



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONOMÍA

**“ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA BEBIDA ENERGIZANTE A
BASE DE EXTRACTO DE HOJA DE COCA PARA LA CIUDAD DE QUITO”**

AUTOR: KATIUSKA ESTEFANÍA NIETO RAMOS

TUTOR: CHRISTIAN MORÁN

SAMBORONDÓN, 24 DE ENERO, 2017

1. ÍNDICE

1	..... Índice	.2
2	.....Justificación	.6
3	.....Problema a Resolver	.8
4	..... Objetivo General	.8
5	.....Resumen Ejecutivo	.9
6	..... Visión	.11
7	.....Misión	.12
8	..... Metas	.12
9.	Viabilidad Legal.....	13
9.1.	Ley de Sustancias Estupefacientes en el Ecuador.....	13
9.2.	El Consejo Nacional de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas.....	14
9.3.	Norma legal de Perú.....	15
9.4.	Superintendencia de Compañías.....	16
9.5.	Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual.....	18
10.	Tramites de Importación.....	18
10.1.	Acuerdo Comercial.....	18
10.2.	Arancel de Importación.....	19
10.3.	Servicio Nacional de Aduana del Ecuador.....	20
10.4.	Registro de Importador.....	21
10.5.	Registro como Operador de Sanidad Vegetal.....	21
10.6.	Registro como Operador de Comercio Exterior.....	22
11.	Normas y Reglamentos Sanitarios.....	23
11.1.	Normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).....	23
11.1.1.	Café, Té, Hierbas Aromáticas y Bebidas Energéticas: NTE 0068.....	23
11.1.2	Hierbas Aromáticas: NTE 2392.....	24
11.1.3	Bebidas Energéticas: NTE 2411.....	24
11.1.4	Rotulados, Envasados y Empaquetados: RTE 022.....	25
11.1.5	Envases Metálicos: RTE 198.....	25

11.2. Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria(ARCSA)	26
11.2.1. Notificación Sanitaria	26
11.2.2 Representantes Técnicos y Permisos de Funcionamiento	27
11.2.3 Alimentos Procesados.....	28
12. Análisis de Mercado.....	29
12.1. Mercado Objetivo.....	31
12.2. La Muestra.....	33
12.3. Determinación y Resultados de la Encuesta.....	34
12.3.1. Pregunta #1	35
12.3.2. Pregunta #2	36
12.3.3. Pregunta #3	38
12.3.4. Pregunta #4	39
12.3.5. Pregunta #5	40
12.3.6. Pregunta #6.....	42
12.3.7. Pregunta #7	43
12.3.8. Pregunta #8.....	45
12.3.9. Pregunta #9	46
12.3.10. Pregunta #10.....	46
12.3.11. Pregunta #11	47
12.3.12. Pregunta #12	48
12.3.13. Pregunta #13	49
12.3.14. Pregunta #14.....	50
12.4. Análisis PESTAL.....	51
12.4.1. Análisis Político	51
12.4.2. Análisis Económico	52
12.4.3. Análisis Social	55
12.4.4. Análisis Tecnológico	56
12.4.5. Análisis Ambiental	57
12.4.6. Análisis Salud	58
12.5. Análisis FODA.....	62
12.5.1. Fortalezas.....	62

12.5.2. Oportunidades	63
12.5.3. Debilidades	63
12.5.4. Amenazas.....	64
12.6. Análisis de las 4 Ps.....	64
12.6.1. Producto	64
12.6.2. Precio	65
12.6.3. Promoción.....	66
12.6.4. Plaza	66
12.7. Estrategia de Diferenciación.....	67
12.8. Acciones de Promoción.....	68
12.9. Análisis de la Oferta y Demanda.....	69
12.9.1. Oferta	69
12.9.2. Demanda	73
12.10. Canal de Ditrribución.	77
13. Análisis Operativo.....	79
13.1. Localización.	79
13.2. Descripción de las Instalaciones.....	79
13.3. Metodo de Producción de la Bebida Energizante	80
13.4. Proveedor.....	80
13.5. Elaboración del Extracto de Hoja de Coca.....	81
13.6. Materia Prima.....	82
13.7. Fabricación del Producto.....	83
13.8. Distribución.....	85
13.9. Capacidad Instalada.....	86
13.10. Cadena de Abastecimiento.....	88
13.11. Recursos Humanos.....	89
12.9.1. Departamento de Administración	89
12.9.1. Departamento de Producción.....	90
12.9.1. Departamento de Gerencia	90
14. Análisis Financiero.....	91
14.1. Estado de Resultados proyectado en 5 años.....	91

14.2. Flujo de Caja proyectado a 5 años.....	91
14.3. Análisis del Punto de Equilibrio.....	92
14.4. Análisis de Sensibilidad.	92
14.5. Análisis del TIR , Índice de Rentabilidad, VAN, Retorno de la Inversión.	93
15. Viabilidad del Proyecto.....	95
15.1. Conclusiones en base al Análisis de Mercado.....	95
15.2. Conclusiones en base al Análisis Operativo.....	97
15.3. Conclusiones en base al Análisis Financiero.....	98
16. Bibliografía.....	99
17. Anexos.....	102

2. JUSTIFICACIÓN

El consumo de bebidas energizantes en el Ecuador viene dada desde hace 12 años. En los últimos años las bebidas energéticas han adquirido gran popularidad entre chicos, jóvenes y adultos, percibido como una forma más rápida y eficiente de obtener energía adicional para la rutina diaria. “En Ecuador el 81,5% de niños y jóvenes de entre 10 y 19 años consume gaseosas y otras bebidas. Así lo indica la última encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y, el Ministerio de Salud Pública (MSP), la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut 2012)” (El Universo, 2016).

“En el 2000, cada ecuatoriano consumía en promedio 66,6 litros anuales. En 2013, subió a 81 litros. Un crecimiento de 21,6 %. Muy cerca del promedio regional: 25,9 %. Los ecuatorianos compran cada año unos 87,9 kilogramos, per cápita, de alimentos y bebidas ultra-procesados. Lo reveló esta semana la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), con datos hasta 2013” (El Expreso, 2015).

Se ha producido y consumido la hoja de coca en rituales, en la medicina ancestral, en prácticas religiosas, en situaciones de trabajo pesado en el campo, la minería, la construcción, el pastoreo, desde tiempos pre-hispánicos. Jugó un rol muy importante en el sistema de creencias, costumbres y conocimientos; debemos recordar que los incas caminaban distancias maratónicas entre caminos y pasajes que exigían de altos niveles de resistencia para sobrevivir a condiciones extremas.

