proceso de producción completo dentro de la compañía que comprende todo un conjunto de medidas:

La buena administración de materias primas y materiales del proceso, incluyendo los cambios en el nivel organizativo: en la mayoría de los casos éstas son económicamente las medidas más interesantes y pueden ser puestas en práctica muy fácilmente. Pueden incluir entrenamiento y motivación del personal, cambios con respecto al funcionamiento de los equipos, instrucciones de manipulación para materiales y recipientes, etc.

La sustitución de materias primas y materiales del proceso: las materias primas y los materiales del proceso que son tóxicos o dificultan el reciclaje pueden sustituirse a menudo por otros menos dañinos, lo que ayuda a reducir los volúmenes de desechos y emisiones.

Las modificaciones tecnológicas: éstas pueden ir de simples actividades de reconstrucción a extensos cambios del proceso de producción. También incluyen muchas medidas de ahorro de energía. Los productos de desecho que no pueden evitarse con la ayuda de las medidas descritas anteriormente deben reintegrarse al proceso de producción de su compañía (reciclaje interno, nivel 2). Esto puede significar

Reciclaje interno • reciclar dentro del proceso de producción original, • reciclar productos a ser usados como material de insumo en otro proceso de producción, • la explotación ulterior para un propósito diferente, (bajo ciclo) o • la recuperación y el uso parcial de una sustancia residual.

Sólo entonces debe optarse por medidas para reciclar desechos y emisiones fuera de la compañía (nivel 3). Esto puede ser en forma de reciclaje externo o de una reintegración al ciclo biogénico (por ejemplo, el abono orgánico). La recuperación de valiosos materiales y su reintegración al ciclo económico - como papel, chatarra, vidrio, materiales de abono orgánico - es un método menos reconocido de protección ambiental integrada a través de la minimización de desechos. Esto se debe esencialmente al hecho que este enfoque no ayuda a reducir más la cantidad de materiales usados en la compañía.

Como regla, uno puede decir que mientras más cerca de la raíz del problema y más pequeños los ciclos, más eficaces serán las medidas.

CAPÍTULO VI. INGENIERÍA DEL PROYECTO

6.1. BASE LEGAL

A continuación se detallara todos los aspectos legales que se deberá tomar en cuenta para implementar la empresa.

6.1.1. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa estará regida por la Ley de Compañías cuyo organismo de control es la Superintendencia de Compañías.

Dicho organismo asigna cierto tipo de reglas tanto para la constitución como para el control de las empresas. Acorde al tipo de empresa que se desea constituir, que en este caso es una “Compañía Limitada”, se deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. Carta de apertura de la Cuenta de Integración de Capital.
2. Reserva de dominio
3. Escritura pública (4 testimonios).

4. Carta del abogado que ingresa las escrituras¹⁸¹.

Una vez cumplidos estos requisitos, los pasos a seguir son:

El Centro de Atención al Usuario (CAU) recibe la documentación requerida para el trámite, que en el caso de ser aprobado se genera una Resolución “Aprobación de Constitución” que es entregada al usuario en las ventanillas del CAU junto con la documentación necesaria para cumplir con las disposiciones mencionadas en dicha resolución¹⁸².

Una vez cumplido con lo mencionado, la Superintendencia de Compañías emitirá y entregará al usuario los siguientes certificados¹⁸³:

1. Nómina de accionistas.
2. Hoja de datos generales.
3. Cumplimiento de Obligaciones (CCO).
4. Hoja de actos jurídicos de constitución.

En caso de que el trámite no haya sido aprobado, se entregará al usuario a través de las ventanillas de CAU una carta indicando las observaciones encontradas, devolviéndole toda la documentación recibida para que sea corregida y reingresada (Superintendencia de Compañías).

¹⁸¹ (Superintendencia de Compañías)

¹⁸² (Superintendencia de Compañías)

¹⁸³ *Ibíd.*

6.1.1.1. SOCIOS

Se requiere capacidad civil para contratar, no podrán hacerlo entre padres e hijos no emancipados ni entre cónyuges. Art. 99 de la ley de Compañías

6.1.1.2. NÚMEROS MÍNIMO Y MÁXIMO DE SOCIOS

La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo, según el primer inciso del Artículo 92 de la Ley de Compañías, reformado por el Artículo 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada, publicada en el Registro Oficial No. 196 de 26 de enero del 2006, o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse (Art. 95 de la Ley de Compañías).

6.1.1.1. CAPITAL MÍNIMO

La compañía de responsabilidad limitada se constituye con un capital mínimo de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación¹⁸⁴.

Las aportaciones pueden consistir en numerario 2 (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez. En cualquier caso las especies deben corresponder a la actividad o actividades que integren el objeto de la compañía. Si la aportación fuere en especie, en la escritura respectiva se hará constar el bien en que consista, su valor, la transferencia de dominio a favor de la

¹⁸⁴ (Superintendencia de Compañías)

compañía y las participaciones que correspondan a los socios a cambio de las especies aportadas. Estas serán avaluadas por los socios o por peritos por ellos designados, y los avalúos incorporados al contrato¹⁸⁵.

Los socios responderán solidariamente frente a la compañía y con respecto a terceros por el valor asignado a las especies aportadas. (Artículos 102 y 104 de la Ley de Compañías). Si como especie inmueble se aportare a la constitución de una compañía un piso, departamento o local sujeto al régimen de propiedad horizontal será necesario que se inserte en la escritura respectiva copia auténtica tanto de la correspondiente declaración municipal de propiedad horizontal cuanto del reglamento de copropiedad del inmueble al que perteneciese el departamento o local sometido a ese régimen. Tal dispone el Art. 19 de la Ley de Propiedad Horizontal (Codificación 2005-013. R. O. 119 del 6 de octubre de 2005)¹⁸⁶.

Asimismo, para que pueda realizarse la transferencia de dominio, vía aporte, de un piso, departamento o local, será requisito indispensable que el respectivo propietario pruebe estar al día en el pago de las expensas o cuotas de administración, conservación y reparación, así como el seguro. Al efecto, el notario autorizante exigirá como documento habilitante la certificación otorgada por el administrador, sin la cual no podrá celebrarse ninguna escritura¹⁸⁷.

El aporte de intangibles, se fundamenta en los artículos 1 y 10 de la Ley de Compañías en concordancias con los artículos 1 y 2 de la Ley de Propiedad Intelectual y en el

¹⁸⁵ *Ibíd.*

¹⁸⁶ (Superintendencia de Compañías)

¹⁸⁷ *Ibíd.*

Artículo Primero, inciso tercero de la Decisión 291 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y Artículos 12 y 14 de la Ley de Promoción y Garantía de las Inversiones¹⁸⁸.

En esta clase de compañías no es procedente establecer el capital autorizado. Y conforme a lo dispuesto en el artículo 105 de la Ley de la materia, esta compañía tampoco puede constituirse mediante suscripción pública¹⁸⁹.

6.1.2. REGISTRO SANITARIO

Acorde al Artículo 2 del Reglamento de Registro y Control Posregistro de Alimentos, indica: *“Los alimentos procesados y aditivos alimentarios, en adelante “productos alimenticios”, que se expendan directamente al consumidor en envases definidos y bajo una marca de fábrica o nombres y designaciones determinadas, deberán obtener el Registro Sanitario, mismo que será expedido conforme a lo establecido en el presente Reglamento”*.

Es de vital importancia la obtención del registro sanitario para poder comercializar las el producto que se espera producir.

6.1.2.1. OBTENCIÓN DEL REGISTRO SANITARIO

Según el Artículo 4 del Reglamento de Registro y Control Pos registro de Alimentos el Registro Sanitario para productos alimenticios, se obtendrá sobre la base del informe técnico favorable del análisis de la documentación técnica y legal presentada a la

¹⁸⁸ *Ibíd.*

¹⁸⁹ (Superintendencia de Compañías)

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, mediante uno de los siguientes procedimientos:

- a) Registro Sanitario por producto (productos alimenticios nacionales y extranjeros)

Para la obtención del Registro Sanitario se deberá cumplir con los siguientes requerimientos¹⁹⁰:

1. Formulario de solicitud
2. Declaración de la norma técnica nacional o internacional específica que aplica al producto y bajo la cual está sujeto de cumplimiento, con nombre y firma del responsable técnico;
3. Descripción del proceso de elaboración del producto, con nombre y firma del responsable técnico;
4. Diseño de etiqueta o rótulo del producto, ajustado a los requisitos que exige el “Reglamento de Alimentos” y el “Reglamento Técnico Ecuatoriano (RTE INEN 022) sobre Rotulado de Productos Alimenticios para Consumo Humano” y normativa relacionada (un solo diseño por nombre, marca y contenido);
5. Especificaciones técnicas del material de envase, emitida por el proveedor, a nombre de la empresa fabricante del producto. En el caso de fabricantes que tienen contratos con personas naturales o jurídicas para la elaboración de un determinado producto y/o convenio de uso de marcas, se requiere una copia notariada del documento;

¹⁹⁰ (Ministerio de Salud Pública del Ecuador)

6. Ficha de estabilidad del producto;
7. Descripción del código del lote, suscrito por el técnico responsable; y,
8. Notificación del pago por el valor correspondiente al derecho de servicios por obtención del Registro Sanitario.

6.1.3. PERMISOS MUNICIPALES

Conforme a lo detallado en la microlocalización del proyecto, la empresa será implementada en el Cantón Rumiñahui, cuyo Gobierno Municipal exige los procedimientos que se detalla a continuación.

6.1.3.1. PATENTE MUNICIPAL

La Patente Municipal es el tributo que deben pagar todas las personas naturales o jurídicas que ejercen actividad económica dentro del territorio del cantón de Rumiñahui¹⁹¹.

6.1.3.1. REQUISITOS

- Copia de la cédula de ciudadanía.
- Copia del nombramiento del representante legal.
- Copia del RUC.
- Copia de la escritura de constitución (en caso de creación).
- Copia de la declaración de impuestos al SRI.
- Informe de uso de suelo (en caso de que aplique).
- Formulario de patente.

¹⁹¹ (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Rumiñahui)

6.1.3.2. PERMISO DE FUNCIONAMIENTO MUNICIPAL

El permiso de funcionamiento es la autorización que el Municipio de Rumiñahui emite a todo local para su funcionamiento y que se enmarca dentro de la actividad¹⁹².

6.1.3.2.1 REQUISITOS¹⁹³

- Copia de la cédula de ciudadanía.
- Copia del RUC.
- Copia del informe de uso de suelo.
- Copia del pago de patente año en curso.
- Copia de permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos.
- Formulario de permiso de funcionamiento.

6.1.3.3. PERMISO PROVISIONAL DE CONSTRUCCIÓN

Para poder iniciar una construcción, el propietario o constructor, se deberá previamente obtener el permiso de construcción del Departamento de Planificación Municipal. Este permiso será válido durante toda la ejecución de la obra y sujeto a inspecciones periódicas. Ninguna obra podrá iniciarse, en sus fases preliminares o preparatorias, sino dispone del permiso establecido.

6.1.3.3.1. REQUISITOS Y/O FORMULARIOS

En una carpeta se presentarán los siguientes documentos en la Oficina de Atención al Ciudadano:

¹⁹² (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Rumiñahui)

¹⁹³ *Ibíd.*

- Formulario de permiso provisional de construcción, llenar toda la información requerida.
- Formulario de responsabilidad estructural, llenar toda la información requerida.
- Hoja de encuesta de edificaciones del I.N.E.C. Llenar toda la información requerida.
- Comprobante de pago por derechos de conexión de agua potable, o carta de pago cancelada por consumo.
- Comprobante de pago por derechos de conexión de alcantarillado.
- Original o fotocopia del título cancelado de impuesto predial del año en curso.
- Certificado, actualizado, de no adeudar al Municipio.
- Certificado en vigencia, de Normas Particulares.
- Informe de aprobación del proyecto arquitectónico.
- Comprobante de pago por aprobación del proyecto arquitectónico.
- Fotocopia del registro SENESCYT y de registro municipal –MR–del constructor y diseñador estructural.
- Certificado de cumplimiento de las obligaciones con el I.E.S.S. actualizado correspondiente al constructor.
- Fotocopia de la(s) cédula(s) de ciudadanía del o los propietario(s).
- En caso de que la construcción supere los 1000 m². De construcción o 10 unidades de vivienda, presentar el informe de la Dirección de Protección Ambiental del GADMUR, informe de carga y demanda eléctrica. Los diseños eléctrico y telefónico se realizarán si las empresas correspondientes lo exigen, diseño sanitario y protección contra incendios, aprobado por las empresas respectivas, además se presentará el contrato de fiscalización de obras debidamente protocolizado; presentará informes mensuales a la Dirección de Fiscalización.

- Para el caso de predios que van a ser declarados bajo el régimen de propiedad horizontal, deberá presentar certificado de expensas, el contrato de fiscalización de obras debidamente protocolizado; presentará informes mensuales a la Dirección de Fiscalización.
- En el caso de edificaciones mayores a tres pisos, deberá adjuntarse el estudio de suelos, memoria de cálculo de diseño sismo resistente de la estructura.
- Un (1) juego del proyecto arquitectónico aprobado, actualizado o en vigencia la aprobación. El formato y la escala de los planos será conforme al Código de Arquitectura vigente.
- Dos (2) juegos del proyecto estructural, debidamente doblados. El formato y la escala de los planos serán conforme a Código de Arquitectura vigente.
- Archivo digital en AutoCAD V.2007 del proyecto estructural.

6.1.4. PERMISO DE FUNCIONAMIENTO MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR

Como entidad adscrita al Ministerio de Salud Pública, ARCSA tiene entre sus atribuciones y responsabilidades, la emisión de permisos de funcionamiento de los establecimientos que producen, importan, exportan, comercializan, almacenan, distribuyen, dispensan y/o expenden, los productos que están sujetos a obtención de registro sanitario o notificación sanitaria obligatoria¹⁹⁴.

¹⁹⁴ (Ministerio de Salud Pública del Ecuador)

La solicitud de permisos de funcionamiento se la realiza anualmente, es un proceso obligatorio que deben cumplir todos los establecimientos estipulados en el decreto 1290¹⁹⁵.

6.1.4.1. REGISTRO DE LA SOLICITUD

Inicialmente se descargara de la página web del Ministerio de Salud Pública www.salud.gob.ec, los formularios para solicitar el permiso de funcionamiento:

- Formulario No. PF-ARCSA-2013-001: solicitud de permiso de funcionamiento
- Formulario No. PF-ARCSA-2013-002: matriz para base de datos
- Formulario No. PF-ARCSA-2013-003: datos para la factura

Una vez llenos los tres formularios de solicitud, se enviará un correo electrónico a la dirección: permisosdefuncionamiento@msp.gob.ec con el asunto “Número de registro único de contribuyentes RUC – nombre del establecimiento – Zona a la que pertenece”¹⁹⁶.

La revisión documental se realizará en un plazo de 72 horas desde la fecha de recepción de la respectiva documentación por parte de la Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria¹⁹⁷.

Posteriormente, una vez aprobada la solicitud de permiso de funcionamiento y sus anexos se remitirá vía correo electrónico la orden de pago; y, una vez cancelado el valor

¹⁹⁵ *Ibíd.*

¹⁹⁶ *Ibíd.*

¹⁹⁷ (Ministerio de Salud Pública del Ecuador)

el técnico correspondiente enviará el permiso de funcionamiento al Director Técnico de Buenas Prácticas y Permisos para la firma electrónica del documento. El Certificado de Permiso de Funcionamiento será enviado vía correo electrónico¹⁹⁸.

6.1.5. PERMISO DE FUNCIONAMIENTO – CUERPO DE BOMBEROS

Para obtener el permiso de funcionamiento del Cuerpo de Bomberos del Cantón Rumiñahui, se necesitan los siguientes requisitos.

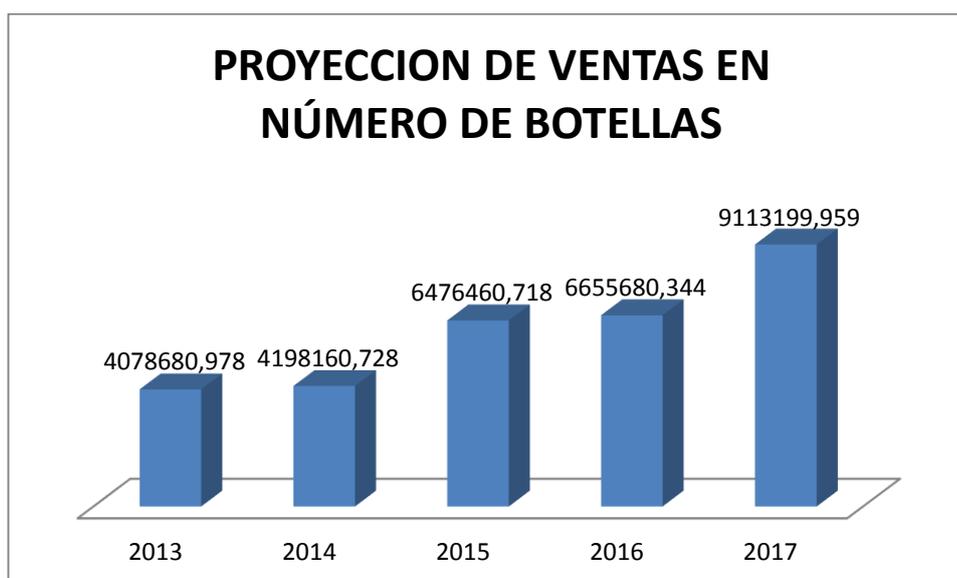
- Informe de Inspección
- Copia de la Cédula de Identidad del legal
- Copia de RUC
- Copia del permiso del año anterior (en caso de existir)
- Copia de la patente municipal

6.2. PROYECCIÓN DE VENTAS PARA CINCO AÑOS

Acorde a los cálculos realizados, para el presente proyecto se ha proyectado el número de ventas para los siguientes 5 años. **Gráfico 6.1.**

GRÁFICO 6.1. PROYECCION DE VENTAS EN NÚMERO DE BOTELLAS

¹⁹⁸ *Ibíd.*



Elaborado: El Autor

Para el primer año se estima una venta de 4'078.681 botellas, para el segundo año 4'198.161 botellas, mientras que para el quinto año se estima 9'113.200 de botellas vendidas.