“La planta de la coca (*Erythroxylum* sp.) es nativa de las zonas tropicales y subtropicales de América. En Perú y Bolivia, ha formado parte de la tradición y costumbres del campesinado andino desde épocas remotas, siendo usado en aplicaciones medicinales, en rituales religiosos y más comúnmente en masticado “chacchado” o “picchado” (Perú), o “acullico” (Bolivia), costumbre que continúan en la actualidad” (UNODC, 2014).

Es amplio su cultivo y distribución en América, sobre todo en Perú, Bolivia y Colombia; en el Ecuador es casi ausente y desconocida. La mayoría de los ecuatorianos desconocen su uso y significado real. La planta contiene un complejo de nutrientes minerales, aceites esenciales y otros componentes. “Ya desde 1985 la OMS hizo informes favorables sobre el tema, manifestando sobre la hoja de coca de que es un agente anestésico, analgésico, astringente, carminativo, depurativo digestivo, diurético y estimulante” (Bolo & Ocampo, 2004. p. 4).

En los Andes cuya altura es más de 4.000 metros sobre el nivel del mar, es útil el consumo de la hoja de coca para disminuir y combatir momentáneamente los efectos de la altura, la sensación de hambre, sed, frío y cansancio. En el Ecuador no existe actualmente una bebida energizante a base de hoja de coca. Es por este motivo que se busca elaborar un producto nuevo, aprovechando las bondades y propiedades de la misma.

3. PROBLEMA A RESOLVER

¿Cuál es el nivel de aceptación, conocimiento y percepción en el Ecuador que favorece la producción y comercialización de una bebida energizante a base de extracto de hoja de coca?

El tener una planta de coca en el Ecuador es ilícito, por ende, sus cultivos son prohibidos y se mantiene en marcha un plan para combatir el narcotráfico, las autoridades nacionales implementan actividades para su prevención y control. Las plantas, son erradicadas en mayor proporción en Pichincha y Napo, donde persiste en forma silvestre. No hay comercio de las hojas, ni conocimiento profundo de sus propiedades.

La investigación es un paso muy importante para la obtención de conocimientos, para la identificación y resolución del problema en la creación del producto. El resultado de las encuestas ayudó a la mejoría y la clarificación de ideas, y a la respuesta a cada una de las situaciones o los problemas planteados. Se Considera importante la práctica de habilidades, conocimientos y actitudes durante el proceso de la solución de la situación y desarrollo de la propuesta, estrategia de este plan de negocio.

4. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de negocio para la creación de una compañía dedicada a la producción y comercialización de una bebida energizante a base de extracto de hoja de coca.

1. Determinar la oferta y la demanda de una bebida energizante a base de extracto de hoja de coca en la ciudad de Quito, diseñando un nuevo producto que logre posicionarse en el mercado nacional y lograr satisfacer las necesidades de los consumidores.

2. Determinar las operaciones del proceso y comercialización de una bebida energizante a base de extracto de hoja de coca, conociendo los principales riesgos y dificultades en las operaciones del negocio y se debe demostrar una competencia técnica y transparente en sus operaciones.

3. Determinar la rentabilidad financiera del proyecto, realizando una evaluación financiera para determinar la viabilidad y factibilidad del producto.

5. RESUMEN EJECUTIVO

Se considera investigar cuatro frentes vitales para el desarrollo del producto:

Frente científico, frente económico, frente social, y frente político y normativo, de tal manera que se pueda lograr sacar a la coca de las sustancias ilegales. Con esto se promovería y se difundiría los valores culturales, medicinales, alimenticios, económicos, comerciales y virtudes de la hoja de coca a nivel nacional, revalorando la imagen de este recurso natural de la cultura andina, fomentando así el cambio de percepción de las personas jurídicas y naturales frente a la sagrada hoja de coca.

Las operaciones de compra y venta de la hoja de coca son severamente vigiladas. La obtención del extracto se comienza por el proceso de comercialización de la hoja de coca; se elimina el alcaloide de la cocaína, para usarlo en la elaboración del energizante. “Aunque pierde una valiosa fibra alimentaria y su alcaloide medicinal, el extracto de coca mantiene un nivel nutricional y muchos antioxidantes, tal como lo comprueban análisis realizados en ENACO. Así por ejemplo, el extracto atomizado descaloinizado de coca analizado por ENACO (2002, Hoja Técnica del producto, Lima, Perú) revela que en un kilo del producto encontramos: 671 mg de fósforo, 1256.6 mg de calcio, 12,76 mg de hierro, 7.26mg de manganeso, 22.31 de selenio, 4.58 mg de zinc, 5.86 mg de cobre, 575 de magnesio, 1662 mg de sodio, 3940 de potasio y 14.92 mg de boro” (Trigo, 2010. p.2).

Es por ello que es importante conocer las normas, reglamentos, certificados, permisos, requisitos, procedimientos y procesos por los cuales la bebida energizante a base de extracto de hoja de coca debe de seguir para ser validada; las instituciones públicas encargadas de todo ello son: el Ministerio de Salud junto al instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), la Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) y el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI).

ARCSA (2015, p.15) pone a disposición la Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG-Normativa de Alimentos:

Art.1: La presente normativa técnica establece las condiciones higiénico sanitarias y requisitos que deberán cumplir los procesos de fabricación, producción, elaboración, envasado, empaquetado transporte y comercialización de alimentos para consumo humano, al igual que los requisitos para la obtención de la notificación sanitaria de alimentos procesados

nacionales y extranjeros según el perfilador de riesgos, con el objeto de proteger la salud de la población, garantizar el suministro de productos sanos e inocuos.

El Instituto Ecuatoriano de Normalización también pone a disposición el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 0068(1R) “Café, té, hierbas aromáticas”, RTE INEN 198 “Envases metálicos”, RTE INEN 022 “Rotulados, envasados y empaquetados” y la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2411 “Bebidas energéticas”.

El INSPI tiene como misión “generar, transferir y difundir conocimientos científicos y tecnológicos en salud mediante la ejecución de investigaciones, desarrollo e innovación tecnológica, y la gestión de laboratorios de referencia nacional que proveen servicios especializados en salud pública; con la finalidad de obtener evidencias que contribuyan al fortalecimiento de políticas públicas en salud” (INSPI, 2016).