6.3. INVERSIONES EN OBRAS FÍSICAS QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS

En concordanciaa lamicro localización del proyecto, este será ubicado en el Cantón Rumiñahui, se ha considerado un terreno de 1.200 metros cuadrados, cuya construcción será dividida de la siguiente manera:

CUADRO 6.1. CONTURCCIÓN ESTIMADA.

ÁREAS	MTS CUADRADOS
TERRENO TOTAL	1200
PRODUCCION Y BODEGAS	305,64
EMPLEADOS	45,33
OFICINAS (2 PISOS) 105,58 MT C/U	211,16
GARITA GUARDIA	10,37

Elaborado: El Autor

En los Anexos 12, 13 y 14 se podrá observar los planos de la planta

Para la compra del terreno serán destinados USD. 120.000,00 y para las adecuaciones y construcción de la planta se ha considerado una inversión de USD.124.000,00 como se puede observar en el cuadro 6.2. y 6.3.

CUADRO 6.2. INVERSION DEL TERRENO

Terrenos			
Concepto	METROS CUADRADOS	Precio Unitario	Precio Total
Terrenos m ²	1200	100	120.000,00
TOTAL			120.000,00

Elaborado: El Autor

CUADRO 6.3. INVERSION EN CONSTRUCCION Y ADECUACIONES

Requerimientos de Adecuación Planta	
Concepto	Precio
Adecuación de Galpón y Área administrativa 572,5m ² (\$200 €/m ²)	114.500,00
Instalaciones eléctricas	5.000,00
Instalaciones de agua	5.000,00
TOTAL	124.500,00

Elaborado: El Autor

6.4. INVERSIONES EN EQUIPAMIENTO QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS

La inversión requerida para la maquinaria y equipo necesarios para la elaboración de la bebida es de USD. 115.765,00, en este rubro se consideran toda la línea de producción desde hervir el agua hasta el empaquetamiento final de las botellas. Cuadro 6.4.

CUADRO 6.4. REQUERIMIENTNO DE MAQUINARIA

Requerimiento de Maquinaria y Herramientas			
Concepto		Precio	Precio Total
HORNO DESHIDRATADOR	1	\$ 5.000	\$ 5.000
CALDERA Y MARMITA	1	\$ 29.685	\$ 29.685
LINEA DE ENVASADO	1	\$ 58.830	\$ 58.830
CILINDRO ENFRIADOR	1	\$ 2.000	\$ 2.000
COMPRESOR DE AIRE	1	\$ 4.000	\$ 4.000
SISTEMA DE FILTRADO	1	\$ 2.000	\$ 2.000
MAQUINA ENVOLVEDORA, EMPAQUETADORA	1	\$ 4.000	\$ 4.000
MONTAGARGAS MANUAL HIDRAULICO (1 TON)	3	\$ 800	\$ 2.400
HERRAMIENTAS VARIAS	1	\$ 500	\$ 500
EQUIPAMIENTO PERSONAL	9	\$ 150	\$ 1.350
TRANSFORMADOR TRIFASICO (110V - 220V)	1	\$ 6.000	\$ 6.000
TOTAL			\$ 115.765

Elaborado: El Autor

Para la adquisición de equipo electrónico y equipos de oficina es necesaria una inversión de USD. 19.587,00 y USD. 1.741,98; respectivamente. Como se pueden observar en los cuadros 6.5. y 6.6.

CUADRO 6.5. REQUERIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

Requerimiento de Equipos de Computación

Concepto	Cantidad	Precio	
		Unitario	Precio
COMPUTADOR INTEL I3, 4GB RAM, 500GB DISCO DURO.	13	\$ 850	\$ 11.050
MONITOR LG 17" W1742S	13	\$ 149	\$ 1.937
IMPRESORA B/N XEROX	1	\$ 600	\$ 600
MULTIFUNSION HP COLOR	1	\$ 900	\$ 900
IMPLEMENTACION SOFTWARE	1	\$ 5.000	\$ 5.000
TOTAL			\$ 19.487

Elaborado: El Autor

CUADRO 6.6. REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS DE OFICINA

Requerimiento de Equipos de Oficina			
Concepto	Cantidad	Precio	
		Unitario	Precio
TELEFONO PANASONIC 2 LINEAS KXTS208	13	\$ 74,00	\$ 961,98
CAFETERA BLACK & DECKER	1	\$ 80,00	\$ 80,00
CENTRAL TELEFONICA PANASONIC	1	\$ 700,00	\$ 700,00
TOTAL			\$ 1.741,98

Elaborado: El Autor

En el Cuadro 6.7., podemos observar el requerimiento de equipos para la implementación del laboratorio de control de calidad. El valor cotizado para dichos equipos es de USD. 57.750,00

CUADRO 6.7. EQUIPOS DE LABORATORIO

Requerimientos Laboratorio			
Concepto		Precio	Precio Total
Cabina de flujo laminar	1	\$ 15.000	\$ 15.000
Estufa Incubadora	1	\$ 5.000	\$ 5.000
Contador de Colonias	1	\$ 1.900	\$ 1.900
Cjas Petri	1	\$ 350	\$ 350
Balanza analítica	1	\$ 2.500	\$ 2.500
Balanza de Precisión	1	\$ 1.000	\$ 1.000
Balanza de Humedad	1	\$ 2.000	\$ 2.000
Titulador	1	\$ 15.000	\$ 15.000
Espectofotómetro	1	\$ 15.000	\$ 15.000
TOTAL			\$ 57.750

Fuente: investigación directa

Elaborado por: Mario Herrera

6.5. BALANCE DE PERSONAL

Para solventar el rubro de sueldos y salarios es necesario un presupuesto mensual de USD. 24.691,50, considerando que se tendrán 19 personas en relación de dependencia.

Cuadro 6.7.

CUADRO 6.8. BALANCE DE PERSONAL

GASTOS DE PERSONAL			
CARGO	No. PPUESTOS	MENSUAL	ANUAL
GERENTE GENERAL	1	\$ 2.668,67	\$ 32.024,00
JEFES DE AREA	4	\$ 2.271,67	\$ 109.040,00
CONTROL DE CALIDAD, CONTADOR, VENDEDORES Y DESARROLLADOR	4	\$ 1.614,50	\$ 77.496,00
SECRETARIA Y OPERADORES	5	\$ 489,67	\$ 29.380,00
SUPERVISORES ADQ., MANT., MONITOREO	2	\$ 1.085,17	\$ 26.044,00
LIMPIEZA Y MENSAJERO	2	\$ 456,58	\$ 10.958,00
BODEGUERO	1	\$ 946,33	\$ 11.356,00
TOTAL	19		\$ 296.298,00

Elaborado: El Autor

6.7. BALANCE DE INSUMOS GENERALES Y MATERIA PRIMA

El costo mensual presupuestado en materia prima e insumos para la elaboración de la bebida es de USD. 56.864,69. En este punto se considera 3 tipos de insumos críticos que son: empaque, saborizante, y Splenda (sucralosa).

El empaque (botella, tapas, etiquetas y plástico termoencogible), representa el 67% de los costos, seguido del 27% que representa el saborizante y 4% del endulzante.

CUADRO 6.9. REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y MATERIA PRIMA

Requerimiento de Insumos y Materia Prima (semestral)			
Concepto	Cantidad	Precio	Precio

		Unitario	Total
Hoja de Guayusa (gramos)	1.631.472	\$ 0,005000	\$ 8.157,36
Agua (metros cúbicos)	1.020	\$ 0,720000	\$ 734,16
Zumo de naranja (2 gramos por botella)	978.883	\$ 0,047040	\$ 46.046,68
Zumo de limón (2 gramos por botella)	611.802	\$ 0,045920	\$ 28.093,95
Zumo de Durazno (2 gramos por botella)	448.655	\$ 0,047040	\$ 21.104,73
Botellas y tapas (unidades)	2.039.340	\$ 0,081379	\$165.959,90
Etiquetas (unidades)	2.039.340	\$ 0,028588	\$ 58.300,67
Splenda (granos)	101.967	\$ 0,125440	\$ 12.790,74
Empaque Plástico Termoencogible (Unidades)	169.945	\$ 0,030000	\$ 5.098,35
TOTAL			\$341.188,19

Elaborado: El Autor

6.8. DETERMINACIÓN DE COSTOS DE LA OPERACIÓN EN ADMINISTRACIÓN

Los gastos operativos calculados para el presente proyecto ascienden a un valor de USD. 2.761,40 y los gastos administrativos fueron considerada un presupuesto de USD. 650,00. Cuadros 6.9., y 6.10.

CUADRO 6.10. GASTOS OPERATIVOS

GASTOS OPERATIVOS

DETALLE	VALOR MES	VALOR AÑO
Combustible vehículos	400,00	4.800,00
Mantenimiento vehículos	400,00	4.800,00
Mantenimiento equipo y maquinaria	400,00	4.800,00
Luz Eléctrica planta	600,00	7.200,00
Agua planta	40,00	480,00
Útiles de limpieza planta	100,00	1.200,00
Cuotas de afiliación Cámara Industrias	16,00	192,00
Seguro	671,00	8.052,00
Seguro Vehículos	134,40	1.612,80
Equipamiento personal	1.350,00	1.350,00
Combustible Planta	364,00	4.368,00
TOTAL	2.761,40	38.854,80

Elaborado: El Autor

CUADRO 6.11. GASTOS ADMINISTRATIVOS

GASTOS ADMINISTRATIVOS		
DETALLE	VALOR MES	VALOR AÑO
Teléfono convencional	\$ 150	\$ 1.800
Telefonía celular	\$ 134	\$ 1.613
Internet Banda Ancha	\$ 76	\$ 912
Luz Eléctrica	\$ 100	\$ 1.200
Agua	\$ 15	\$ 180
Útiles de Aseo y cafetería	\$ 75	\$ 900
Útiles de Oficina	\$ 100	\$ 1.200
TOTAL	\$ 650	\$ 7.805

Elaborado: El Autor

**CAPÍTULO VII. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN Y
CONTROL**

7.1. COMO SERÁ LA ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN – ACCIONES

El primer paso a seguir es constituir la empresa, en este proceso el principal accionista será la Comuna Kichwa Pañacocha. Al ser una organización de controlada por el CODENPE (Consejo de Desarrollo de la Nacionalidades y Pueblos Indígenas), todos los miembros que pertenezcan a la Comuna serán accionistas de la empresa, pero en el libro de acciones de la empresa solo constara la Comuna.

El siguiente paso a seguir es buscar el financiamiento tanto en instituciones financieras como en organismos no gubernamentales e inclusive buscar el apoyo de Petroamazonas EP.

El momento que se obtengan los recursos para la inversión del presente proyecto se buscarán los medios para implementar la empresa y comercializar la bebida.

7.2. LAS PERSONAS

Las personas que conformaran el equipo “fundador” de la empresa estará conformado por:

- Presidente de la Comuna: Marco Sanmiguel
- Secretario de la Comuna: Jorge Machoa
- El abogado encargado de la constitución y trámites legales
- Precursor del proyecto: Mario Herrera

7.3. EL LIDERAZGO

El liderazgo del proyecto estará dado por el Presidente de la Comuna y Mario Herrera como precursor del proyecto.

Al constituir e implementar la empresa el liderazgo de la empresa lo asumirá el Representante Legal, que será elegido mediante la asamblea de socios.

7.4. MEDIDAS DE DESEMPEÑO

Un sistema de control es el proceso de determinar lo que se está llevando a cabo, a fin de establecer las medidas correctivas necesarias y así evitar desviaciones en la ejecución de los planes¹⁹⁹.

Para medir el desempeño se tomara en cuenta los siguientes puntos:

- **Eficiencia:** Relación entre dos magnitudes físicas: producción de un bien o servicio y los insumos que se utilizaron para alcanzar ese nivel de producto. Ejs: Costo unitario de producción o costo promedio²⁰⁰.
- **Eficacia:** El grado de cumplimiento de los objetivos planteados. ¿En qué medida la institución está cumpliendo con sus objetivos fundamentales?²⁰¹

¹⁹⁹ (Ramírez Orellana, Solís Cajías y Montalvo Barrera)

²⁰⁰ (Bonney)

²⁰¹ *Ibíd.*

- **Economía:** Capacidad de la institución para generar y movilizar adecuadamente los recursos financieros en pos de su misión institucional. Ejs: Capacidad de autofinanciamiento, ejecución del presupuesto y recuperación de préstamos²⁰².
- **Calidad del Servicio:** Capacidad de la institución para responder en forma rápida y directa a las necesidades de sus usuarios. Son atributos de la calidad: oportunidad, accesibilidad, precisión y continuidad, comodidad y cortesía en la atención²⁰³.

7.5. SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA ESTRATEGIA

La estrategia implementada será medida constantemente considerando que, la estrategia puede definirse como la formulación, ejecución y evaluación de acciones que permitirán que una organización logre sus objetivos. La formulación de las estrategias incluye la identificación de las debilidades y fortalezas internas de una organización, la determinación de las oportunidades y amenazas externas, el establecimiento de misiones de la empresa, la fijación de objetivos, el desarrollo de estrategias alternativas, el análisis de dichas alternativas y la decisión de cuales escoger²⁰⁴.

²⁰² (Bonney)

²⁰³ *Ibíd.*

²⁰⁴ (Olate Landeros y Peyrin Kossen)

La utilización de la estrategia otorga numerosos beneficios: permite que una organización pueda influir en su medio, en vez de reaccionar a él ejerciendo así algún control sobre su destino; permite aprovechar oportunidades claves en el medio ambiente, minimizar el impacto de las amenazas externas, utilizar las fortalezas internas y vencer las amenazas internas²⁰⁵.

7.6. GUÍA PARA CONTROL

La etapa de Implementación del Sistema de Gestión de Indicadores (**KPI's**, Key Performance Indicator's) consiste en crear un sistema de indicadores para el BalancedScorecard. Un sistema que permita a través de datos esencialmente cuantitativos, percibir como se encuentran las cosas en relación con algún aspecto de la realidad que nos interesa conocer, dado que los objetivos y tareas que se propone alcanzar una organización deben expresarse en términos medibles, que permitan evaluar el grado de cumplimiento o avance de los mismos. Es aquí que el uso de los indicadores tiene su mayor fortaleza²⁰⁶.

7.7. ESTRATEGIA DE INCENTIVOS PARA LA GERENCIA

En el caso que la gerencia cumpla con los objetivos de la empresa, que serán establecidos anualmente por la junta general, los incentivos podrán ser:

- Económicos
- Otorgamiento de participaciones
- Capacitación en el exterior

²⁰⁵ (Olate Landeros y Peyrin Kossen)

²⁰⁶ (Hidalgo Farías, Martínez Segura y Terán Torres)

CAPÍTULO VIII. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO

8.1. INVERSIONES DEL PROYECTO

La inversión total del proyecto es de USD. 924.325,00 el rubro más alto para iniciar con el proyecto es el de Capital de Trabajo con una suma de USD. 402.522,00 seguido de la compra del terreno y la construcción de la planta, cuyos valores son: USD. 120.000,00 y USD. 124.500,00, respectivamente. Adicionalmente se ha considerado un rubro para la implementación del laboratorio por un valor de USD. 57.750,00

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACION DE BEBIDAS INVERSIONES DEL PROYECTO

En dólares

RUBROS	TOTAL INVERSION
INVERSIONES FIJAS	
Terreno	\$ 120.000
Adecuaciones	\$ 124.500
Vehículos	\$ 48.000
Maquinaria y Herramientas	\$ 114.415
Muebles y Enseres	\$ 13.863
Equipos de Oficina	\$ 1.742
Equipos de Computación	\$ 19.487
Requerimientos Laboratorio	\$ 57.750
Subtotal	\$ 499.757
ACTIVOS NOMINALES	
Gastos de Constitución	\$ 2.046
Gastos preoperatorios	\$ 20.000
Subtotal	\$ 22.046
CAPITAL DE TRABAJO	
Efectivo	\$ 402.522
Subtotal	\$ 402.522
TOTAL	\$ 924.325

8.2. DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN INICIAL EN ACTIVOS FIJOS QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS

La empresa requiere una inversión de 499.757,42 en activos fijos, que comprenden, equipos de oficina, maquinaria, muebles y enseres, etc.

TOTAL DE LA INVERSION	
DETALLE	VALOR
ACTIVOS FIJOS	499.757,42
ACTIVOS DIFERIDOS	22.046,00
CAPITAL DE TRABAJO	402.521,99
TOTAL	924.325,42

8.4. PROYECCIÓN DE VENTAS ANUALES PARA CADA UNO DE LOS CINCO AÑOS

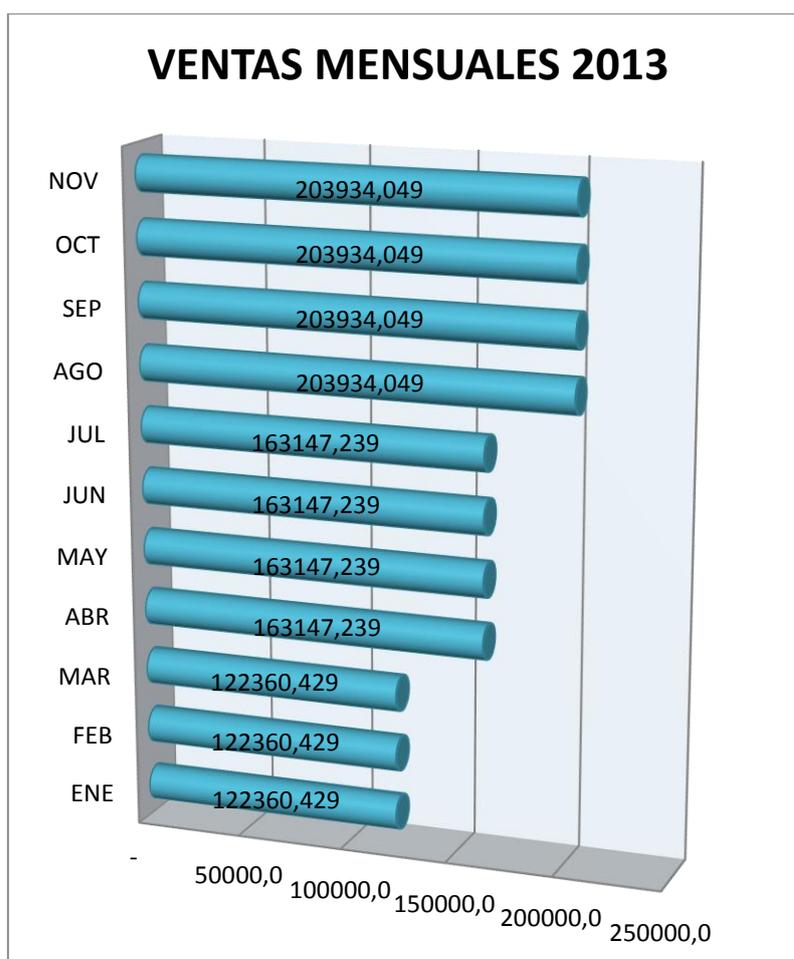
Las ventas estimadas para el presente proyecto son de USD. 2'039.340,49 para el primer año, USD. 3.238.230,36 para el tercer año y USD. 4'556.599,98 para el quinto año.