6. MISIÓN

Crear una nueva bebida energizante a base de extracto de hoja de coca, que busca el éxito comercial sirviendo a los habitantes y visitantes de la ciudad de Quito con una nueva bebida refrescante con el mejor aroma y sabor a coca.

7. VISIÓN

Ser una “Bebida Energética” muy reconocida y predilecta por su sabor y los beneficios que proporciona (posicionamiento). El éxito comercial se basa en la responsabilidad social en general y en la innovación de productos y los beneficios percibidos por los consumidores.

8. METAS

La aceptación de producto por los consumidores y los inversionistas, ayudará mucho a la diversificación de la bebida energizante hacia otras ciudades grandes como Cuenca, Guayaquil y Machala, proporcionando todo el conocimiento necesario sobre los beneficios que proporciona la bebida energizante a base de extracto de hoja de coca.

9. VIABILIDAD LEGAL

9.1. Ley de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas en Ecuador

La posición de la hoja de coca en el ámbito legal es bastante complicado, todo se debe a un compuesto que contiene esta planta que la hace parte de este grupo de plantas, usada para la extracción de sustancias estupefacientes y psicotrópicas ilegales. Se tomaron dos artículos basados de la ley actual de la hoja de coca en el Ecuador:

“Art. 1.- Objetivo.- Esta Ley tiene como objetivo combatir y erradicar la producción, oferta, uso indebido y tráfico ilícito de sustancias estupefacientes y psicotrópicas, para proteger a la comunidad de los peligros que dimanen de estas actividades” (Fielweb, 2015, p.1).

“Art. 36.- Del cultivo o explotación de plantas de las cuales puedan extraerse sustancias sujetas a fiscalización.- Prohíbese la siembra o cultivo de la adormidera o amapola (*Papaver somniferum* L.), de las papaveráceas, del arbusto de coca (*Erythroxylum coca coca*), de las erythroxláceas, de la marihuana (*Cannabis sativa* L.) y de otras plantas de las cuales sea posible extraer principios activos que puedan ser utilizados para la producción de sustancias sujetas a fiscalización. La denominación de estas plantas será incluida por el Consejo Directivo del CONSEP en el respectivo anexo de esta ley. Asimismo será prohibida la recolección, almacenamiento, transporte o utilización de esas plantas o partes de ellas, o cualquier forma de explotación” (Fielweb, 2015, p.5).

El alcaloide de la cocaína se considera un estupefaciente ilegal, por este motivo la hoja de coca está sujeto a rigurosas prohibiciones y controles. Está claro que la ley ecuatoriana prohíbe la

siembra o cultivo de la planta de coca, pero al adentrarnos un poco más en este documento legal, esta define así a la hoja de coca:

“Por arbusto de coca se entiende la planta de cualquier especie del genero Erythoxilon y la palabra hoja de coca se hace referencia a la hoja del arbusto de coca, salvo las hojas de las que se hayan extraído toda la ecgonina, la cocaína o cualquier otro alcaloide de ecgonina” (Fielweb, 2015, p.9).

Esto indica que al eliminar o retirar el alcaloide de la cocaína de la hoja de coca, esta quedaría libre de cualquier prohibición legal para la importación, la elaboración, producción, fabricación, distribución y venta de la bebida energética queda completamente autorizada.

9.2. El Consejo Nacional de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (CONSEP)

Está encargada básicamente de la autorización de la entrada y control de las sustancias estupefacientes y psicotrópicas. Se envía una carta dirigida al coordinador Zonal 5 y 8 de la CONSEP.

La Compañía de bebida energizante tendrá que comprobar el fin real o uso del extracto de hoja de coca y se evaluará la cantidad de alcaloides encontrados en el extracto. Requiere ingresar la información mediante formularios disponible en la página web de La Secretaria Técnica de Drogas: www.prevenciondrogas.gob.ec. Cada tema dispone de un formulario único, se procede

a llenar la información y entregarla física y digital. El contenido de cada formulario se enlista a continuación:

- Datos informativos: (Formulario STCA-UE-01),
- Producción: (STCA-UE-03),
- Importación / Exportación: (STCA-UE-02),
- Comercialización / Distribución: (STCA-UE-02),
- Prestaciones de servicios industriales no farmacéuticos: (STCA-UE-05),
- Reciclaje: (STCA-UE-06),
- Reutilización: (STCA-UE-07),
- Uso: (STCA-UE-08),
- Almacenamiento: (STCA-UE-02),
- Transporte: (STCA-UE-04).

9.3. Norma Legal del Perú

EL 25 de julio del 2016 se publicó en el diario El Peruano, el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1241, que fortalece la lucha contra el tráfico ilícito de drogas, el control en la

producción, comercialización y cultivo de coca, contiene los siguientes artículos que nos compete saber:

“Art. 10.- De la Empresa Nacional de la Coca S.A.

10.1 La Empresa Nacional de la Coca S.A.- ENACO S.A. es la única entidad facultada para la comercialización e industrialización de hojas de coca, proveniente de los predios empadronados.

10.2 Emite licencias con vigencia de tres años renovables para la comercialización e industrialización de la hoja de coca por terceros, que la destinen a la venta para el consumo humano o para la elaboración de derivados, que no implique la producción de cocaína por terceros” (El Peruano, 2016, p.3).

9.4. Superintendencia de Compañías (SUPERCIAS)

Para la constitución de una Compañía se requiere de una secuencia de trámites que la SUPERCIAS (2016) tiene disponible en su página web.

Siguiendo y cumpliendo estos 15 pasos se podrá crear una Compañía lista para funcionar:

1. Ingrese al portal web de la Superintendencia de Compañías: www.supercias.gob.ec
2. Seleccione la opción “Portal de Constitución Electrónica de Compañías”.
3. Presione la opción “Constituir una compañía”.
4. Ingrese su usuario y contraseña y presione el botón INGRESAR.
5. Seccione una reserva de denominación y presione el botón CONTINUAR.
 - a. Usted accederá al formulario Solicitud de constitución de compañías que está compuesto por cinco secciones que permiten ingresar información de socios o accionistas, datos de la compañía, cuadro de suscripciones y pago de capital, información de representantes legales y documentos adjuntos.
6. En la primera sección SOCIOS O ACCIONISTAS, presione el botón AGREGAR SOCIO/ACCIONISTA. Seleccione el tipo de persona y presione el botón CONTINIUAR.