8.5. PROYECCIÓN DE VENTAS MENSUAL PARA EL PRIMER AÑO

Las ventas estimadas para el primer año, se las considero de la siguiente manera: los 3 primeros meses se venderá el 6% de las ventas totales presupuestadas para ese año, los 4 siguientes meses se venderá el 8% de las ventas estimadas del presente año y los meses restantes se venderá el 10% de las ventas presupuestadas.

Por ejemplo, para enero se venderá USD. 122.360, para mayo USD. 163.147 y para octubre se venderá 203.934.



8.6. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO QUE DEN SOPORTE A LAS VENTAS

El capital de trabajo estimado para 4 meses es de USD. 402.522, tomando en cuenta que los insumos y materias primas ocupan el primer lugar con USD. 227.459.

CAPITAL DE TRABAJO 4 MESES		
EFECTIVO		
Gastos Personal por cuatro meses	\$ 98.766	25%
Gastos Administrativos para cuatro meses	\$ 2.502	1%
Gastos Operativos por cuatro meses	\$ 11.046	3%
Insumos y materia prima	\$ 227.459	57%
Utensilios	\$ 57.750	14%
Imprevistos	\$ 5.000	1%
TOTAL	\$ 402.522	100%

8.7. ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados proyectado, estima una utilidad neta de USD. 158.293 para el primer año, USD. 190.355 para el segundo año y USD. 467.933 para el tercer año.

ESTADO DE PERDIDAS Y GANACIAS PROYECTADO					
DETALLE	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
VENTAS					
BOTELLAS	\$ 2.039.340	\$ 2.099.080	\$ 3.238.230	\$ 3.327.840	\$ 4.556.600

TOTAL VENTAS	\$ 2.039.340	\$ 2.099.080	\$ 3.238.230	\$ 3.327.840	\$ 4.556.600
COSTO DE VENTAS					
Egresos de Insumos					
Botellas y tapas (unidades)	\$ 331.920	\$ 341.643	\$ 527.049	\$ 541.634	\$ 741.625
Zumo de naranja (2 gramos por botella)	\$ 92.093	\$ 94.791	\$ 146.233	\$ 150.280	\$ 205.769
Zumo de limón (2 gramos por botella)	\$ 56.188	\$ 57.834	\$ 89.220	\$ 91.689	\$ 125.543
Zumo de Durazno (2 gramos por botella)	\$ 42.209	\$ 43.446	\$ 67.024	\$ 68.878	\$ 94.311
Agua (metros cúbicos)	\$ 1.468	\$ 1.511	\$ 2.332	\$ 2.396	\$ 3.281
Hoja de Guayusa (gramos)	\$ 16.315	\$ 31.486	\$ 48.573	\$ 49.918	\$ 68.349
Etiquetas (unidades)	\$ 116.601	\$ 120.017	\$ 185.149	\$ 190.273	\$ 260.528
Splenda (granos)	\$ 6.140	\$ 6.319	\$ 9.749	\$ 10.019	\$ 13.718
Empaque Plástico Termoencogible (Unidades)	\$ 20.393	\$ 20.991	\$ 32.382	\$ 33.278	\$ 45.566
TOTAL COSTOS DE VENTAS	\$ 683.328	\$ 718.039	\$ 1.107.711	\$ 1.138.364	\$ 1.558.690
UTILIDAD BRUTA	\$ 1.356.013	\$ 1.381.042	\$ 2.130.519	\$ 2.189.476	\$ 2.997.910
COSTOS OPERATIVOS, ADMINISTRATIVOS, VENTAS FINANCIEROS					
Sueldos	\$ 296.298	\$ 320.002	\$ 345.602	\$ 373.250	\$ 403.110
Agua	\$ 660	\$ 660	\$ 660	\$ 660	\$ 660
Luz Eléctrica	\$ 8.400	\$ 8.400	\$ 8.400	\$ 8.400	\$ 8.400
Teléfono convencional	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
Telefonía celular	\$ 1.613	\$ 1.613	\$ 1.613	\$ 1.613	\$ 1.613
Internet Banda Ancha	\$ 912	\$ 912	\$ 912	\$ 912	\$ 912
Útiles de Aseo y cafetería	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800	\$ 1.800
Útiles de Oficina	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 1.200	\$ 1.200
Cuotas de afiliación Cámara Industrias	\$ 192	\$ 192	\$ 192	\$ 192	\$ 192
Seguro Vehículos	\$ 1.613	\$ 1.613	\$ 1.613	\$ 1.613	\$ 1.613
Equipamiento personal	\$ 1.350	\$ 1.350	\$ 1.350	\$ 1.350	\$ 1.350
Combustible Planta	\$ 4.368	\$ 4.496	\$ 6.936	\$ 7.128	\$ 9.760
Seguro	\$ 8.052	\$ 8.052	\$ 8.052	\$ 8.052	\$ 8.052
Gastos Bancarios	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200	\$ 200
Mantenimiento equipo y maquinaria	\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800
Depreciaciones	\$ 54.573	\$ 54.573	\$ 54.573	\$ 28.827	\$ 28.827
Amortizaciones gastos constitución	\$ 4.409	\$ 4.409	\$ 4.409	\$ 4.409	\$ 4.409
Combustible vehículos	\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800
Mantenimiento Vehículos	\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800	\$ 4.800
Publicidad en Medios	\$ 203.934	\$ 146.936	\$ 161.912	\$ 166.392	\$ 227.830
Relaciones Públicas	\$ 142.754	\$ 146.936	\$ 226.676	\$ 232.949	\$ 318.962
Investigación y Desarrollo	\$ 203.934	\$ 209.908	\$ 323.823	\$ 332.784	\$ 455.660
Publicidad en Prensa	\$ 40.787	\$ 41.982	\$ 64.765	\$ 66.557	\$ 91.132
Otros Gastos (imprevistos)	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000
Intereses de Crédito	\$ 61.261	\$ 50.076	\$ 37.695	\$ 23.988	\$ 8.815
TOTAL COSTOS	\$ 1.069.509	\$ 1.036.508	\$ 1.283.581	\$ 1.293.476	\$ 1.605.697
UTILIDAD antes IMP. Y P.T.	\$ 286.504	\$ 344.533	\$ 846.938	\$ 896.000	\$ 1.392.214
15% Partic. de Trabajad.	\$ 42.976	\$ 51.680	\$ 127.041	\$ 134.400	\$ 208.832
UTILIDAD ANTES DE IMP.	\$ 243.528	\$ 292.853	\$ 719.897	\$ 761.600	\$ 1.183.381
Impuestos 35% a la renta	\$ 85.235	\$ 102.499	\$ 251.964	\$ 266.560	\$ 414.184
UTILIDAD NETA	\$ 158.293	\$ 190.355	\$ 467.933	\$ 495.040	\$ 769.198

8.8. BALANCE GENERAL

El balance general estima que la empresa tendrá un Total de Activos de USD. 924.325,42 Pasivos por USD. 647.027,79 y USD. 277.297,62 en patrimonio, para el primer año.

BALANCE GENERAL PROYECTADO SIN FINANCIAMIENTO						
DETALLE	AÑO 0	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
ACTIVOS						
ACTIVO CORRIENTE						
Caja	402.521,99	643.495,72	644.810,81	1.078.119,43	1.018.633,82	1.391.125,96
TOTAL DE ACT. CORRIENTES	402.521,99	643.495,72	644.810,81	1.078.119,43	1.018.633,82	1.391.125,96
ACTIVO FIJO NETO						
Terreno	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00	120.000,00
Adecuaciones	124.500,00	124.500,00	124.500,00	124.500,00	124.500,00	124.500,00
Vehículos	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00	48.000,00
Maquinarias	114.415,00	114.415,00	114.415,00	114.415,00	114.415,00	114.415,00
Muebles y Enseres	13.863,36	13.863,36	13.863,36	13.863,36	13.863,36	13.863,36
Equipos de Oficina	1.741,98	1.741,98	1.741,98	1.741,98	1.741,98	1.741,98
Equipos de Computación	19.487,08	19.487,08	19.487,08	19.487,08	19.487,08	19.487,08
Laboratorio	57.750,00	57.750,00	57.750,00	57.750,00	57.750,00	57.750,00
Depreciación Acumulada		-54.572,73	-109.145,46	-163.718,18	-192.545,22	-221.372,25
TOTAL ACT. FIJOS	499.757,42	445.184,69	390.611,97	336.039,24	307.212,20	278.385,17
ACTIVO DIFERIDO NETO						
Gastos de Constitución	2.046,00	2.046,00	2.046,00	2.046,00	2.046,00	2.046,00
Gastos Preoperatorios	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Amortización gastos de Constitución		-4.409,20	-8.818,40	-13.227,60	-17.636,80	-22.046,00
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	22.046,00	17.636,80	13.227,60	8.818,40	4.409,20	0,00
TOTAL DE ACTIVOS	924.325,42	1.106.317,22	1.048.650,38	1.422.977,07	1.330.255,22	1.669.511,13
PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE						
Utilid. Empleados por pagar		42.975,57	51.680,01	127.040,68	134.400,04	208.832,03
Impuestos por pagar		85.234,88	102.498,68	251.964,02	266.560,07	414.183,52
TOTAL DE PASIV. CORRIENTES	0,00	128.210,45	154.178,69	379.004,71	400.960,11	623.015,54
PASIVO DE LARGO PLAZO						
Préstamos Bancarios	647.027,79	542.515,80	426.819,36	298.741,55	156.957,36	0,00
TOTAL PASIVO LARGO PLAZO	647.027,79	542.515,80	426.819,36	298.741,55	156.957,36	0,00
TOTAL DE PASIVOS	647.027,79	670.726,25	580.998,05	677.746,26	557.917,47	623.015,54
PATRIMONIO						
Capital social	277.297,62	277.297,62	277.297,62	277.297,62	277.297,62	277.297,62
Utilidad/Pérdida		158.293,34	190.354,70	467.933,19	495.040,13	769.197,96
TOTAL DE PATRIMONIO	277.297,62	435.590,97	467.652,32	745.230,81	772.337,76	1.046.495,59
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	924.325,42	1.106.317,22	1.048.650,38	1.422.977,07	1.330.255,22	1.669.511,13

8.9. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON VARIACIONES EN LAS VARIABLES CRÍTICAS

Las variables críticas consideradas para el presente proyecto son:

- Precio
- Cantidad
- Inflación
- Porcentaje de financiamiento
- Tasa de descuento
- Tasa de interés

8.9.1. ANALISIS DE SENSIBILIDAD PRECIO

Este análisis nos indica que a pesar de que el precio se reduzca a \$0,40 aún se tendrá un VAN positivo y un TIR considerable, más aun si el precio se incrementa, el TIR y el VAN aumentan paulatinamente. El precio no puede bajar de \$0,40, si el precio bajara de este valor el proyecto dejaría de ser rentable.

ANALISIS DE SENSIBILIDAD PRECIO				
PRECIO	PROYECTO		INVERSIONISTAS	
MAYORISTAS	VAN	TIR	VAN	TIR
	\$ 910.007,49	38,30%	\$ 1.121.957,80	80,43%
0,25	-1.153.089,98	-26,68%	-941.139,68	-43,10%
0,30	-740.470,49	-10,14%	-528.520,18	-17,48%
0,35	-327.850,99	3,83%	-115.900,69	6,99%
0,40	84.768,50	16,23%	296.718,81	31,17%
0,45	497.388,00	27,61%	709.338,30	55,57%
0,50	910.007,49	38,30%	1.121.957,80	80,43%
0,55	1.322.626,99	48,48%	1.534.577,29	105,80%
0,60	1.735.246,48	58,28%	1.947.196,79	131,67%
0,65	2.147.865,98	67,81%	2.359.816,28	157,99%
0,70	2.560.485,47	77,13%	2.772.435,78	184,69%
0,75	2.973.104,97	86,27%	3.185.055,27	211,70%

8.9.2. ANALISIS DE SENSIBILIDAD CANTIDAD

A medida que la cantidad producida sube el VAN y el TIR también sube, aquí también se puede ver la estrecha relación que existe entre el incremento o disminución de la cantidad producida y el TIR y el VAN

ANALISIS DE SENSIBILIDAD CANTIDAD				
CANTIDAD	PROYECTO		INVERSIONISTAS	
	VAN	TIR	VAN	TIR
	\$910.007,49	38,30%	1.121.957,80	80,43%
2.129.096,97	\$1.060.584,05	46,08%	1.256.093,96	106,92%
2.504.819,97	\$1.031.565,00	44,43%	1.230.243,29	100,95%
2.946.847,02	\$997.424,94	42,58%	1.199.830,75	94,50%
3.466.878,85	\$957.260,17	40,54%	1.164.051,29	87,63%
4.078.681,00	\$910.007,49	38,30%	1.121.957,80	80,43%
4.486.549,10	\$878.505,71	36,89%	1.093.895,47	76,08%
4.935.204,01	\$843.853,74	35,41%	1.063.026,92	71,69%
5.428.724,41	\$805.736,58	33,87%	1.029.071,50	67,26%
5.971.596,85	\$763.807,71	32,27%	991.720,55	62,82%
6.568.756,54	\$717.685,95	30,62%	950.634,50	58,41%
7.225.632,19	\$666.952,01	28,91%	905.439,84	54,04%

8.9.3. ANALISIS DE SENSIBILIDAD INFLACIÓN

En esta variable podemos observar que el incremento de la inflación afecta a la inversión del proyecto, así podemos considerar que con una inflación del 2% el VAN del proyecto es de USD. 1.079.242,67, mientras que con una inflación del 1% el VAN es de USD. 993.736,26

ANALISIS DE SENSIBILIDAD INFLACION				
CANTIDAD	PROYECTO		INVERSIONISTAS	
	VAN	TIR	VAN	TIR
	\$910.007,49	38,30%	1.121.957,80	80,43%
-2,00%	\$747.774,14	34,82%	959.724,45	74,33%
-1,00%	\$828.029,12	36,57%	1.039.979,43	77,42%
0,00%	\$910.007,49	38,30%	1.121.957,80	80,43%
1,00%	\$993.736,26	39,99%	1.205.686,57	83,36%
1,50%	\$1.036.265,55	40,83%	1.248.215,86	84,80%
2,00%	\$1.079.242,67	41,66%	1.291.192,97	86,22%
3,50%	\$1.210.895,47	44,12%	1.422.845,77	90,40%
3,00%	\$1.166.554,16	43,31%	1.378.504,47	89,02%
3,50%	\$1.210.895,47	44,12%	1.422.845,77	90,40%
4,50%	\$1.300.966,58	45,73%	1.512.916,89	93,11%
5,00%	\$1.346.703,40	46,53%	1.558.653,71	94,45%
6,00%	\$1.439.597,19	48,10%	1.651.547,49	97,08%
7,00%	\$1.534.408,16	49,66%	1.746.358,47	99,67%
8,00%	\$1.631.164,92	51,20%	1.843.115,22	102,21%

8.9.4. ANALISIS DE SENSIBILIDAD PORCENTAJE DE FINANCIAMIENTO

En el presente análisis podemos observar que a menor porcentaje de financiamiento mayor será el VAN del proyecto, a un porcentaje de financiamiento del 70% el VAN es de USD. 910.007,49 mientras que a un porcentaje de financiamiento del 40%, el VAN es de USD. 942.458,43

ANALISIS DE SENSIBILIDAD FINANCIAMIENTO				
CANTIDAD	PROYECTO		INVERSIONISTAS	
	VAN	TIR	VAN	TIR
	\$910.007,49	38,30%	1.121.957,80	80,43%
90%	\$888.373,54	37,63%	1.160.881,07	146,14%
80%	\$899.190,51	37,96%	1.141.419,44	100,23%
70%	\$910.007,49	38,30%	1.121.957,80	80,43%
60%	\$920.824,47	38,63%	1.102.496,16	68,66%
50%	\$931.641,45	38,96%	1.083.034,53	60,62%
40%	\$942.458,43	39,30%	1.063.572,89	54,67%
30%	\$953.275,41	39,63%	1.044.111,25	50,05%
20%	\$964.092,39	39,97%	1.024.649,62	46,33%
10%	\$974.909,37	40,30%	1.005.187,98	43,25%
0%	\$985.726,35	40,64%	985.726,35	40,64%

8.9.5. ANALISIS DE SENSIBILIDAD TASA DE DESCUENTO

En el presente análisis podemos observar que, a mayor tasa de descuento menor será el VAN del proyecto.

ANALISIS DE SENSIBILIDAD TASA DE DESCUENTO				
CANTIDAD	PROYECTO		INVERSIONISTAS	
	VAN	TIR	VAN	TIR
	\$910.007,49	38,30%	1.121.957,80	80,43%
9,00%	\$1.230.060,90	38,30%	1.382.472,17	80,43%
10,00%	\$1.156.998,16	38,30%	1.322.872,72	80,43%
11,00%	\$1.087.343,97	38,30%	1.266.121,41	80,43%
13,78%	\$910.040,36	38,30%	1.121.984,47	80,43%
14,00%	\$896.959,10	38,30%	1.111.369,82	80,43%
15,00%	\$839.125,70	38,30%	1.064.476,01	80,43%

8.9.6. ANALISIS DE SENSIBILIDAD TASA DE INTERES

La relación de la tasa de interés con el VAN del proyecto, es que a menor tasa de interés mayor será el VAN.

ANALISIS DE SENSIBILIDAD TASA DE INTERES				
CANTIDAD	PROYECTO		INVERSIONISTAS	
	VAN	TIR	VAN	TIR
	\$910.007,49	38,30%	1.121.957,80	80,43%
6,00%	\$942.483,71	39,29%	1.149.721,90	82,01%
7,00%	\$934.926,91	39,06%	1.143.291,04	81,64%
8,00%	\$927.271,64	38,82%	1.136.757,75	81,27%
9,00%	\$919.518,55	38,59%	1.130.122,40	80,90%
10,21%	\$910.007,49	38,30%	1.121.957,80	80,43%
11,00%	\$903.721,68	38,11%	1.116.547,30	80,11%
12,00%	\$895.679,41	37,86%	1.109.608,54	79,71%
13,00%	\$887.542,31	37,62%	1.102.569,70	79,30%
14,00%	\$879.311,23	37,37%	1.095.431,39	78,88%
15,00%	\$870.987,06	37,12%	1.088.194,27	78,45%

8.10. ANÁLISIS DE ESCENARIOS

En el presente análisis se ha considerado 3 escenarios, el actual del proyecto, el optimista y el pesimista. Las variables críticas utilizadas para el análisis son:

- Interés del crédito
- Tasa de descuento
- Inflación
- Precio de venta al distribuidor
- Producción

Resumen de escenario			
	Valores actuales:	PESIMISTA	OPTIMISTA
Celdas cambiantes:			
INTERES CREDITO	10,21%	16,00%	9,50%
TASA DE DESCUENTO	13,78%	15,00%	10,00%
FINANCIAMIENTO	70,00%	50,00%	80,00%
INLFACION	0,00%	2,50%	5,00%
PRECIO VENTA DISTRIBUIDOR	0,50	0,35	0,65
PRODUCCION	4.078.681	3.000.000	6.000.000
Celdas de resultado:			
TIR PROYECTO	38,30%	10,15%	66,85%
TIR INVERSIONISTA	80,43%	15,29%	178,96%
VAN PROYECTO	910.007,49	-152.773,07	3.063.849,63
VAN INVERSIONISTA	\$ 1.121.957,80	\$ 5.829,28	\$ 3.267.120,15

8.11. VALOR DE DESECHO EN EL AÑO 5

El valor de desecho al quinto año fue calculado de la siguiente manera:

8.11.1. VENTA DE ACTIVOS

El valor de salvamento para el quinto año es de USD. 278.385,17

VALOR DE SALVAMENTO	
ACTIVO	VALOR
Terreno	120.000,00
Adecuaciones	124.500,00
Vehículos	48.000,00
Maquinarias	114.415,00
Muebles y Enseres	13.863,36
Equipos de Oficina	1.741,98
Equipos de Computación	19.487,08
Laboratorio	57.750,00
Depreciación Acumulada	-221.372,25
VALOR DE SALVAMENTO	278.385,17

8.12. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

En la evaluación del proyecto se considera el cálculo de la tasa de descuento, flujos de caja y el cálculo del VAN y la TIR.

8.12.1. ESTIMACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO (COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL)

Para calcular el Costo Promedio Ponderado de Capital, se ha considerado un costo de capital (rentabilidad de la industria) del 30,45%, que es la rentabilidad promedio para el sector, publicada por la Superintendencia de Compañías.

RENTABILIDAD DE LA INDUSTRIA CII4 - ELABORACIÓN DE BEBIDAS	
COSTO DE CAPITAL = k_e	= 30,45%

Adicionalmente se ha considerado la tasa de interés del crédito, con la particularidad, que dicha tasa fue descontada el impuesto a la renta.

TASA DE INTERES SIN IMPUESTOS kd	
ACTIVA EFECTIVA MAXIMA SEGMENTO: EMPRESARIAL	10,21%
IMPUESTOS	35%
FORMULA	$10,21 \times (1-0,35) = 6,64\%$
COSTO DE LA DEUDA DESCONTADO Kd	6,64%

$$\begin{aligned}
 \text{WACC} &= kd (D/V) + ke (P/V) \\
 \text{WACC} &= 6,64\% / 0,70 + 30,45\% / 0,30 \\
 \text{WACC} &= 13,78\%
 \end{aligned}$$

La tasa de descuento para el presente proyecto es de 13,78%

8.12.2. FLUJO DE CAJA AJUSTADO

A continuación se presenta el flujo de caja del proyecto:

FLUJO DE CAJA					
	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
INGRESOS DE EFECTIVO					
BOTELLAS	2.039.340,49	2.099.080,36	3.238.230,36	3.327.840,17	4.556.599,98
TOTAL INGRESOS DE EFECTIVO	2.039.340,49	2.099.080,36	3.238.230,36	3.327.840,17	4.556.599,98
EGRESOS DE EFECTIVO					
Egresos de Insumos					
Botellas y tapas (unidades)	331.919,80	341.642,96	527.049,19	541.633,94	741.624,92
Zumo de naranja (2 gramos por botella)	92.093,35	94.791,11	146.233,30	150.279,94	205.768,76
Zumo de limón (2 gramos por botella)	56.187,91	57.833,86	89.219,72	91.688,65	125.543,44
Zumo de Durazno (2 gramos por botella)	42.209,45	43.445,93	67.023,60	68.878,30	94.310,68
Agua (metros cúbicos)	1.468,33	1.511,34	2.331,53	2.396,04	3.280,75
Hoja de Guayusa (gramos)	16.314,72	31.486,21	48.573,46	49.917,60	68.349,00
Etiquetas (unidades)	116.601,33	120.017,02	185.149,06	190.272,59	260.528,16
Splenda (granos)	6.139,56	6.319,41	9.748,89	10.018,66	13.717,92
Empaque Plástico Termoencogible (Unidades)	20.393,40	20.990,80	32.382,30	33.278,40	45.566,00
Egresos Adm.yOper.					
Sueldos	296.298,00	320.001,84	345.601,99	373.250,15	403.110,16
Agua	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00
Luz Eléctrica	8.400,00	8.400,00	8.400,00	8.400,00	8.400,00
Teléfono convencional	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
Telefonía celular	1.612,80	1.612,80	1.612,80	1.612,80	1.612,80
Internet Banda Ancha	912,00	912,00	912,00	912,00	912,00
Útiles de Aseo y cafetería	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00	1.800,00
Útiles de Oficina	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Cuotas de afiliación Cámara Industrias	192,00	192,00	192,00	192,00	192,00
Seguro Vehículos	1.612,80	1.612,80	1.612,80	1.612,80	1.612,80
Equipamiento personal	1.350,00	1.350,00	1.350,00	1.350,00	1.350,00
Combustible Planta	4.368,00	4.495,95	6.935,86	7.127,80	9.759,64
Seguro	8.052,00	8.052,00	8.052,00	8.052,00	8.052,00
Gastos Bancarios	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Combustible vehículos	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00
Mantenimiento Vehículos	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00
Mantenimiento equipo y maquinaria	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00
Publicidad en Medios	203.934,05	146.935,63	161.911,52	166.392,01	227.830,00
Relaciones Públicas	142.753,83	146.935,63	226.676,13	232.948,81	318.962,00
Investigación y Desarrollo	203.934,05	209.908,04	323.823,04	332.784,02	455.660,00
Publicidad en Prensa	40.786,81	41.981,61	64.764,61	66.556,80	91.132,00
Otros Gastos (imprevistos)	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
Impuestos	0	85.234,88	102.498,68	251.964,02	266.560,07
Amortizacion de Crédito	104.511,99	115.696,44	128.077,81	141.784,19	156.957,36
Intereses de Crédito	61.260,57	50.076,12	37.694,75	23.988,38	8.815,20
15% participación de Trabajadores		42.975,57	51.680,01	127.040,68	134.400,04
Dividendos		158.293,34	190.354,70	467.933,19	495.040,13
TOTAL EGRESOS EFECTIVO	1.798.366,76	2.097.765,28	2.804.921,74	3.387.325,78	4.184.107,84
FLUJO NETO DE EFECTIVO	240.973,73	1.315,09	433.308,62	-59.485,61	372.492,14
SALDO INICIAL DE CAJA	402.521,99	643.495,72	644.810,81	1.078.119,43	1.018.633,82
SALDO FINAL DE CAJA	643.495,72	644.810,81	1.078.119,43	1.018.633,82	1.391.125,96

8.12.3. CÁLCULO DEL VAN CON FLUJOS INFLADOS

El cálculo del VAN del proyecto sin considerar la inflación es de USD. 3'293.429,37

FLUJO DEL PROYECTO INFLADO						
RUBRO	INVERSIONES	HORIZONTE DEL PROYECTO				
		2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
FLUJO FINAL DE EFECTIVO	-277.297,62	444.683,08	503.168,78	1.059.112,77	1.261.045,81	2.516.801,81
TASA DE DESCUENTO	13,78%					
VAN PROYECTO	3.293.429,37					
TIR	195,25%					

Mientras que el VAN del flujo del proyecto inflado (Inflación promedio últimos 5 años 5,18%), es de USD. 3'954.954,96

FLUJO DEL PROYECTO INFLADO						
RUBRO	INVERSIONES	HORIZONTE DEL PROYECTO				
		2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
FLUJO FINAL DE EFECTIVO	-277.297,62	444.683,08	566.607,71	1.253.009,15	1.569.079,78	3.083.353,37
TASA DE DESCUENTO	13,78%					
VAN PROYECTO	3.954.954,96					
TIR	206,97%					

8.12.4. CÁLCULO DE LA TIR CON FLUJOS INFLADOS

El cálculo de la TIR del proyecto sin considerar la inflación es de 195,25%

FLUJO DEL PROYECTO INFLADO						
RUBRO	INVERSIONES	HORIZONTE DEL PROYECTO				
		2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
FLUJO FINAL DE EFECTIVO	-277.297,62	444.683,08	503.168,78	1.059.112,77	1.261.045,81	2.516.801,81
TASA DE DESCUENTO	13,78%					
VAN PROYECTO	3.293.429,37					
TIR	195,25%					

Mientras que la TIR del flujo del proyecto inflado (Inflación promedio últimos 5 años 5,18%), es de 206,97%

FLUJO DEL PROYECTO INFLADO						
RUBRO	INVERSIONES	HORIZONTE DEL PROYECTO				
		2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
FLUJO FINAL DE EFECTIVO	-277.297,62	444.683,08	566.607,71	1.253.009,15	1.569.079,78	3.083.353,37
TASA DE DESCUENTO	13,78%					
VAN PROYECTO	3.954.954,96					
TIR	206,97%					

8.12.4. CÁLCULO DE LAS RAZONES FINANCIERAS DEL PROYECTO.

INDICES FINANCIEROS ANUALES PROYECTADOS						
INDICES		2.013	2.014	2.015	2.016	2.017
Razón Circulante	Activo Corriente	5,02	3,85	2,71	2,45	2,23
	Pasivo Corriente					
Razón Endeudamiento	Pasivo Total	60,63%	54,74%	47,22%	42,56%	39,57%
	Activo Total					
Capital de Trabajo	A. C. - P. C.	515.285,28	529.196,82	830.778,21	824.371,19	1.170.048,61
Margen Bruto de Utilidades	Utilidad Bruta	66,49%	67,48%	69,08%	70,60%	72,05%
	Ventas					
Margen Operacional de Utilidades	Utilidad Operacional	14,05%	18,77%	30,29%	32,80%	38,01%
	Ventas					
Rentabilidad Neta	Utilidad Neta	7,76%	10,37%	16,74%	18,12%	21,00%
	Ventas					
Rendimiento del Patrimonio	Utilidad Neta	36,34%	45,22%	68,38%	71,68%	80,86%
	Patrimonio					
Rendimiento Activo Total	Utilidad Neta	14,31%	20,47%	36,09%	41,17%	48,86%
	Activo Total					

- La razón circulante nos indica que por cada dólar que se tenga que pagar a corto plazo, existe 5,02 dólares para sustentarlo, durante el primer año, mientras que en el segundo año será de 3,85 dólares.

- Razón de endeudamiento, indica que el 60,63% del Patrimonio está comprometido en el Pasivo Total
- Capital de trabajo, este índice indica la cantidad de dinero que requiere la empresa para realizar sus operaciones normales una vez que esté operativa. Para el primer año el capital de trabajo es de USD: 515.285,28
- Margen bruto, se obtiene un rendimiento de 66 centavos por cada dólar vendido.
- Margen operacional, se obtiene un rendimiento de 14 centavos por cada dólar vendido
- Rentabilidad neta, se obtiene un rendimiento de 7 centavos por cada dólar vendido
- Rendimiento del patrimonio, se está rindiendo un 36,34,06% el patrimonio de la empresa
- Rendimiento del activo, se está rindiendo un 14,31% los activos de la empresa

8.12.6. RESULTADOS Y CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN

El presente proyecto es considerado viable por los siguientes métodos de evaluación de proyectos:

8.12.6.1. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El método de selección de proyectos más consistente, con la meta de la maximización de la inversión por parte de los accionistas y/ o propietario, es el enfoque del valor actual neto (VAN).

El Valor Actual Neto (VAN) de un proyecto de presupuestación de capital es el cambio estimado en el valor de la empresa que se presentaría si se aceptara el proyecto. El cambio en el valor de una empresa puede asumir posiciones tales como:

- Positivo
- Negativo
- Cero.

Si un proyecto tiene un $VAN = 0$, esto significa que el valor general del proyecto es neutral es decir da igual hacer o no hacer el proyecto. Debido a que el proyecto generará una tasa de utilidad igual al que generaría el valor de la inversión invirtiéndola en el sistema financiero.

Un VAN POSITIVO, significará que se incrementará el valor de la inversión de manera superior a lo que podría obtenerse a través del sistema financiero, es decir superior a la tasa activa referencial del Banco Central. Lo que traería réditos significativos a los inversionistas y/o propietario de determinado negocio y valdría la pena implantar el proyecto.

Si tiene un VAN NEGATIVO, significa en la práctica que el proyecto traería pérdidas para los inversionistas y/o propietario y por lo que se deberá desestimar el mismo.

8.12.6.2. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de retorno estimada para un proyecto propuesto, dado sus flujos incrementales de efectivo. Al igual del método VAN, el TIR considera todos los flujos de efectivo para un proyecto y se ajusta al valor del dinero. Sin embargo los resultados del TIR, se expresan en porcentajes y no como una cantidad de dinero (dólares).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Son evidentes las necesidades de la Comuna Kichwa Pañacocha, sobre todo la necesidad de superarse como individuos, sin considerar que la sociedad los convence con dadivas, como es el caso de las empresas petroleras.
- Es importante el aprovechamiento de los conocimientos ancestrales que poseen los habitantes de la Amazonía ecuatoriana, es de gran interés el conocer los

diferentes métodos de curación y prevención que ellos mantienen con el pasar de los tiempos.

- La Guayusa presenta un gran potencial para su explotación aprovechando sus propiedades, se logrará obtener un producto funcional y de calidad, apto para el consumo de personas que padecen Diabetes Tipo 2.
- La inversión del presente proyecto presenta dificultades sobre todo por el monto y las posibilidades económicas que presentan los integrantes de la Comuna. Se puede aprovechar la colocación de capitales de riesgo que muchos inversionistas disponen.
- Al ser un producto el cual no se puede patentar, existirán varias empresas que copiarían la idea, por lo cual hay que mantener la innovación continua.
- Las utilidades generadas en el presente proyecto si ayudaran a solventar las necesidades de la Comuna, atendiendo sus mayores prioridades como son: trabajo, salud, alimentación y vivienda.

RECOMENDACIONES

- Como primer punto de partida para la creación del producto planteado en el presente trabajo, es necesario recurrir a un laboratorio para la creación de las dosis, tabla nutricional, la determinación de la etiqueta y la legalización en todos los organismos de control. Por lo cual se ha presupuestado un valor de USD. 20.000,00 que serán utilizados para este fin y un valor de USD. 5.000,00 para imprevistos.
- Se recomienda tener acercamientos con los médicos tratantes de la diabetes, partiendo por la Sociedad Endocrinológica Ecuatoriana, para dar a conocer el producto.

- Para la comercialización de la bebida se debe tener en cuenta la información hacia el cliente, es decir, se informara de las dosis recomendadas, el uso de la bebida sin dejar su tratamiento regular y que siempre debe consultar a su médico tratante.
- Es importante dirigir la mirada hacia la problemática de la Amazonía ecuatoriana, distribuir de manera equitativa y focalizada las rentas obtenidas por la explotación petrolera.
- Es hora de explotar los conocimientos ancestrales de las comunas, permitiendo diversificar la matriz productiva del país, todo esto con un enfoque responsable y autosustentable.
- Incentivar los nuevos proyectos con enfoque social, ya que sirven de motor para la economía del país.
- Es trascendental sociabilizar a los integrantes de la Comuna que la rentabilidad obtenida por la empresa no es para el beneficio de pocos, sino que será un rubro para el bien de toda la comunidad.
- Presentar el reciente proyecto en organismos nacionales e internacionales para su implementación oportuna.
- Recomendaciones de que el grupo inversionista deberá desarrollar la correcta etiqueta con todos sus requerimientos. El presente estudio no alcanza a todo el estudio de pre-factibilidad necesario y quedaría la continuación para el grupo inversionista interesado. En el caso de exportación serían necesarias las normas FDA y NSF.

BIBLIOGRAFÍA

QUALITYSOFT. *Comercio Exterior*. s.f. 20 de Diciembre de 2010.

<www.comercioexterior.com.ec>.

ADA. 2006.

Aduana de Panamá. «Aduanas.» s.f. 20 de Diciembre de 2010.

<<http://www.ana.gob.pa/portal/>>.

Aduana del Ecuador. «Aduana del Ecuador.» s.f. 20 de Diciembre de 2010.

<www.aduana.gov.ec>.

—. «Ley Organica de Aduanas.» Quito, s.f.

AFP, ANSA y Redacción Sociedad. «En desigualdad de ingresos el país está en el puesto 14.» *El*

Comercio 11 de Septiembre de 2010: 19.

Agapito, Teodoro y Isabel Sung. *Fito Medicina, 1100 PLantas Medicinales*. Lima: Editorial Isabel I.R.L., 2008.

—. *Fitomedicina-1100 Plantas Medicinales*. Lima: Editorial Isabel, 2008.

Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica - Andes. *andes*. s.f. 29 de Septiembre de 2013. <www.andes.info.ec>.

Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica. «Andes.» 01 de Febrero de 2010. 14 de Septiembre de 2010. <<http://andes.info.ec/economia/banco-central-del-ecuador-baja-tasas-de-interes-para-el-credito-de-consumo-4197.html>>.

ALEGSA. *ALEGSA*. s.f. 20 de Diciembre de 2010. <www.alegsa.com.ar>.