- a. Ingrese los datos generales, la dirección de domicilio y los contratos del socio o accionista de la compañía y presione el botón GUARDAR SOCIO/ACCIONISTA.
Nota: Repita estos pasos para registrar a cada accionista de la compañía.
- b. Una vez registrados todos los accionistas, presione el botón de color verde que se encuentra en el extremo inferior derecho de la pantalla.
7. En la segunda sección DATOS DE COMPAÑÍA:
 - a. Ingrese el nombre comercial, el domicilio legal, la dirección, el plazo, las actividades vinculadas, los contactos y los establecimientos de la compañía a construir.
 - b. Presione el botón de color verde que se encuentra en el extremo inferior derecha de la pantalla.
8. En la tercera sección CUADRO DE SUSCRIPCIONES Y PAGO DE CAPITAL:
 - a. Ingrese el capital suscrito de la compañía, el valor nominal de las acciones o participaciones, y el capital autorizado de ser el caso.
 - b. Ingrese el capital suscrito y pagado por cada accionista y presione el botón GUARDAR.
 - c. Presione el botón de color verde que se encuentra en el extremo inferior derecha de la pantalla.
9. En la cuarta sección REPRESENTANTES LEGALES, presione el botón AGREGAR REPRESENTANTE LEGAL.
 - a. Seleccione el tipo de persona y presione el botón CONTINUAR.
 - b. Ingrese los datos generales, la dirección y los contactos del representante legal de la compañía.
 - c. Si el representante legal es una persona jurídica, usted deberá registrar al representante legal o apoderado de la persona jurídica. Para ingresarlo presione el botón AGREGAR REPRESENTANTE y registre los datos correspondientes.
 - d. Una vez registrados los representantes legales, presione el botón de color verde que se encuentra en el extremo inferior derecha de la pantalla.
10. En la quinta sección DOCUMENTOS adjuntos:
 - a. Presione el icono ADJUNTAR de la columna VER DOCUMENTOS.
 - b. Presione el botón AGREGAR, selección el archivo en pdf. y presione el botón ABRIR.
 - c. Una vez cargados todos los documentos requeridos, presione el botón de color verde que se encuentra en el extremo inferior derecha de la pantalla.
11. El sistema mostrara los costos por servicios notariales y registrales correspondientes. Si está de acuerdo, presione el botón CONTINUAR.
12. Seleccione la Notaria de su preferencia y presione el botón CONTINUAR.
13. Finalmente, lea las condiciones del proceso de constitución electrónica, seleccione el casillero ACEPTO y presione el botón INICIAR TRAMITE.
14. El sistema mostrara un mensaje confirmado la generación correcta del trámite con el número de identificación correspondiente.
15. Usted recibirá un correo electrónico con la información del trámite y los valores que deberá cancelar en el Banco del Pacifico.

9.5. Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI)

Se realizará el respectivo proceso para la obtención y registro del nombre de la compañía y del logotipo de la misma. Se procede a realizar el registro en línea en la página web institucional de la IEPI, ahí se ingresa y se obtiene la información requerida.

Primero, se debe realizar la búsqueda fonética del nombre deseado (Koka Drink) con el respectivo formulario; este paso es muy importante ya que es la búsqueda de coincidencias entre otros nombres comerciales.

Segundo, para el registro de marca como lema comercial, es la frase publicitaria que acompaña a una marca, se llena el formulario de signos distintivos y se entrega el diseño del logotipo y se hace pago del mismo. El tiempo estimado de espera es de seis a ocho meses para que el logo y nombre de la empresa estén oficialmente aprobados. Este registro tiene una duración de 10 años, pudiéndose renovar indefinidamente.

10. TRAMITES DE IMPORTACIÓN

10.1. Acuerdo Comercial

Ecuador y Perú pertenecen a la comunidad Andina de Naciones (CAN), donde a los productos originarios de la subregión no se aplican salvaguardias gracias a este bloque comercial, siempre y cuando presente un certificado de origen. Este Acuerdo de Integración

Subregional Andino conocido como el Acuerdo de Cartagena, permite que los países miembros gocen de cero gravámenes, tasas, impuestos y/o restricciones sobre la importación de productos.

Para la importación de productos del reino vegetal provenientes de los países miembros de la CAN, se requiere de un registro de importador en el SENA como importador, el registro de Calidad del Agro en Agro calidad, obtener un certificado de autorización de la Secretaria Técnica de Drogas y el registro fitosanitario.

Para la importación de metales comunes y manufactura de estos metales; en este caso latas de aluminio, se usará el acuerdo comercial con Brasil, con el fin de gozar de preferencias arancelarias, porque ambos países son miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI).

10.2. Arancel de Importación

Según la Comunidad Andina la nomenclatura arancelaria es “uno de los instrumentos armonizados de comercio exterior más importantes que dispone la Comunidad Andina. Es la Nomenclatura Común NANDINA, basada en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (Sistema Armonizado) del Consejo de Cooperación Aduanera” (CAN, 2016).

Nos ayuda a realizar una correcta clasificación de las mercancías, En este caso nuestra materia prima a importar es el extracto de hoja de coca a la que le pertenece la sub partida 2101.11.00.00 de extractos, esencias y concentrados. (**ANEXO 1.**)

Según el Banco Central del Ecuador, los principales importadores de extractos en el año 2012 son: Corporación Distribuidora de Alimentos S.A. CORDI, Int. Food Services Corp., Komolytravel, Nestlé Ecuador S.A., Pydaco Cia. Ltda, supermercados La Favorita C.A., Wholebusiness S.A. Esto nos indica que hay una demanda muy comprometedora para esta clase de producto; usado en la elaboración de bebidas. Para el caso de Brasil se usará la sub partida 7612.10.00.00 de envases tubulares flexibles. **(ANEXO 2.)**

10.3. Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE)

En la Declaración Aduanera de Importación (DAI) se deberá adjuntar los documentos de control previo, son dos documentos: el documento de acompañamiento que deben tramitarse y aprobarse antes del embarque de importación del extracto de hoja de coca, y el documento de soporte, estos incluyen, documentos de transporte, factura comercial o documento comercial y certificado de origen.

Los documentos deben presentarse física o electrónicamente. Cuando se haya transmitido a la DAI, la SENAE otorga un número de validación o referendo y el canal de aforo. Es recomendable la asesoría y el servicio de un agente de aduana acreditado por el SENAE para realizar los trámites de desaduanización de la materia prima.