AMBIENTEC. «Plan de Manejo Integral Comuna Kichwa Pañacocha.» Quito, 2010.

América Economía. *América Economía*. s.f. 06 de Octubre de 2010. <<http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/gobierno-ecuadoriano-es-el-mayor-comprador-de-tecnologia-en-el-pais>>.

Arteguías de la Garma S.L. *Arte España*. s.f. 14 de Septiembre de 2012. <<http://www.arteespana.com/artenaif.htm>>.

Asamblea Constituyente. *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi, 2008.

Asamblea Nacional Constituyente. *Constitución del Ecuador 2008*. 2008.

Asamblea Nacional. *Ley Orgánica Electoral – Código de la Democracia*. Quito, 2009.

Asma infantil. «Asma Infantil.» s.f. 08 de Septiembre de 2010. <<http://www.asmainfantil.com/frontend/asmainfantil/letras.php?letra=p>>.

Asociación de Médicos Cubanos - EE.UU. *Médicos Cubanos*. s.f. 08 de Septiembre de 2010. <2010>.

Asociación Latinoamericana de Diabetes - ALAD. *Asociación Latinoamericana de Diabetes - ALAD*. s.f. 15 de Octubre de 2010.

Asociación Latinoamericana de Diabetes-ALAD. «Tratamiento con antidiabeticos orales.» *Guías ALAD de Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2*. (2006).

Babylon Progama de Traducción. «Babylon.» s.f. 08 de Septiembre de 2010.

<[Banco Central del Ecuador. *Banco Central del Ecuador*. s.f. 29 de Septiembre de 2013.](http://diccionario.babylon.com/glucosa_sangu%C3%ADnea_posprandial_(postprandial_blood_glucose)/>.</p>
</div>
<div data-bbox=)

<www.bce.fin.ec>.

—. *Cuadro de Cuentas Nacionales del Ecuador*. Quito, 2010.

—. *Cuentas Nacionales*. Quito, 2007.

Batallas, Arq. José. *Sangolquí por Siempre*. Sangolquí, 2012.

Baudelaire, Charles. «La Plegaria de un Pagano.» 27 de Agosto de 2010. 15 de Septiembre de 2010. <<http://www.laplegariadeunpagano.com/2010/08/plano-cartesiano-de-la-politica-brujula.html>>.

Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República - Colombia. *Biblioteca Virtual Luis Ángel Arango*. s.f. 08 de Septiembre de 2012.

<<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/poli/poli45.htm>>.

Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos. *MedlinePlus*. s.f. 08 de Septiembre de 2010. <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/>>.

Bonnefoy, Juan Cristóbal. «Indicadores de Gestión en el Sector Público.» CEPAL, Marzo de 2006. Presentación.

Brito, Vanessa. «Ranking de Gestión.» *Gestión-Economía y Sociedad* (2010).

Cámara de Industrias de Guayaquil. *EL COSTO DEL NUEVO SALARIO PARA LOS EMPLEADORES*. Guayaquil, 2010.

Carrillo, María. *El Sabor de la Tradición*. Quito: Abya-Yala, 1996.

CENTRO ACADÉMICO VIRTUAL ANDINO PARA LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES.

«FLACSO-ANDES.» s.f. 06 de Octubre de 2010.

<<http://www.flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/347/8/04.%20Cap%C3%ADtulo%202.%20Telecomunicaciones%20y%20nuevas%20tecnolog%C3%ADas%20de%20comunicaci%C3%B3n....pdf>>.

Comisión Económica para América Latina-CEPAL. 1991.

Comunidad Andina. «Declaración Andina de Valor.» 27 de Junio de 1995.

Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador. *Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador*. s.f. 17 de Septiembre de 2012. <<http://www.conaie.org/>>.

Contreras, Carmen. *Diabetes Mellitus*. Santiago, Chile: Editorial Mediterráneo, 2004.

Contreras, José. 16 de Julio de 2006. 06 de Octubre de 2010.

<<http://www.joseacontreras.net/dirinter/america/ecuador.htm>>.

Cultura política de la democracia en Ecuador. 2008. 06 de Octubre de 2010.

<http://sitemason.vanderbilt.edu/files/kk0Umc/Ecuador_report_2008_V14_edV3.pdf>.

DePeru. *DePeru Diccionario*. s.f. 08 de Septiembre de 2010. <www.deperu.com/diccionario/>.

Diabetes al Día. *Diabetes al Día*. s.f. 08 de Septiembre de 2010. <www.diabetesaldia.com>.

Diario Hoy - Quito. «Marcela Aguiñaga será citada a Comisión de Biodiversidad .» 10 de Noviembre de 2010.

Diario Hoy. «hoy.com.ec.» 20 de Marzo de 2009. 15 de Septiembre de 2010.

<<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/ecuador-es-uno-de-los-paises-latinoamericanos-que-corren-alto-riesgo-de-inestabilidad-politica-339402.html>>.

—. «Petroamazonas Ecuador S.A. opera el bloque 15.» 19 de 12 de 2007.

Diario La Hora. *LA HORA*. 05 de Octubre de 2010. 06 de Octubre de 2010.

<http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101028463/-1/0,4%25_del_PIB_se_invierte_en_ciencia_y_tecnolog%C3%ADa_.html>.

Dirección Técnica - Cámara de Industrias y Producción. *Termómetro Económico*. Quito, 2013.

Efrén Avilés Pino - Miembro de la Academia Nacional de Historia del Ecuador. *Enciclopedia del Ecuador*. 2012. 27 de Agosto de 2012. <www.encyclopediadelecuador.com>.

El Comercio. «El Comercio - Petroproducción será de Petroamazonas .» 24 de Octubre de 2011. 15 de Septiembre de 2013.

<http://www.elcomercio.ec/negocios/Petroproduccion-Petroamazonas_0_577742321.html>.

El Financiero. *El Financiero*. Noviembre de 2010. 4 de Enero de 2011. <www.elfinanciero.com>.

Es Petentes. s.f. 08 de Septiembre de 2010. <www.espatentes.com>.

Escuela de Dirección de Empresas - IDE. «El Compromiso Organizacional en las Empresas Familiares.» *PERFILANDO LA EMPRESA ECUATORIANA DEL FUTURO* Fascículo 5 (s.f.).

ESPASA CALPE S.A. *Enciclopedia del Conocimiento*. Trads. Alicia Escamilla Galindo y Marisa Javierre Gonzáles. Vol. II. Bogota: ESPASA CALPE S.A., 2003.

Fedeindustrias. «MÁS DEL 60% DE LA PEA ESTÁ DESOCUPADA O SUBOCUPADA.» marzo de 2010. 15 de Septiembre de 2010.

<http://www.fedeindustrias.ec/documentos/ultimos_datos_del_mercado_laboral_a_marzo_2010.pdf>.

Frente de Defensa de la Amazonía. *Chevron Tóxico*. s.f. 18 de Septiembre de 2013.

<<http://www.texacotoxico.org>>.

Fundación Diabetes. *Fundación Diabetes*. s.f. 08 de Septiembre de 2010.

<www.fundaciondiabetes.org>.

Fundación Regional de Asesoría de Derechos Humanos - INREDH. *INREDH*. s.f. 18 de Septiembre de 2013. <www.inredh.org>.

Greenwich Hospital. «Greenwich Hospital.» s.f. 08 de Septiembre de 2010.

<http://www.greenhosp.org/pe_pdf_espanol/diabetes_nephropathy.pdf>.

Galván, Nélica. *Mitología de América para Niños*. México: SELECTOR, 2004.

GestioPolis. *GestioPolis*. s.f. 13 de Diciembre de 2012. <www.gestiopolis.com>.

Giglobal. «Giglobal.» s.f. 08 de Septiembre de 2010.

<<http://www.giglobal.net/portal/servlet/com.gxib.giportal.agvisorpag?54,70,D,ESP>>.

glosario.net. «Glosario.net.» 30 de Octubre de 2006. 08 de Septiembre de 2010.

<[http://salud.glosario.net/alimentacion-nutricion/riboflavina-\(vitamina-b2\)-2296.html](http://salud.glosario.net/alimentacion-nutricion/riboflavina-(vitamina-b2)-2296.html)>.

- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pujilí. *Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pujilí*. s.f. 14 de Septiembre de 2012. <www.municipiopujili.gob.ec>.
- Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal de Rumiñahui. s.f. 11 de Noviembre de 2013. <www.ruminahui.gob.ec>.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Rumiñahui. «Guía de Tramites.» Sangolquí, 2012-2014.
- Harvard Business School - Wal-Mart 2005 Case. «Wal-Mart, 2005.» 14 de April de 2005.
- Healthbasis. «Healthbasis.» s.f. 08 de Septiembre de 2010. <<http://www.healthbasis.com/spanish%20health%20illustrated%20encyclopedia/5/001612.htm>>.
- Hidalgo Farías, Pamela María, Alexi Janeth Martínez Segura y Delia Patricia Terán Torres. «DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE CONTROL DE GESTION BASADO EN LA METODOLOGÍA DEL BALANCED SCORECARD Y GESTION POR PROCESOS.» Guayaquil: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, 2008. Tesis de Grado.
- Hidalgo, Lic. Elvio. *Leyendas, Verdades y Anécdotas del Cantón Rumiñahui*. Sangolquí: Publicaciones "H", 1992.
- Hosftede, Geert. *Itim internacional*. 1967-2009. 06 de Octubre de 2010. <<http://www.geert-hofstede.com/>>.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC. *Censo de Población y Vivienda 210*. Quito, 2012.
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. *Anuario de Nacimientos y Defunciones*. Quito, 2009.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. *INEN*. s.f. 14 de Octubre de 2010. <<http://www.inen.gov.ec/>>.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN. *Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN*. s.f. 22 de Septiembre de 2013. <<http://www.inen.gob.ec/>>.

- Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC. «Encuesta Anual de Manufactura y Minería.» 2007.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, INEC. «Censo de Población y Vivienda .» 2001.
- International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. Montreal: Internationa Diabetes Federation, 2009.
- International Organization for Standardization. *International Organization for Standardization*. s.f. 11 de Octubre de 2013. <www.iso.org>.
- International Organization for Standarization. *ISO*. s.f. 14 de Octubre de 2010. <www.iso.org>.
- Koenig, Cecilia. *Escuela de Medicina: Pontificia Universidad Católica de Chile*. s.f. 08 de Septiembre de 2010.
<<http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/segundo/histologia/HistologiaWeb/paginas/co23757.html>>.
- Kotler, Philip y Armstrong Gary. *Principios de Marketing*. Madrid: Pearson Educación , 2008.
- Lewis, W.H., y otros. *Ritualistic Use of the Holly Ilex Guayusa by Amazonian Jivaro Indians*. Copenhagen: International Society for Ethnopharmacology, 2003.
- Lewis, Walter. *Medical Botany: plantas affecting human health*. New Yersey: Wiley & Sons, Inc, 2003.
- LLaguno, Magaly. *Vidahumana.org*. 25 de Julio de 1998. 06 de Octubre de 2010.
<<http://www.vidahumana.org/vidafam/homosex/continua-avanzando.html>>.
- LUJUFHER. *Mitos y Leyendas*. 2008. 04 de Septiembre de 2012. <<http://ecuatorianisimo1.blogspot.com/>>.
- McNeil Nutritionals,. *Splenda en Español*. 2013. 28 de Noviembre de 2013.
<www.splendaen espanol.com>.
- Mediclopedia. «Babylon.» s.f. 09 de Septiembre de 2010.
<<http://diccionario.babylon.com/eugluce mia/>>.
- Medline Plus. «Medline Plus.» s.f. 08 de Septiembre de 2010.
<<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000693.htm>>.

- Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad. *Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad*. 2010. 5 de Enero de 2011. <www.mcpec.gov.ec>.
- Ministerio de Cultura. *Museos del Ecuador - Museo Nacional*. s.f. 30 de Agosto de 2012. <<http://www.museos-ecuador.gob.ec>>.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. *Anuario de Enfermedades y Eventos de Notificación Obligatorias sujetas a Vigilancia Epidemiológica 2000-2009*. Quito, 2009.
- . *Ministerio de Salud Pública del Ecuador*. s.f. 9 de Noviembre de 2013. <www.salud.gob.ec>.
- . «Reglamento de Registro y Control Posregistro de Alimentos.» Quito, 21 de Febrero de 2013.
- Movimiento Ecuador en el Reino Unido. *Movimiento Ecuador en el Reino Unido*. s.f. 15 de Septiembre de 2010. <http://www.movimientoecuador.co.uk/Funciones_del_Estado_Ecuatoriano-t-71.html>.
- Museo Nacional - Ministerio de Cultura. «Paneles Informativos.» Quito, s.f.
- Museo Pachacama. *Museo Pachacama*. s.f. 27 de Agosto de 2012. <<http://museopachamama.com/simbologia>>.
- Nacionalidad Achuar del Ecuador. *Nacionalidad Achuar del Ecuador*. s.f. 17 de Septiembre de 2012. <<http://www.nae.ec/>>.
- Nemours Foundation's Center for Children's Health Media. *Kids Health*. s.f. 08 de Septiembre de 2010. <www.kidshealth.org>.
- Olate Landeros, Maria Eugenia y Oscar Arturo Peyrin Kossen. «Sistemas de Información Estratégicos y.» Primavera: Universidad de Chile, 2004. Seminario para optar al título de Ingeniería en Información y Control de Gestión.
- Ontaneda, Santiago - Banco Central del Ecuador. *Las Antiguas Sociedades Precolombinas del Ecuador – Un recorrido por la sala de Arqueología del Museo Nacional*. Quito: Banco Central del Ecuador, 2010.

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. *Introducción a la Producción Más Limpia*. s.f.

Organización de los Estados Americanos - OEA. *Organización de los Estados Americanos - OEA*. 2009. 06 de Octubre de 2010.

<<http://www.oas.org/electoralmissions/MisionesElectorales/Ecuador2009/AcercadelaMisión/tabid/738/language/es-ES/Default.aspx>>.

Oyarzábala, Gomis. Rovira. Felú. *Tratado SED de Diabetes Mellitus. Bases moleculares, clínicas y tratamiento*. Madrid: EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA S.A., 2007.

Peña, Patricio. «Ecuador en el Mundo.» *Revista EKOS* (2010).

Petroamazonas EP. *Informe de Gestión 2012*. Quito, 2012.

—. *Petroamazonas EP*. 13 de 10 de 2008. 11 de Septiembre de 2013.

<www.petroamazonas.ec>.

Petroamazonas Ep. *Petroamazonas EP - Se firmó el convenio para que el IESS otorgue USD 165 millones para Pañacocha*. 31 de Enero de 2010. 15 de Septiembre de 2012.

<www.petroamazonas.ec>.

Portal Farma. *Portalfarma*. s.f. 08 de Septiembre de 2010.

<[http://www.portalfarma.com/pfarma/taxonomia/general/gp000011.nsf/0/4DE2A2030B26B6F0C1256A790048D68C/\\$File/web_terpenos.htm](http://www.portalfarma.com/pfarma/taxonomia/general/gp000011.nsf/0/4DE2A2030B26B6F0C1256A790048D68C/$File/web_terpenos.htm)>.

Prefectura del Guayas. *La Prefectura - Guayas*. 16 de Enero de 2010. 06 de Octubre de 2010.

<http://www.elnuevoempresario.com/inversiones_18212_ciencia-y-tecnologia-en-ecuador-recibio-una-inversion-de-32-millones-en-el-2009.php>.

Presidencia de la República del Ecuador. *Presidencia de la República del Ecuador*. s.f. 15 de Septiembre de 2010. <www.presidencia.gov.ec>.

Presidencia de la República. *Yasuní - ITT*. s.f. 08 de Septiembre de 2012. <<http://yasuni-itt.gob.ec>>.

Química Zeus. *Zeus Química*. s.f. 08 de Septiembre de 2010. <www.zeusquimica.com>.

Quiroga, Diego y Teresa Borja. *Diario Hoy*. s.f. 06 de Octubre de 2010.

<<http://www.hoy.com.ec/libro6/vida/vida04.htm>>.

Radice, Matteo y Giovanni Vidari. «Caracterización fitoquímica de la especie *Ilex guayusa* Loes. y elaboración de un prototipo de fitofármaco de interés comercial.» *La granja* (s.f.): 3-11.

Ramírez Orellana, Marisela, María Solís Cajías y Diana Montalvo Barrera. «Diseño de un Sistema de Indicadores Claves de Desempeño aplicado al Departamento de Call Center y Servicio al Cliente de una Empresa dedicada a la Distribución y Comercialización de Productos Farmacéuticos.» Guayaquil: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, s.f.

Ramón García-Pelayo y Gross. *Pequeño Larousse Ilustrado*. París: Ediciones Larousse, 1964.

—. *Pequeño Larousse Ilustrado*. París: Ediciones Larousse, 1964.

Recoletos Medios Digitales S.L. *DMedicina*. s.f. 08 de Septiembre de 2010.

<www.dmedicina.com>.

Revista Ekos. «Perspectivas - Indicadores Macroeconómicos.» *Ekos* (2010).

Revista Líderes. *Las empresas familiares tienen tres trampas que deben sortear* 13 de Junio de 2012.

Rodés, Juan, Xavier Carné y Antoni Trilla. *Manual de Terapéutica Médica*. Barcelona: Masson S.A., 2002.

Saludalia. «Saludalia.» s.f. 08 de Septiembre de 2010.

<<http://www.saludalia.com/servlet/ServletConsultaDefinicion?idTermino=934&Termino=Ingesta>>.

Salvat Editores. *La Enciclopedia*. Madrid: Salvat Editores S.A., 2004.

Sarango, Alexandra y Ximena Jaramillo. «Determinación de la actividad antidiabética de los extractos totales de nueve especies vegetales nativas del sur del Ecuador: *piper crassinervium* (guabiduca), *baccharis genistelloides* (tres filos), *neonelsonia acuminata* (zanahoria blanca), *siparuna eggers*.» Loja, 18 de Junio de 2010. Tesis de Grado.

- Sarango, Verónica. «Tesis de grado .» *Determinación de la actividad antidiabética de los extractos totales de nueve especies vegetales nativas del Sur del Ecuador mediante ensayos de inhibición de alfa amilasa y alfa glucosidasa*. Loja, Febrero de 2009.
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. s.f. 30 de Septiembre de 2013. <www.educacionsuperior.gob.ec>.
- SENACYT - Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología. *SENACYT*. s.f. 06 de Octubre de 2010. <www.senacyt.gov.ec>.
- Sistema Ingrado de Indicadores Sociales-SIISE. *SIISE*. Quito, 2009.
- Slideshare. *Slideshare*. 2006. 17 de Octubre de 2010. <<http://es.slideshare.net/>>.
- Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología. *Diabetes*. Quito, 2003.
- Superintendencia de Compañías. *Instructivo Para La Contitución de Compañías*. Quito, 25 de Octubre de 2013.
- . *Superintendencia de Compañías*. s.f. 25 de Octubre de 2013. <www.supercias.gob.ec>.
- Superintendencia de Telecomunicaciones - Ecuador. *Superintendencia de Telecomunicaciones - Ecuador*. s.f. 06 de Octubre de 2010. <www.supertel.gov.ec>.
- Swanston-Flatt, S.K., y otros. *Glycaemic effects of traditional European plant treatments for diabetes. Studies in normal and streptozotocin diabetic mice*. Guildford: Department of Biochemistry, University of Surrey, 1989.
- Swanston-Flatt, y otros. «Glycemic effects of traditional European plant treatments for diabetes: studies in normal and streptozotocin diabetic mice.» *Publimed.com* (1989). 30 de Septiembre de 2010. <http://www.dsir.gov.in/reports/ittp_tedo/ism/ISM_AS_Research.pdf>.
- Terán, Dra. Paulina. «Saberres Ancestrales.» Quito, 2012.
- Toaquiza, Gustavo. *Gustavo Toaquiza*. 2008. 13 de Septiembre de 2012. <<http://www.gustavotoaquiza.com/portal/>>.
- Todo Comercio Exterior. «Todo Comercio Exterior.» s.f. 20 de Diciembre de 2010. <www.todocomercioexterior.com.ec>.

- Torre, Lucia de la, y otros. *Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador*. Quito: Pontificia Universidad Central del Ecuador, 2008.
- Tuni, Rodrigo. Pañacocha, 2009.
- Universidad de la República Uruguay. «Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.» s.f. 13 de Diciembre de 2012.
<<http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catadgen/materiales/2011-06-07%203-EmpresasFamiliares.pdf>>.
- Universidad de Salamanca. *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico*. s.f. 08 de Septiembre de 2010. <www.dicciomed.es>.
- Universidad Nacional Autónoma de México. *Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana*. s.f. 17 de Julio de 2013.
- Universidad Politécnica Salesiana. «Universidad Politécnica Salesiana.» s.f. 15 de Septiembre de 2012. <<http://dspace.ups.edu.ec>>.
- . *Universidad Politécnica Salesiana*. s.f. 16 de Septiembre de 2012.
- Urgencias Médicas . «Urgencias Médicas.» s.f. 08 de Septiembre de 2010.
<<http://www.cursosdeurgencias.es/urgencias/endocrin/sinhiper.pdf>>.
- Urresta, Dr. Julio. Entrevista. Mario Herrera. 25 de Octubre de 2010.
- Urresta, Julio. *Médico Endocrinólogo Mario Herrera Vallejo*. 30 de Septiembre de 2010.
- Urton, Gary. *Mitos Incas*. Madrid: Ediciones Akal S.A., 2003.
- Wal-Mart Annual Report. *Wal-Mart Annual Report*. s.f. 25 de May de 2011.
<<http://walmartstores.com/sites/annualreport/2011/walmart-us.aspx>>.
- Walmart Stores. *Walmart Stores*. s.f. 24 de May de 2011. <www.walmartstores.com>.
- White, Alan. *Hierbas del Ecuador: Herbs of Ecuador-Plantas medicinales*. Quito: Ediciones Libri Mundi, 1985.
- Wikipedia. *Índice de Percepción de Corrupción*. s.f. 30 de Septiembre de 2013.
<es.wikipedia.org>.

—. *Wikipedia*. s.f. 14 de Septiembre de 2012. <www.wikipedia.org>.

www.portalfarma.com. *www.portalfarma.com*. s.f. 2010.

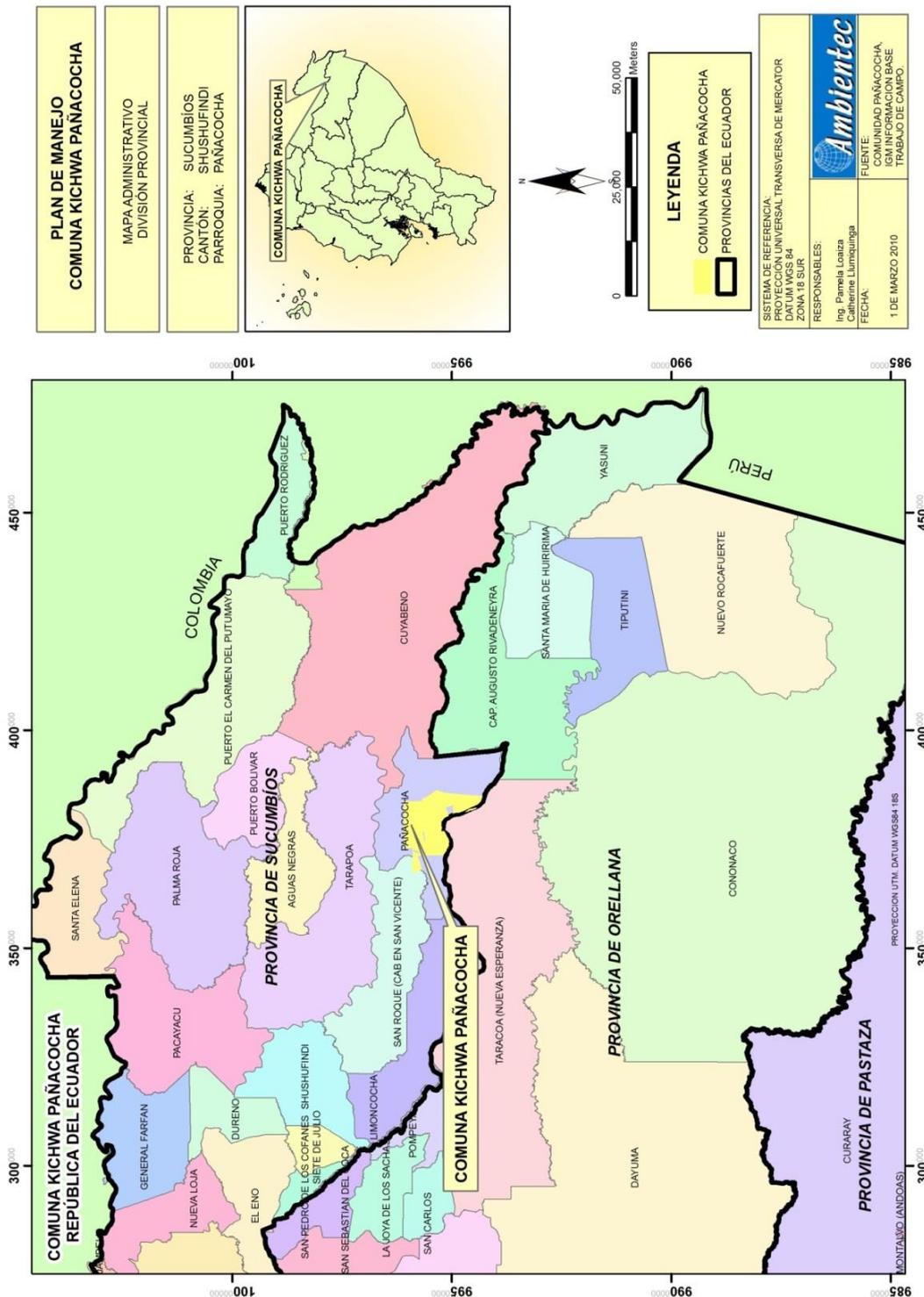
Yahoo. *finance.yahoo.com*. s.f. 25 de May de 2011. <finance.yahoo.com>.

Yudkin, J.; Edelman, J., Hough, L. *Azúcar - aspectos del producto químico, biológicos y alimenticios de la sucrosa*. El grupo de Butterworth, 1973.

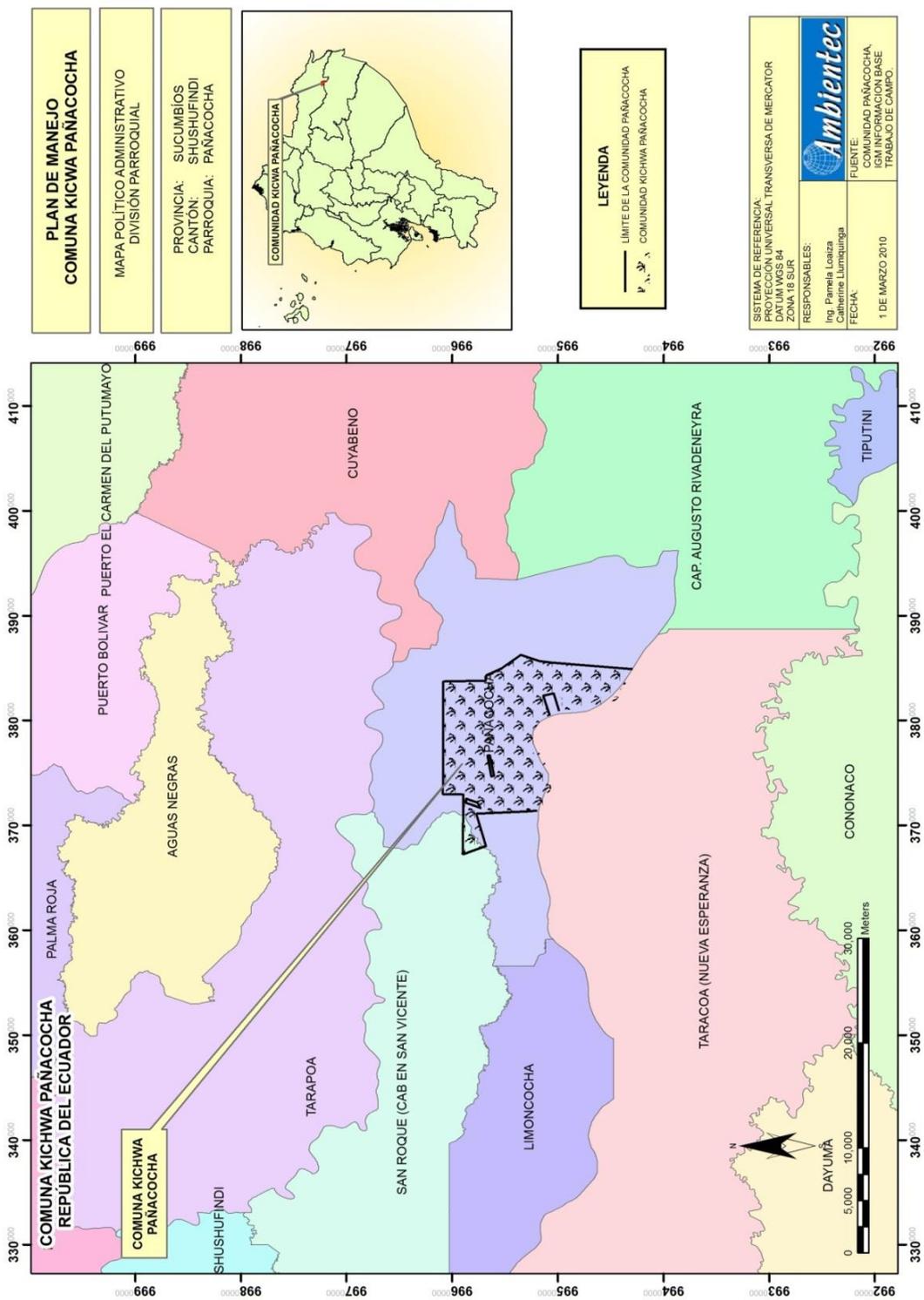
Zonadiet. «Zonadiet.» s.f. 08 de Septiembre de 2010.

<<http://www.zonadiet.com/nutricion/vit-b6.htm>>.

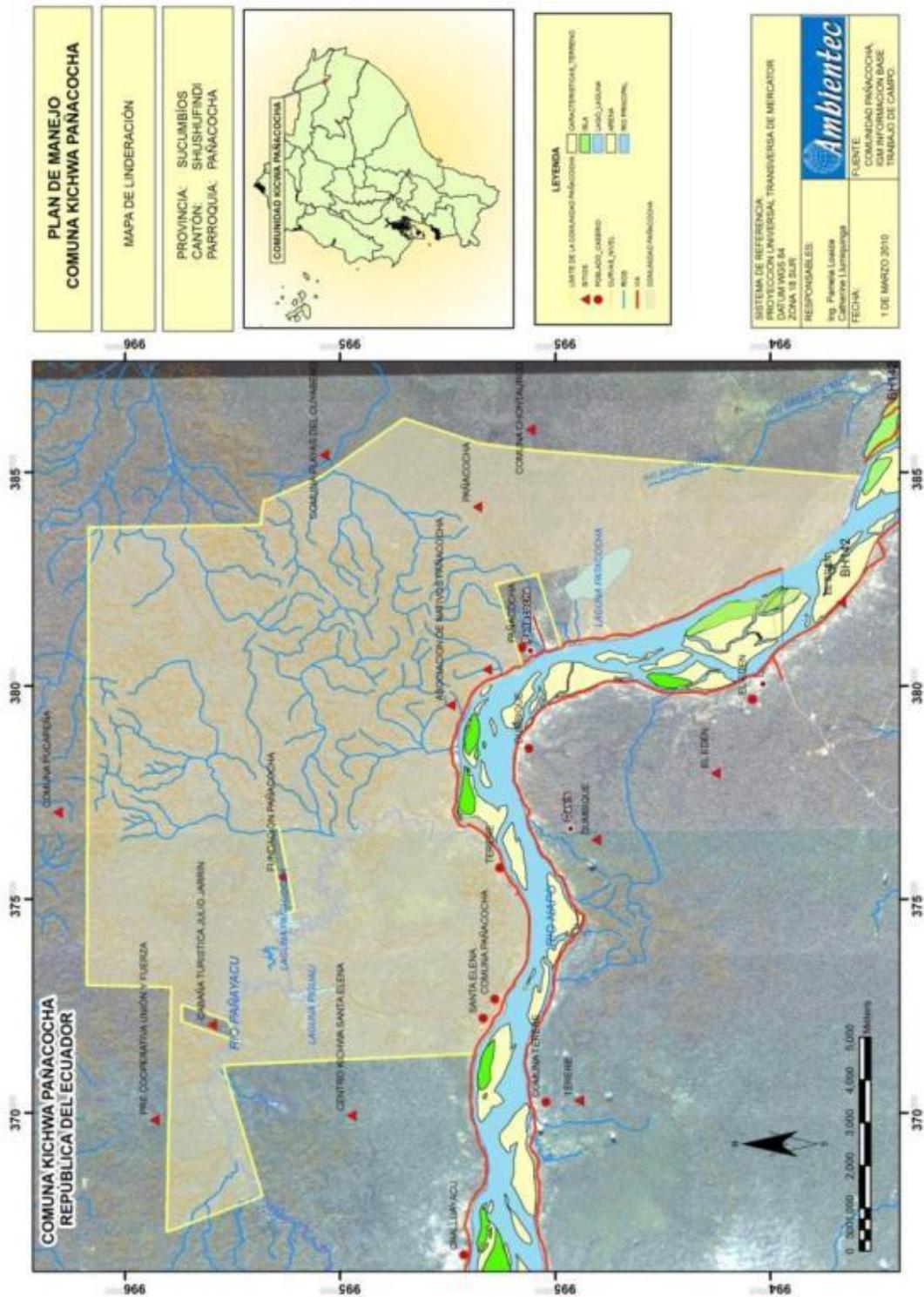
ANEXO 1 – MAPA ADMINISTRATIVO



ANEXO 2 – MAPA POLÍTICO



ANEXO 3 – MAPA DE LINDERACIÓN



ANEXO 4 – LEGALIZACIÓN CODENPE



REPÚBLICA DEL ECUADOR



CODENPE
CONSEJO DE DESARROLLO DE LAS NACIONALIDADES Y PUEBLOS DEL ECUADOR

Quito, DM enero 11 del 2011
018 - DCAL

Señor
Marco Vinicio Sanmiguel Vargas
PRESIDENTE DE LA COMUNA KICHWA PAÑACOA

Señor Presidente

En atención a su oficio CKP – Env. Nro. 003 - 2011, ingresado con el trámite No. 36157, de fecha enero 10 del 2011 el Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador CODENPE, de conformidad con el Art.3 literal k) de la Ley Orgánica de las Instituciones Públicas de los Pueblos Indígenas del Ecuador que se autodefinen como Nacionalidades de Raíces Ancestrales, publicado en el Registro Oficial No 175 del 21 de septiembre de 2007, considerando que la solicitud cumple con los requisitos establecidos para el efecto, Registra Legalmente al Consejo de Gobierno de la **COMUNA KICHWA PAÑACOA**, con domicilio en la parroquia Pañacocha, cantón Shushufindi, provincia de Sucumbíos, los mismos que duraran en sus funciones por el periodo de **DOS AÑOS (2011-2013)**, según el estatuto aprobado por la Comuna.

DIGNIDAD	NOMBRES Y APELLIDOS	No. CÉDULA
Winaro (Presidente)	Marco Vinicio Sanmiguel Vargas	150025685-2
Kipa Winaro (Vicepresidente)	Abel Adolfo Astudillo Torres	150009909-6
Killkak (Secretario)	Jorge Gustavo Machoa Andí	150038755-8
Kulki Tantachik (Tesorero)	Polivio Antonio Alvarado Ponce	150021522-1
Sinchiyachik (Vocal de Promoción y Desarrollo Comunitario)	Pacifico Noteno Aviléz	150016417-1
Varayuk Runa Llakikuna Tapash (Vocal de Territorios y Agropecuario)	Milton Gustavo Noteno Duende	210035085-5
Yachayta, Kawsayta Pukllanatapash Pushak (Vocal de Educación, Cultura y Deportes)	Narcisa Elena Tapuy Grefa	150038716-0
Warmi Wankurina (Vocal de Mujer)	Rosa Maritza Rivadeneira Vegay	150034715-6
Alli kawsaychik (Vocal de Salud Integral)	Elvia Matilde Bustos Machoa	150013256-6
Maltakunata Pushak (Vocal de Juventud)	Robinson Melecio Sanmiguel Rivadeneira	220036640-5

La veracidad de los datos expuestos en este documento, es de responsabilidad absoluta de la **COMUNA KICHWA PAÑACOA**, en caso de comprobar alguna irregularidad el CODENPE, se reserva el derecho a dejar sin efecto el presente registro.