10.4. Registro de Importador

Para registrarse como importador ingresando en la página web de la aduana, seguido a esto se podrá acceder a los servicios del Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE). Dentro del SICE, se registra la firma autorizada para la Declaración Andina del Valor (DAV), a continuación el SENA (2016) pone a disposición los pasos, para así realizar la importación del extracto de hoja de coca. Una vez gestionado el RUC en el Servicio de Rentas Internas, se deberá:

Paso 1:

Adquirir el Certificado Digital para la firma electrónica y autenticación otorgado por las siguientes entidades:

Banco Central del Ecuador: <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>

Security Data: <http://www.securitydata.net.ec/>

Paso 2:

Registrarse en el portal de ECUAPASS: <http://www.ecuapass.aduana.gob.ec>

Aquí se podrá:

1. Actualizar base de datos
2. Crear usuario y contraseña
3. Aceptar las políticas de uso
4. Registrar firma electrónica

10.5. Registro como Operador de Sanidad Vegetal

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (Agro calidad) gestiona estratégicamente los procesos de regulación, control y certificación en temas de Sanidad Vegetal. Para poder ingresar la hoja de coca al Ecuador es obligatorio ingresar a la página web de Agro calidad www.agrocalidad.gob.ec y obtener el registro de Calidad del Agro.

Primero se requiere del envío de información a la persona responsable del control fitosanitario:

- Descripción comercial del producto,
- Descripción técnica del producto,
- Especie vegetal de la que proviene,
- Nombre científico de la especie vegetal,
- País de origen,
- Partida arancelaria con la ha venido importando,
- Flujo-grama de procesos especificando temperaturas y tiempos de exposición que se somete el producto.

Segundo, se inscribe en el sistema de GUIA de Agro calidad, llenando la información correspondiente: a tipo de identificación, datos generales, datos de oficina, lugar de producción, centro de acopio, domicilio tributario, centro de procesamiento, tipo de bodega, información del producto.

10.6. Registro como Operador de Comercio Exterior

Una vez inscrito en el sistema de GUIA de Agro calidad el operador deberá ingresar al portal web de la Aduana – Ecuapass: www.portal.aduana.gob.ec, y registrarse como operador de comercio Exterior en la SENA E.

Como Primer paso se elabora la Solicitud de Registro de Operador indicando el producto a importar, el país de origen y código de agro calidad que es el mismo que el RUC del operador. Segundo, se solicita el Permiso Fitosanitario de Importación (PFI) en Solicitud de Importación de Productos Agropecuarios se procede a llenar los espacios en blanco: nombre del exportador, peso, cantidad, origen, puerto de embarque del extracto de coca y se hace pago del certificado Agro Calidad. Tercero, solicitar inspección en el punto de entrada al país con el solitud de Documento de Destinación Aduanera (DDA), llenar información solicitada y adjuntar a la solicitud los siguientes documentos:

- Certificado fitosanitario de exportación,
- Manifiesto de carga, incluido el conocimiento de embarque,
- Certificados de tratamiento, registro de producción, origen, inspección en campo, programa de certificación, dependiendo del tipo de producto,
- Factura comercial.

Se permite realizar la importación cada 90 días de 1 embarque, no importa la cantidad de extracto de hoja de coca.

11. NORMAS Y REGLAMENTOS SANITARIOS

11.1. Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN)

El INEN pone a disposición normas aplicables en la elaboración de la bebida energizante a base de extracto de coca se contienen en las normas: NTE INEN 0068 (1R), NTE INEN 2392, NTE INEN 2411, RTE INEN 022 y RTE INEN 198.

11.1.1. Café, Té, Hierbas Aromáticas y Bebidas Energéticas: NTE INEN 0068 (1R)

Esta norma es la más importante, nos será muy útil al momento de la importación, como para la etapa de elaboración de bebida energética ya que es el ingrediente principal de la bebida energizante.

11.1.2. Hierbas Aromáticas: NTE INEN 2392

La norma establece los requisitos que deben cumplir las distintas especies de hierbas. La hoja de coca procesada en extracto será descalcinizada; cumpliendo las normas legales, ya que se retirará el alcaloide de la cocaína. Se tendrá que presentar estudios microbiológicos y físico químico de la hoja de coca, y contaminantes como plaguicidas, pesticidas, y metabolitos por parte de ENACO. (ANEXO 3.)

A la hoja de coca no se la nombra en la lista de hierbas aromáticas en las normas del INEN, pero anuncia que la lista no excluye otras plantas luego de que su estudio toxicológico, y contenido de aceites vegetales, hayan sido aprobadas como tales por el MSP a través del Instituto de Higiene: el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI) y la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). (ANEXO 4.)

11.1.3. Bebidas Energéticas: NTE INEN 2411

Dentro de esta norma se define a las bebidas energéticas como “bebidas no alcohólicas, carbonatadas o no, desarrolladas para mejorar momentáneamente el rendimiento humano”. (INEN, 2015, p.1).

Las bebidas energéticas tienen que presentar responsabilidad hacia la salud humana haciendo uso de los requisitos. La norma nos indica el contenido máximo de taurina, cafeína, glucoronolactona, vitaminas y minerales, valor calórico, requisitos microbiológicos y rotulado, cuando se elabora el energizante. **(ANEXO 5.)**

11.1.4. Rotulado de Productos Alimenticios Procesados, Envasados y Empaquetados: RTE

INEN 022

Todos los productos alimenticios procesados, envasados y empaquetados deben cumplir con el rotulado establecido en la norma. Los alimentos que ya cuentan con el registro sanitario deben cumplir con los componentes y concentrados permitidos de grasas, azúcares y sal. **(ANEXO 6.)**

Las normas de rotulación establecida para las bebidas energéticas son:

- NTE INEN 1334-1 Rotulado de productos alimenticios para consumo humano.

Requisitos,

- NTE INEN 1334-2 Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Rotulado Nutricional.

11.1.5. Envases Metálicos: RTE INEN 198

Esta norma es usada para la importación de las latas de aluminio; la norma establece la tolerancia máxima permitida para envases circulares según la Norma 1816 y las dimensiones según la Norma 1815. (ANEXO 7.)

11.2. La Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA)

11.2.1. Notificación Sanitaria

La notificación sanitaria es un código alfanumérico que es designado por el ARCSA (2016), que permitirá identificar la bebida energizante para efectos legales y sanitarios. La vigencia es de 5 años contando desde el día de expedición y podrá ser renovado, el código alfanumérico designado siempre será el mismo y único para la bebida. Tomar en cuenta el proceso para obtener la notificación sanitaria.