Atentamente,



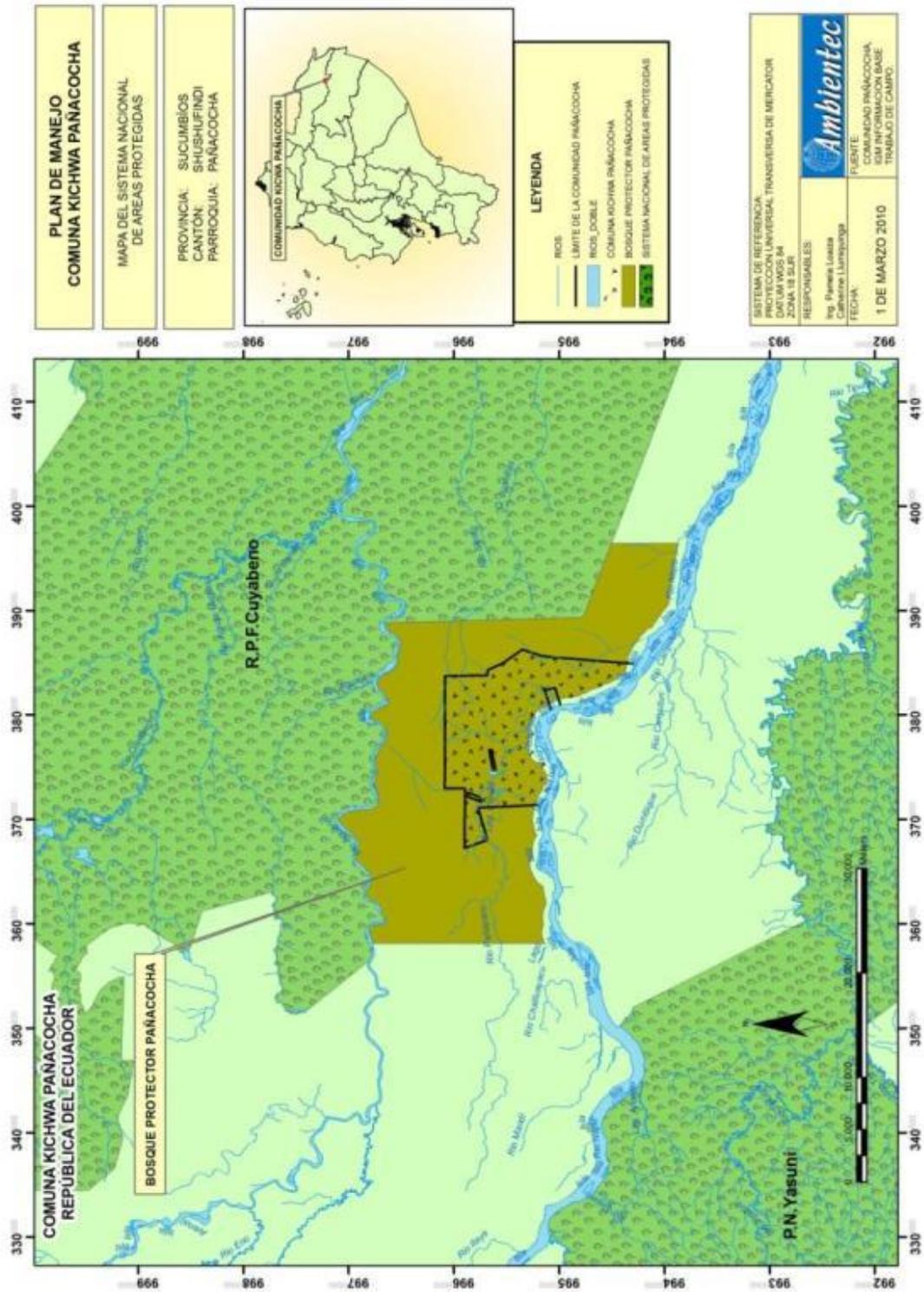
Angel Medina Lozano
SECRETARIO NACIONAL EJECUTIVO




AMA QULLA,
AMA LLULLA,
AMA SHUA

García Moreno (1150) N5-48 y Chile. Telfs.: (593 2) 2581502 / 2581503 / 2581319 / 2581410 / 2581600 Fax: 2581361
www.codenpe.gov.ec email: pueblos@codenpe.gov.ec

ANEXO 5 – SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS



ANEXO 6 – HOJAS DE GUAYUSA

ANEXO 7 – HOJAS DE GUAYUSA

ANEXO 8 – ARBUSTO DE GUAYUSA



ANEXO 9 – ANÁLISIS UNIVERSIDAD CENTRAL



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
 FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
 INSTITUTO SUPERIOR DE INVESTIGACIÓN

REPORTE DE ANALISIS

FECHA: 22 - 09 - 2010
 PEDIDO: ANALISIS FITOQUIMICO
 SOLICITA: SEÑOR MARIO HERRERA,
 MUESTRA: GUAYUSA (HOJAS)

ANALISIS FITOQUIMICO: Se realizó un screening fitoquímico de las hojas de guayusa, siguiendo un tamizaje fitoquímico, obteniéndose los siguientes resultados:

Alcaloides.....	+++
Taninos.....	++
Saponinas.....	+
Flavonoides.....	+
Aceites esenciales.....	-
Coumarinas.....	+
Triterpenos y Esteroides.....	+
Glicósidos cardiotónicos.....	-
Aceites fijos.....	-
Glicósidos cianogénicos.....	-

EQUIVALENCIAS: ABUNDANTE CANTIDAD = +++
 MEDIANA CANTIDAD = ++
 POCA CANTIDAD = +
 AUSENCIA = -



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
INSTITUTO SUPERIOR DE INVESTIGACIÓN

PERFIL CROMATOGRÁFICO:

Se procedió a correr una cromatografía en capa fina del extracto alcohólico de las hojas de guayusa, utilizando como fase estacionaria Silicagel 60 F 254 y como fase móvil acetato de etilo - tolueno, al observar la placa con luz UV se observa en onda larga 6 manchas, cuyos Rf son los siguientes:

UV onda larga - Rf multiplicados x 100 = 5 – 7 – 56 – 71 – 76 – 83

NOTA: Al revelar la segunda placa con reactivo de Dragendorff no se obtuvo coloración en ninguna de las fracciones separadas, por lo que se procedió a correr una cromatografía en capa fina del extracto acidificado de las hojas de guayusa, utilizando como fase estacionaria Silicagel 60 F 254 y como fase móvil acetato de etilo - tolueno, luego se reveló con reactivo de Dragendorff, al observar luego con luz UV se observa en onda larga 1 mancha fluorescente, cuyo Rf es el siguiente:

UV onda larga - Rf multiplicados x 100 = 6

Atentamente,

Dra. Rita Urgilés de Alarcón MSc.
INVESTIGADORA

ANEXO 10 – FORMATO ENCUESTA

ENCUESTA

BUENOS DIAS, SOY ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD DEL PACIFICO, ESTAMOS REALIZANDO UNA ECUESTA SOBRE EL CONSUMO DE AGUAS AROMATICAS. LE SOLICITAMOS DE MANERA MUY ESPECIAL NOS REGALE 5 MINUTOS DE SU TIEMPO. TODA LA INFORMACION QUE NOS FACILITE SERA CONFIDENCIAL Y CON FINES DE INVESTIGACION. LE AGRADECEMOS POR SU APORTE, PARTICIPACION Y AYUDA.

1. ¿Consumes usted té embotellado y bebidas light?
 - a. Sí _____
 - b. No _____ si su respuesta es sí pase a la pregunta 3

2. ¿Por qué no consume este tipo de bebidas?

3. De acuerdo a su importancia, ¿qué factores considera usted al momento de comprar este tipo de bebidas? Califique del 1 al 7, siendo 1 el más importante y 7 el menos importante.
 - a. Precio _____
 - b. Sabor _____
 - c. Presentación _____
 - d. Marca _____
 - e. Color de la bebida _____
 - f. Tabla nutricional _____
 - g. Funcionalidad _____

4. De las siguientes opciones, ¿cuáles son sus sabores favoritos?
 - a. Limón _____
 - b. Naranja _____
 - c. Durazno _____
 - d. Toronja _____
 - e. Mora _____
 - f. Frutilla _____
 - g. Otros: _____

5. ¿Con qué frecuencia consume té embotellado y bebidas light?
 - a. Todos los días _____
 - b. 3 – 5 veces por semana _____
 - c. 1 - 2 veces por semana _____

6. ¿A qué hora del día consume té embotellado y bebidas light??
 - a. Mañana _____
 - b. Tarde _____
 - c. Noche _____

7. ¿Por qué razón consume té embotellado y bebidas light?
 - a. Sed _____
 - b. Sabor _____
 - c. Costumbre _____
 - d. Uso medicinal _____
 - e. Adelgazar _____
 - f. Energizante _____
 - g. Otros _____

8. ¿Cuál es la presentación de su preferencia?
 - a. Botellas de vidrio _____
 - b. Envases de plástico _____
 - c. Tetra pack _____

9. De las siguientes opciones, escoja los 3 lugares en donde usted usualmente compra este tipo de bebidas.
 - a. Tiendas _____
 - b. Farmacias _____
 - c. Supermercados _____
 - d. Restaurantes _____
 - e. Gimnasios _____
 - f. Otros: _____

10. Cuando escucha sobre té embotellado, ¿cuál es la primera marca que se le viene a la mente?

11. Cuando escucha sobre bebidas light, ¿cuál es la primera marca que se le viene a la mente?

ANEXO 11 – FORMATO ENCUESTA

12. ¿Conoce alguna bebida para el tratamiento de la diabetes?

- a. Si ¿Cuál? _____
 b. No

13. ¿Consumiría una bebida para el tratamiento de la diabetes?

- a. Si
 b. No

14. De los siguientes nombres ¿cuál es el nombre que más le gusta?

- a. Diabeté
 b. Diabetea
 c. Glucoté
 d. Glucotea
 e. Ilex
 f. Zucquera
 g. Otro ¿Cuál? _____

15. ¿Con qué asocia el nombre que escogió?

16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una bebida que ayude para el tratamiento de la diabetes?

- a. \$0,35 - \$0,50
 b. \$0,51 - \$0,65
 c. \$0,66 - \$0,85

17. Según el grado de uso ¿Cuál es el medio de comunicación que usted más utiliza? Califique del 1 al 6, siendo 1 el más utilizado y 6 el menos utilizado.

- a. Televisión Nacional
 b. Televisión por cable
 c. Radio
 d. Diarios
 e. Revistas
 f. Internet

18. ¿Consumes usted aguas aromáticas?

- a. Si
 b. No

19. ¿Ha escuchado sobre la hoja de guayusa?

- a. Si
 b. No Si su respuesta es no pasar a la pregunta 20

20. Si su respuesta es sí, ¿qué sabe de la planta?

21. Edad

- a. 35 – 49 años
 b. 50 – 64 años
 c. 65 en adelante

22. Sexo:

- a. Masculino
 b. Femenino

23. Trabaja

- a. Si
 b. No

24. Ingresos

- a. US\$ 200 – 400
 b. US\$ 401 – 600
 c. US\$ 601 – 800
 d. US\$ 801 – en adelante

25. Sector de residencia

- a. Norte de Quito
 b. Sur de Quito
 c. Centro de Quito
 d. Valles
 e. Fuera de la ciudad ¿Dónde? _____

ANEXO 12 – PLANTA DE PRODUCCIÓN



- | | | |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Área administrativa | 2.7. Caldera | 2.15. Oficina de Producción |
| 2. Área de producción | 2.8. Marmita | 3. Área de empleados |
| 2.1. Alimentadora de botellas | 2.9. Compresor de aire | 4. Tanque Combustible |
| 2.2. Lavadora de Botellas | 2.10. Tanque de agua | 5. Parquadero |
| 2.3. Llenadora de Botellas | 2.11. Tanque de enfriamiento | 6. Garita |
| 2.4. Tapadora de Botellas | 2.12. Bodega Insumos | 7. Ingreso |
| 2.5. Empaquetadora | 2.13. Bodega Producto terminado | 8. Área de carga |
| 2.6. Línea Final | 2.14. Área de control de calidad | |

ANEXO 13 – PLANTA DE PRODUCCIÓN



ANEXO 14 – PLANTA DE PRODUCCIÓN



ANEXO 15 – LÍNEA DE ENVASADO

- FABRICACIÓN DE REPUESTOS
- SERVICIO DE MANTENIMIENTO
- ASESORÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
- CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA
- AUTOMATIZACIÓN Y MONTAJES

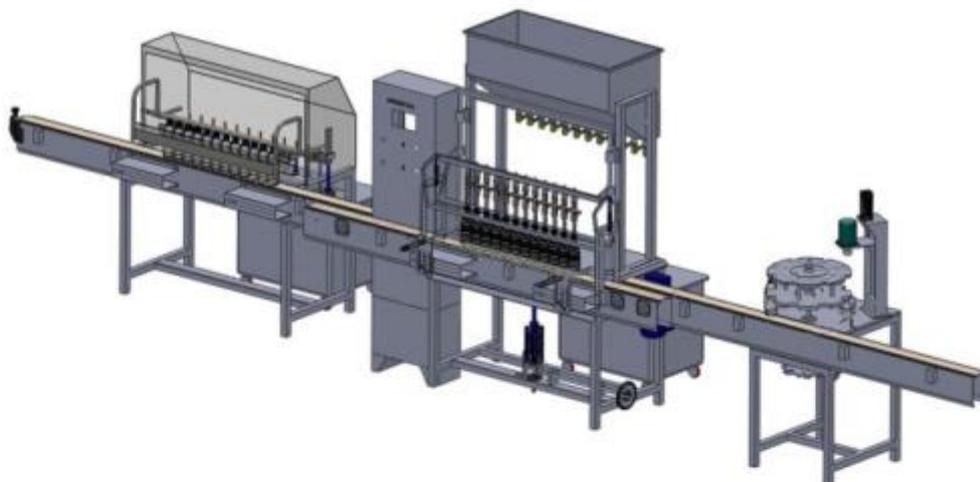


Señores <u>Atención: Sr. Mario Herrera</u>	PROFORMA		
	Teléfono / fax 098 4 865 003	Fecha 6 de noviembre 2013	N° de Proforma PF-7200

Tenemos el agrado de hacerle llegar nuestra oferta por la provisión de **UNA LÍNEA PARA ENVASADO DE TE**, con las siguientes especificaciones:

- Marca.- ASTIMEC®**
Modelo.- ASA-FILL-LINE50
Procedencia.- Fabricada en Ecuador
Capacidad de producción.- Máximo 50 BPM (3.000 botellas por hora de 500 c.c.)
Presentaciones.- Botellas desde 350 a 500 c.c. (opcional hasta 1.000 c.c.).
Material de envases.- de vidrio, polietileno o botellas PET (hasta mínimo de 14 gramos).
Voltaje requerido.- 220 VAC trifásico + neutro. Consumo aprox. 1.100 vatios (W).
Aire comprimido.- Se requiere suministro de aire comprimido a 90 PSI. Consumo aprox. 18 CFM.
Estructura.- Todo el equipo es construido en acero inoxidable A304., con acabado sanitario.
Dimensiones.- Aprox. largo 7.000 mm.; fondo 1.000 mm., altura 1.900 mm. Peso total aprox. 380 Kg.

La Línea de Envasado está formada por tres módulos con sus respectivos transportadores acoplados entre sí, y que comprende lo siguiente:



- a) **ENJUAGADORA AUTOMÁTICA.-** Formada por un transportador con banda table top plástica de 3-1/4" mm. de ancho, en la cual son colocadas manualmente las botellas que se desplazan para luego ser posicionadas en la estación de enjuague en grupos de 12 unidades. Aquí los envases son volteados para quedar ubicados boca abajo sobre las boquillas flexibles de aspersión de agua a presión durante un tiempo programable. Los envases enjuagados, nuevamente son colocados sobre el transportador por un mecanismo posicionador automático, para que avancen hacia la siguiente estación de llenado. Incluye una bomba centrífuga de acero inoxidable de 1 HP, 110 / 220 VAC. 1 fase.

ASA-FO-VE-09 Versión 06

ANEXO 16 – LÍNEA DE ENVASADO

- FABRICACIÓN DE REPUESTOS
- SERVICIO DE MANTENIMIENTO
- ASesoría Y DISEÑO INDUSTRIAL
- CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA
- AUTOMATIZACIÓN Y MONTAJES



b) **LLENADORA AUTOMÁTICA.-** Formada por una banda transportadora table top plástica de 3-1/4" de ancho soportada sobre una estructura construida en acero inoxidable. Los envases previamente enjuagados, son posicionados justo debajo de las 12 boquillas de llenado, las cuales descienden y se introducen en los envases haciendo sello con los picos de las mismas para iniciarse el ciclo de llenado del líquido por gravedad. Justo antes del llenado, unas placas se desplazan horizontalmente por accionamiento de pistones neumáticos de tal forma que sujetan los picos de cada botella para evitar que éstos se aplasten debido a la presión de las boquillas sobre los envases. Estas boquillas se retiran una vez transcurrido el tiempo de llenado, quedando libres los envases para continuar a la siguiente estación de tapado. El sistema de llenado permite que todos los envases sean llenados a un mismo nivel. Incluye una bomba centrífuga de acero inoxidable de 1 HP, 110 / 220 VAC. 1 fase.

c) **TAPADORA AUTOMÁTICA.-** Formada por un ordenador - alimentador automático de tapas, con su respectiva tolva de alimentación, acoplada a un carril que guía las tapas hacia el posicionador. Los envases una vez llenos son desplazados por una estrella que forma parte del sistema rotativo haciendo que cada envase tome una tapa del posicionador, para luego ser ajustada automáticamente por el mandril de la coronadora accionada por un motor neumático o motor reductor eléctrico.

Accesorios.- Incluye unidad de mantenimiento para el aire comprimido; un juego de estrellas fabricadas en nylon según dimensiones de la botella; un mandril especial según medida de la tapa.

El precio de la línea es de **USD \$58.830,00** (CINCUENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS TREINTA, CON 00/100 DOLARES).