1. La planta de Alimentos deberá tener Permisos de Funcionamiento ARCSA vigente.
2. Ingresar a VUE para realizar la solicitud (ecuapass)
 - a. Registro de representante legal o titular del producto
 - b. Registro del Representante Técnico.
3. En el sistema se consignara datos y documentos:
 - a. Descripción e interpretación del código de lote.
 - b. Diseño de etiqueta o rotulo de los productos.
 - c. Especificaciones físicas y químicas del material de envase, bajo cualquier formato emitido por el fabricante o distribuidor.
 - d. Descripción general del proceso de elaboración del producto.
4. El sistema emitirá una orden de pago de acuerdo a la categoría que consta en el permiso de funcionamiento otorgado por la agencia, el cual debe ser acorde al tipo de alimento a notificar.
5. Después de la emisión de la orden de pago, el usuario dispondrá de 5 días laborales para realizar la cancelación, en caso contrario, será cancelada dicha solicitud de forma definitiva del sistema de notificación sanitaria. El comprobante debe ser enviado a la siguiente dirección: arcsa.facturacion@controlsanitario.gob.ec para la confirmación del pago.
6. El ARCSA revisara los requisitos en función del perfil de riesgo de alimento, en 5 días laborales.

- a. Riesgo medio: se realizará revisión del proceso de elaboración del producto y en caso que no corresponda al producto declarado se cancelara la solicitud; y se realizará una revisión de los ingredientes y aditivos utilizados, verificando que sean permitidos y que sobrepasen los límites establecidos; el usuario, posterior a la notificación, podrá solicitar la revisión de los documentos ingresados.
7. Una vez realizado el pago, la agencia podrá emitir observaciones si fuera el caso. La rectificación se deberán hacer en máximo 15 días laborales y únicamente se podrán realizar 2 rectificaciones a la solicitud original, caso contrario se dará de baja dicho proceso.

11.2.2. Representantes Técnicos y Permisos de Funcionamiento

En la resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG nos habla sobre el perfil y las características de los representantes técnicos para la obtención de la notificación sanitaria y también sobre los permisos de funcionamiento. Se lo encuentra en alimentos procesados, en los siguientes artículos:

Art.48.- Representantes técnicos.- Para la obtención de la Notificación Sanitaria, la inscripción y el funcionamiento del establecimiento, el responsable técnico deberá tener formación académica en el ámbito de la producción, control de calidad e inocuidad de alimentos procesados. Los profesionales que opten ser representantes técnicos de plantas procesadoras de alimentos, deberán contar con educación tecnológica superior o título de tercer nivel inscritos por la SENESCYT, pudiendo ser:

- a. Químicos Farmacéuticos;
- b. Doctores en Bioquímica y Farmacia;
- c. Químico y Farmacéutico; d. Bioquímicos Farmacéuticos;
- e. Bioquímicos Farmacéuticos – opción Bioquímico de Alimentos;
- f. Ingenieros en Alimentos;
- g. Ingenieros en Industrialización de Alimentos;
- h. Químicos de Alimentos;
- i. Ingenieros Agroindustriales;
- j. Ingenieros Agroindustriales y de Alimentos;
- k. Ingenieros en Industrias Agropecuarias;
- l. Ingenieros en Industrias Pecuarias;

m. Tecnólogos de Alimentos

Art. 64.- Permiso de Funcionamiento.- La Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria- ARCSA, otorgará el permiso de funcionamiento a través del sistema automatizado de Permisos de Funcionamiento a los establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria que cumplen con los requisitos establecidos en la normativa vigente para su funcionamiento.

Art. 65.- Actividades de la planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos.- Una planta procesadora o establecimiento procesador de alimentos que elabora, produce o fabrica dos o más productos de diferentes tipos, deberá contar con áreas separadas o divisiones para cada uno de ellos; y, cuyas actividades constarán en el respectivo permiso de funcionamiento. (ARCSA, 2015, p.22 y 27)

11.2.3. Alimentos Procesados

Art. 26.- Requisitos.- En el formulario de solicitud se deberá adjuntar los siguientes documentos con la respectiva firma del responsable técnico: Requisitos generales:

a. Declaración de la norma técnica nacional bajo la cual se elaboró el producto y en caso de no existir la misma se deberá presentar la declaración basada en normativa internacional y si no existiría una norma técnica específica y aplicable para el producto, se aceptarán las especificaciones del fabricante, y deberá adjuntar la respectiva justificación sea técnica o científica;

b. Descripción e interpretación del código de lote;

c. Diseño de etiqueta o rótulo del o los productos, ajustado a los requisitos que exige el Reglamento Técnico Ecuatoriano vigente relativo al rotulado de productos alimenticios para el consumo humano y las normativas relacionadas;

d. Especificaciones físicas y químicas del material de envase, bajo cualquier formato emitido por el fabricante o distribuidor; e. Descripción general del proceso de elaboración del producto; Requisitos específicos:

f. En caso de maquila, la declaración del titular de la notificación sanitaria que contenga la siguiente información: el nombre o razón social del fabricante del producto y su número de identificación (cédula de identidad, cédula de identidad y ciudadanía, carné de refugiado, pasaporte o RUC)