CONDICIONES COMERCIALES.-

FORMA DE PAGO : 50% a la firma del contrato y 50% contra entrega-recepción del equipo.
TIEMPO DE ENTREGA : 90 días hábiles.
VALIDEZ DE LA OFERTA : 30 días

SERVICIO Y GARANTÍA : El equipo será entregado en la Planta del Cliente, luego de las respectivas pruebas de funcionamiento y capacitación del personal de operación y con la entrega del respectivo manual de instrucciones. Se entregará además una carta de Garantía Técnica la misma que cubrirá contra posibles fallas o defectos de construcción por el periodo de DOCE meses. Opcionalmente ofrecemos nuestro servicio de Mantenimiento Preventivo.

Atentamente,

DIEGO SUAREZ M.
Asesor Comercial

Nota: El costo total indicado no incluye el costo de transporte y seguro de transporte de los equipos hasta las localidades del cliente. No se incluyen instalaciones para suministro de energía eléctrica, agua o aire comprimido necesarias para el funcionamiento de los equipos.

Ver fotos a continuación...

ANEXO 17 – LÍNEA DE ENVASADO

- FABRICACIÓN DE REPUESTOS
- SERVICIO DE MANTENIMIENTO
- ASESORÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
- CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA
- AUTOMATIZACIÓN Y MONTAJES



FOTOS DE LOS MODULOS

a) ENJUAGADORA DE BOTELLAS.-



b) LLENADORA DE BOTELLAS.-



ASA-FO-VE-09 Versión 06

ANEXO 18 – LÍNEA DE ENVASADO

- FABRICACIÓN DE REPUESTOS
- SERVICIO DE MANTENIMIENTO
- ASESORÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
- CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA
- AUTOMATIZACIÓN Y MONTAJES

ASTIMEC[®] S.A.
Soluciones técnicas para su industria

c) TAPADORA AUTOMÁTICA.-



Para ver un Video:

<http://www.youtube.com/watch?v=v65jV8Q1VE&feature=related>

ASA-PO-VE-09 Versión 06

ANEXO 19 – CALDERA Y MARMITA





CALIDAD DISEÑO Y SOLUCIONES PROFESIONALES

Quito, 13 de noviembre de 2013

Sr. Ing.
Mario Herrera
Ciudad.-

CALDERO DE VAPOR DE 20 BHP:

Fabricado localmente de acuerdo a las normas del Código ASME.

CARACTERISTICAS:

POTENCIA:	670.000 BTU/H
PRESION DE OPERACIÓN:	7 Bars (100 psig)
PRODUCCION DE VAPOR:	690,00 Lb/h
TIPO DE CALDERA:	Horizontal
ARREGLO DE TUBOS:	Pirrotubular
CONSUMO DE COMBUSTIBLE:	6,0 GPH (máx.)
COMBUSTIBLE:	Diesel

EQUIPO INCLUIDO:
 Quemador americano completo marca WAYNE
 Control de presión HONEYWELL
 Control de nivel MC DONELL MILLER
 Válvula de seguridad
 Tablero de control

VALOR DE LA CALDERA:	\$ 14.500,00
-----------------------------	---------------------

SISTEMA DE ALIMENTACION DE AGUA:

Formado por un tanque de 74 galones de capacidad y una bomba FORAS de 4 GPM y 7 BARS.

VALOR DEL SISTEMA DE ALIMENTACION DE AGUA:	\$ 2.150,00
---	--------------------



MANUEL AMBROSI NO 64-1 Y CIPRESSES TELF: (593) 2-2470-638 FAX: (593) 2-2807994
QUITO - ECUADOR

ANEXO 21 – COTIZACIÓN BOTELLAS

De: Karla Meza <kmeza@empaoplast.com>
Para: Mario Herrera <mherreracorfoseguros@yahoo.com>
Enviado: jueves, 12 de sep, 2013 14:42:30
Asunto: COTIZACION



www.empaoplast.com

Sangolquí, 12 septiembre del 2013

Señor
MARIO HERRERA
 Presente.-

De mis consideraciones:

Es un placer cotizarle los siguientes envases plásticos:

Envase de 500cc Petaloide (Mínimo 300 unidades por funda)	\$73.66 c/millar + IVA
Fajilla para envase de 500cc (Mínimo de producción 100.000 unidades hasta 6 colore más el costo de los cyreles)	\$7.36 c/millar + IVA
Tapas:	\$18.17 c/millar + IVA

Forma de Pago:	Contado (crédito llenando una solicitud)
Tiempo de entrega:	Inmediata Envases
	Fajillas 8 días a partir de la aprobación de los artes

Sin Otro Particular me suscribo.

Atentamente;

Karla Meza
 Dpto. Atención al Cliente
 Telf.: 3967900 Ext. 109
kmeza@empaoplast.com

Oficinas:
 - Av. Del parque s/n y Occidental
 - C.C. Galería del Bosque, Oficina 4
 P.O. Box 17-17-653
 Quito – Ecuador.

Fabrica:
 Km. 2 ½ Via Sangolquí - Amagaña
 Telfs.: (593-2) 3967900 / 3967999
 e-mail: empaopla@tuo-satnet.net
 Sangolquí

ANEXO 22 – COTIZACIÓN MUEBLES

PROFORMA No.0714-2013

Código: RVP-01-02

QUITO, 22 DE OCTUBRE DEL 2013

CLIENTE: SR. MARIO HERRERA
 ATT:
 DIR:
 LINEA: GORDON OFFICE

TELEF.
 herrera_vallejo_mario@hotmail.com

Estimados Señores:

De acuerdo a los requerimientos solicitados por **SR. MARIO HERRERA**
 ponemos a disposición nuestra proforma detallada en el documento adjunto

CANT	COD	DESCRIPCION	V.UNITARIO	V.TOTAL
	1	OFFICE		
1	1	COUNTER HIGH	672,00	672,00
13	2	ESTACIONES DE TRABAJO EJECUTIVA, FORMICA	350,00	4.550,00
14	3	SILLAS SECRETARIAS SIN APOYA BRAZOS	100,00	1.400,00
1	4	SILLÓN PRESIDENTE	216,00	216,00
30	5	SILLAS VANGU	48,00	1.440,00
1	6	MESA DE REUNIONES PARA 8 PERSONAS FORMICA	216,00	216,00
5	7	CREDENZAS HIGH	294,00	1.470,00
14	8	ARCHIVADORES AEREO CURVO 0,90-FORMICA	140,00	1.960,00
6	9	ARCHIVADORES VERTICALES DE 4 GAVETAS	260,00	1.560,00
1	10	ESTACIÓN GERENCIAL PLUS	624,00	624,00

Medidas: 0.73 x 1.40 x 2.30

MATERIA PRIMA CALIDAD ISO 9001:2000

Suman.....\$ **\$14.108,00**

PROCESO DESFOSFATIZANTE Y DESENGRASE

PINTURA ELECTROSTÁTICA AL POLVO TIPO POLIÉSTER AL HORNO 200°

1.	OFFICE	\$14.108,00
SUBTOTAL		\$14.108,00
12% I.V.A		\$1.692,96
TOTAL.....		\$15.800,96

SON: QUINCE MIL OCHOCIENTOS CON 96/100 DOLARES.**TIEMPO DE ENTREGA:** 15 DIAS, A PARTIR DE LA APROBACION DE LA PROFORMA**FORMA DE PAGO:** 70% A LA APROBACIÓN DE LA PROFORMA

30% CONTADO CONTRA ENTREGA A SATISFACCION

SR. MARIO HERRERA**VALIDEZ DE LA PROFORMA:** 15 DÍAS**GARANTIA MINIMA DEL MOBILIARIO 6 AÑOS****PROPIEDAD DEL CLIENTE:****OBSERVACIONES:**

EN ESPERA DE SUS GRATAS ORDENES, ME SUSCRIBO DE USTEDES,

ATENTAMENTE

APROBADO

SILVIA GUERRA
 I.M.G. CIA. LTDA.

SR. MARIO HERRERA

ANEXO 23 – COTIZACIÓN EQUIPAMIENTO LABORATORIO

RE: IMPLEMENTACION LABORATORIO

Para ver mensajes relacionados con este, [agrupar mensajes por conversación](#).

Javier Villavicencio (jvillavicencio@jhjalil.com.ec)

[Agregar a contactos](#)

9:41

Para: 'FILIPENSES 4 13 MARIO HERRERA'



De: **Javier Villavicencio** (jvillavicencio@jhjalil.com.ec)

Enviado:miércoles, 04 de diciembre de 2013 9:41:23

Para: 'FILIPENSES 4 13 MARIO HERRERA' (herrera_vallejo_mario@hotmail.com)

Estimado Mario

A continuación las referencias

Microbiología

Cabina de flujo laminar \$15000

Estufa Incubadora \$5000

Contador de Colonias \$1900

Cajas Petri Paq/500 \$350

Nosotros no vendemos medios de cultivo que son consumibles para este proceso.

Análisis Químico

Balanza analítica \$2500

Balanza de Precisión \$1000

Balanza de Humedad \$ 2000

Titulador \$15000

Espectrofotómetro \$15000

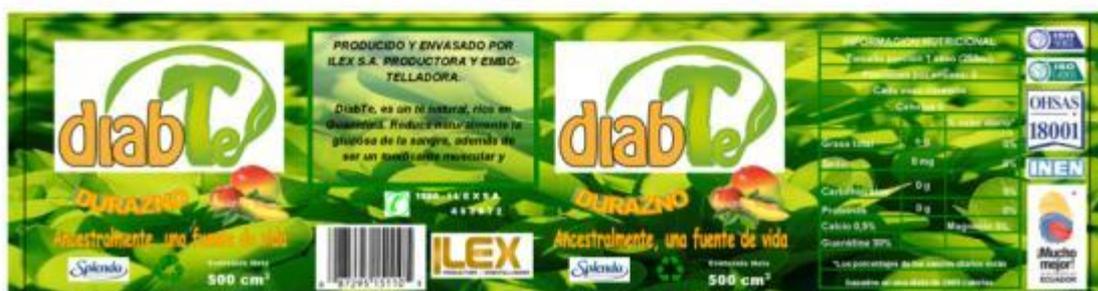
Saludos

Javier

ANEXO 24 – BOTELLAS



ANEXO 25 – ETIQUETAS



ANEXO 26 – LOGOS

ILEX
PRODUCTORA / EMBOTELLADORA

diabTe

diabTe

ANEXO 27 – TABLA DE DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS

DEPRECIACIÓN									
DETALLE	VALOR	VALOR	DEPRECIACION					%	AÑOS
	DEL BIEN	SALVAMEN,	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	DEPREC	
Terreno	120.000,00	120.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Adecuaciones	124.500,00	93.375,00	6.225,00	6.225,00	6.225,00	6.225,00	6.225,00	5,00%	20
Vehículos	48.000,00	0,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	20,00%	5
Maquinaria y Herramientas	114.415,00	57.207,50	11.441,50	11.441,50	11.441,50	11.441,50	11.441,50	10,00%	10
Muebles y Enseres	13.863,36	6.931,68	1.386,34	1.386,34	1.386,34	1.386,34	1.386,34	10,00%	10
Equipos de Oficina	1.741,98	870,99	174,20	174,20	174,20	174,20	174,20	10,00%	10
Equipos de Computación	19.487,08	0,00	6.495,69	6.495,69	6.495,69			33,33%	3
Requerimientos Laboratorio	57.750,00	0,00	19.250,00	19.250,00	19.250,00			33,33%	3
Inversión Total en Activos Fijos	499.757,42	278.385,17	54.572,73	54.572,73	54.572,73	28.827,03	28.827,03		

AMORTIZACIÓN GASTOS DE CONSTITUCIÓN Y PREOPERATORIOS						
DETALLE	VALOR DEL	AMORTIZACIÓN				
	ACTIVO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVOS NOMINALES						
Gastos de Constitución	2.046,00	409,20	409,20	409,20	409,20	409,20
Gastos preoperatorios	20.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Total Activos Intangibles	22.046,00	4.409,20	4.409,20	4.409,20	4.409,20	4.409,20

ANEXO 28 – TABLA DE AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA

TABLA DE AMORTIZACION

MONTO		647.027,79			
PLAZO/ MESES		60			
INTERES ANUAL		10,21%			
INTERES MENSUAL		0,85%			
CUOTA		13.814,38			
CUOTA		CAPITAL	INTERES	TOTAL	SALDO
0					647.027,79
1	647.027,79	8.309,25	5.505,13	13.814,38	638.718,54
2	638.718,54	8.379,95	5.434,43	13.814,38	630.338,59
3	630.338,59	8.451,25	5.363,13	13.814,38	621.887,34
4	621.887,34	8.523,16	5.291,22	13.814,38	613.364,18
5	613.364,18	8.595,67	5.218,71	13.814,38	604.768,51
6	604.768,51	8.668,81	5.145,57	13.814,38	596.099,70
7	596.099,70	8.742,57	5.071,81	13.814,38	587.357,14
8	587.357,14	8.816,95	4.997,43	13.814,38	578.540,19
9	578.540,19	8.891,97	4.922,41	13.814,38	569.648,22
10	569.648,22	8.967,62	4.846,76	13.814,38	560.680,60
11	560.680,60	9.043,92	4.770,46	13.814,38	551.636,67
12	551.636,67	9.120,87	4.693,51	13.814,38	542.515,80
13	542.515,80	9.198,47	4.615,91	13.814,38	533.317,33
14	533.317,33	9.276,74	4.537,64	13.814,38	524.040,59
15	524.040,59	9.355,67	4.458,71	13.814,38	514.684,92
16	514.684,92	9.435,27	4.379,11	13.814,38	505.249,65
17	505.249,65	9.515,55	4.298,83	13.814,38	495.734,10
18	495.734,10	9.596,51	4.217,87	13.814,38	486.137,59
19	486.137,59	9.678,16	4.136,22	13.814,38	476.459,43
20	476.459,43	9.760,50	4.053,88	13.814,38	466.698,93
21	466.698,93	9.843,55	3.970,83	13.814,38	456.855,38
22	456.855,38	9.927,30	3.887,08	13.814,38	446.928,08
23	446.928,08	10.011,77	3.802,61	13.814,38	436.916,31
24	436.916,31	10.096,95	3.717,43	13.814,38	426.819,36
25	426.819,36	10.182,86	3.631,52	13.814,38	416.636,50
26	416.636,50	10.269,50	3.544,88	13.814,38	406.367,00
27	406.367,00	10.356,87	3.457,51	13.814,38	396.010,13
28	396.010,13	10.444,99	3.369,39	13.814,38	385.565,13
29	385.565,13	10.533,86	3.280,52	13.814,38	375.031,27
30	375.031,27	10.623,49	3.190,89	13.814,38	364.407,78
31	364.407,78	10.713,88	3.100,50	13.814,38	353.693,90
32	353.693,90	10.805,03	3.009,35	13.814,38	342.888,87
33	342.888,87	10.896,97	2.917,41	13.814,38	331.991,90
34	331.991,90	10.989,68	2.824,70	13.814,38	321.002,22
35	321.002,22	11.083,19	2.731,19	13.814,38	309.919,03
36	309.919,03	11.177,49	2.636,89	13.814,38	298.741,55
37	298.741,55	11.272,59	2.541,79	13.814,38	287.468,96
38	287.468,96	11.368,50	2.445,88	13.814,38	276.100,46

39	276.100,46	11.465,23	2.349,15	13.814,38	264.635,24
40	264.635,24	11.562,78	2.251,60	13.814,38	253.072,46
41	253.072,46	11.661,16	2.153,22	13.814,38	241.411,30
42	241.411,30	11.760,37	2.054,01	13.814,38	229.650,93
43	229.650,93	11.860,43	1.953,95	13.814,38	217.790,50
44	217.790,50	11.961,35	1.853,03	13.814,38	205.829,15
45	205.829,15	12.063,12	1.751,26	13.814,38	193.766,04
46	193.766,04	12.165,75	1.648,63	13.814,38	181.600,28
47	181.600,28	12.269,26	1.545,12	13.814,38	169.331,02
48	169.331,02	12.373,66	1.440,72	13.814,38	156.957,36
49	156.957,36	12.478,93	1.335,45	13.814,38	144.478,43
50	144.478,43	12.585,11	1.229,27	13.814,38	131.893,32
51	131.893,32	12.692,19	1.122,19	13.814,38	119.201,13
52	119.201,13	12.800,18	1.014,20	13.814,38	106.400,95
53	106.400,95	12.909,09	905,29	13.814,38	93.491,87
54	93.491,87	13.018,92	795,46	13.814,38	80.472,95
55	80.472,95	13.129,69	684,69	13.814,38	67.343,26
56	67.343,26	13.241,40	572,98	13.814,38	54.101,85
57	54.101,85	13.354,06	460,32	13.814,38	40.747,79
58	40.747,79	13.467,68	346,70	13.814,38	27.280,11
59	27.280,11	13.582,27	232,11	13.814,38	13.697,83
60	13.697,83	13.697,83	116,55	13.814,38	0,00
TOTAL	348.286,24	149.031,44	497.317,69		

TABLA DE AMORTIZACION

MONTO	647.027,79				
PLAZO/ MESES	60,00				
INTERES ANUAL	10,21%				
INTERES MENSUAL	0,85%				
CUOTA MENSUAL	13.814,38				
CUOTA	CAPITAL	INTERES	TOTAL	SALDO	
0					647.027,79
1	647.027,79	104.511,99	61.260,57	165.772,56	542.515,80
2	542.515,80	115.696,44	50.076,12	165.772,56	426.819,36
3	426.819,36	128.077,81	37.694,75	165.772,56	298.741,55
4	298.741,55	141.784,19	23.988,38	165.772,56	156.957,36
5	156.957,36	156.957,36	8.815,20	165.772,56	0,00
TOTAL	348.286,24	149.031,44	497.317,69		

ANEXO 29 – CUADRO DE COSTOS

PUNTO DE EQUILIBRIO PROMEDIO					
BOTELLAS PRODUCIDAS					
AÑO	COSTOS FIJOS	PRECIO VENTA	COSTO VARIABLE U.	EQUILIBRIO UNIDADES	EQUILIBRIO DOLARES
1	1.069.508,84	0,50	0,3350730	6.484.739	3.242.369,61
2	1.036.508,34	0,50	0,3350730	6.284.648	3.142.323,84
3	1.283.581,42	0,50	0,3350730	7.782.723	3.891.361,35
4	1.293.475,80	0,50	0,3350730	7.842.715	3.921.357,58
5	1.605.696,83	0,50	0,3350730	9.735.801	4.867.900,46