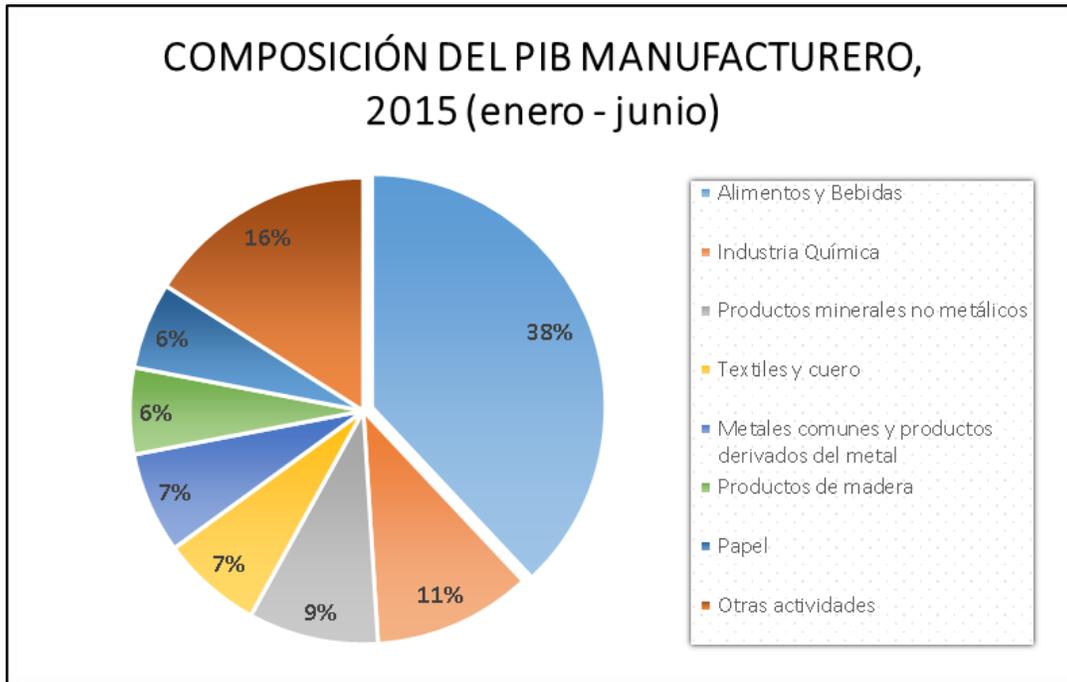
g. Para productos orgánicos se presentará la Certificación otorgada por la Autoridad competente. (ARCSA, 2015, p. 15)

12. ANÁLISIS DE MERCADO

En un informe sectorial publicado por Pacific Credit Rating (Uribe, F, 2014, diciembre) afirma: “En la actualidad, la industria alimenticia constituye un aporte importante al sector manufacturero (54,50%), por ende al producto interno bruto (PIB). Por otra parte, un estudio demostró que, los gastos en alimentos y bebidas constituyen los más altos por parte de los hogares ecuatorianos, esto a partir de un gasto promedio mensual por hogar urbano de \$734.19 en el año 2012. Este antecedente sumado a tendencias por consumir alimentos saludables y que la demanda de alimentos dependa de la población en constante crecimiento, hace del sector alimenticio sea altamente atractivo a la inversión, respecto a esto, el gobierno asegura que hay promesas de inversión por \$264 millones para 2015”.

La industria alimenticia usa el proceso de transformación de materias primas en productos terminados o insumos para el consumo humano y animal. Es un sector muy importante y se mantiene en constante desarrollo y crecimiento nacional, debido al incremento en número de demanda y oferta. El PIB manufacturero total para el 2014 corresponde al 11,8%, este sector ha presentado tasas de crecimiento positivas, donde la industria de alimentos y bebidas tiene un 38% de participación en el 2015.

GRÁFICO 1.

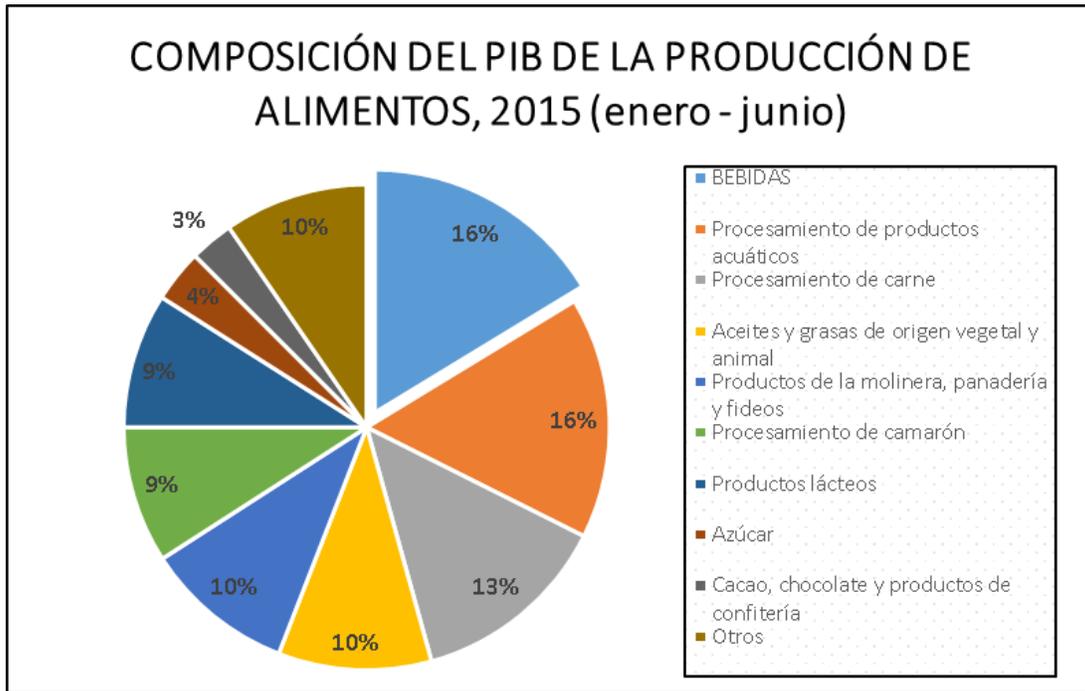


Fuente: Revista electrónica Ekos Negocios, Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado: El Autor

El producto con mayor peso dentro de la composición del PIB de la producción de alimentos son las Bebidas y se encuentra en la posición número uno con el 16,3%. Cabe mencionar que esta actividad es compartida tanto por las de bebidas alcohólicas como las no alcohólicas, aun así, comparten una tasa de participación muy buena.

GRÁFICO 2.



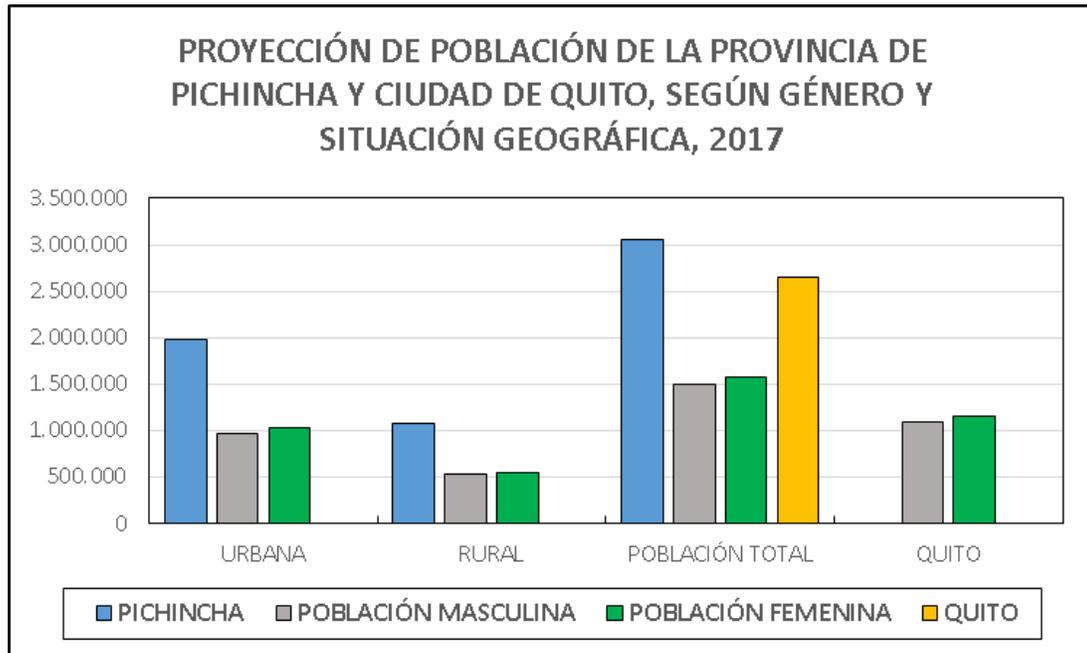
Fuente: Revista electrónica Ekos Negocios, Banco Central del Ecuador, 2015

Elaborado: El Autor

12.1. MERCADO OBJETIVO

El producto va dirigido para todas las personas de la ciudad de Quito, capital del Ecuador. Se ha tomado los datos de la proyección de la población para el año 2017 de la provincia del Pichincha, realizado en el censo del año 2010, para así definir el mercado potencial. La participación de la población en la ciudad de Quito es de 2.644.145 personas, representados por hombres y mujeres. Los consumidores serán hombres y mujeres en áreas urbanas sin distinción de estatus socio económico.

GRÁFICO 3.

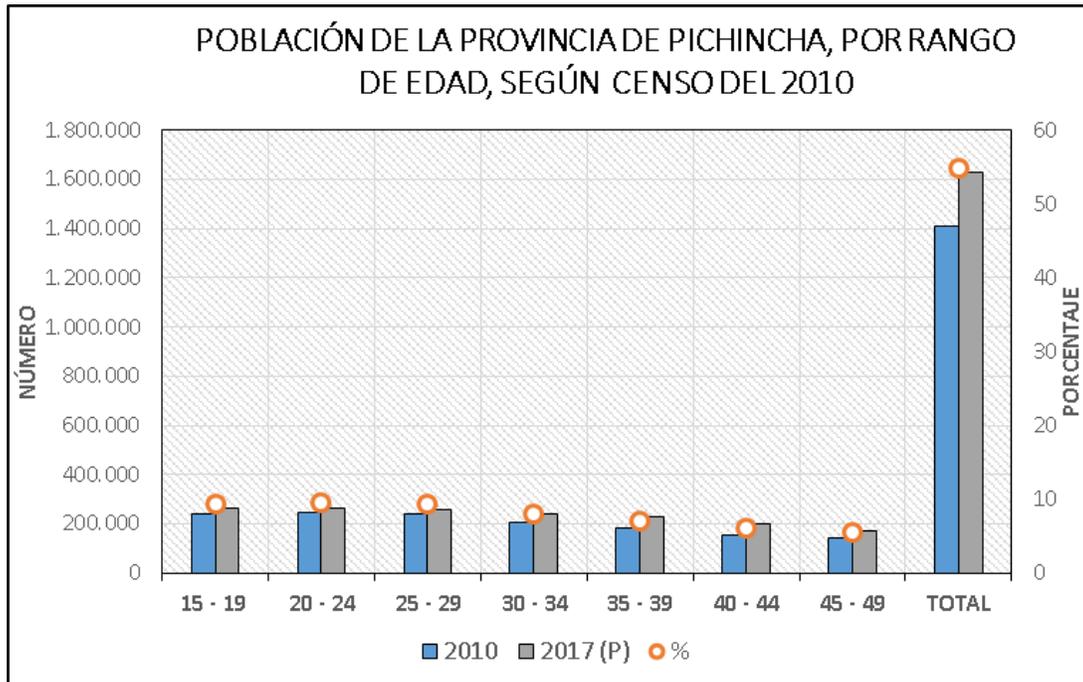


Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2010; Proyección de población por años en edades simples periodo 2010-2020

Elaborado: El Autor

La realización de la investigación de mercado estará enfocada a la población de la ciudad de Quito, dentro de un rango de edades a partir de los 15 años hasta los 49 años de edad; en el cual contamos un total de 1.626.844 personas, esto representa el 61,53% de los habitantes en Quito.

GRÁFICO 4.



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2010; Proyección de población por años en edades simples, periodo 2010-2020

Elaborado: El Autor

12.2. LA MUESTRA

$$n = \frac{4 * p * q}{e^2}$$

Dónde:

p: Probabilidad de consumir Bebidas Energizantes 0.5

q: Probabilidad de consumir Bebidas Energizantes 0.5

e: Margen de error 5%

$$n = \frac{4 * 0.50 * 0.50}{0.05^2}$$

$$n = 400$$

12.3. DETERMINACIÓN Y RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Para la obtención de datos se elaboró una encuesta para analizar las preferencias, frecuencia y consumo de bebidas energizantes. La encuesta cuenta con catorce preguntas; once de ellas son preguntas cerradas y de opción múltiple y solo tres preguntas son abiertas. **(ANEXO 8.)**

La encuesta se la realizó en el corazón de la ciudad de Quito en el parque de la Carolina, ubicado en la zona de Iñaquito, enmarcado por las avenidas Shyris, Eloy Alfaro, Amazonas y

Naciones Unidas. Se encuestó a personas que se encontraban en diferentes puntos del parque, dentro del rango de edades mencionados y sin distinciones sociales o económicas.

Se encuestó a 400 personas de las cuales 216 eran hombres (54%) y 184 eran mujeres (46%). El rango de edad fue de 15 a 45 años o más y la media o promedio total de edades resultó ser de 25 años de edad. Se dividió en tres grupos de edades como: grupo 1, grupo 2 y grupo 3.

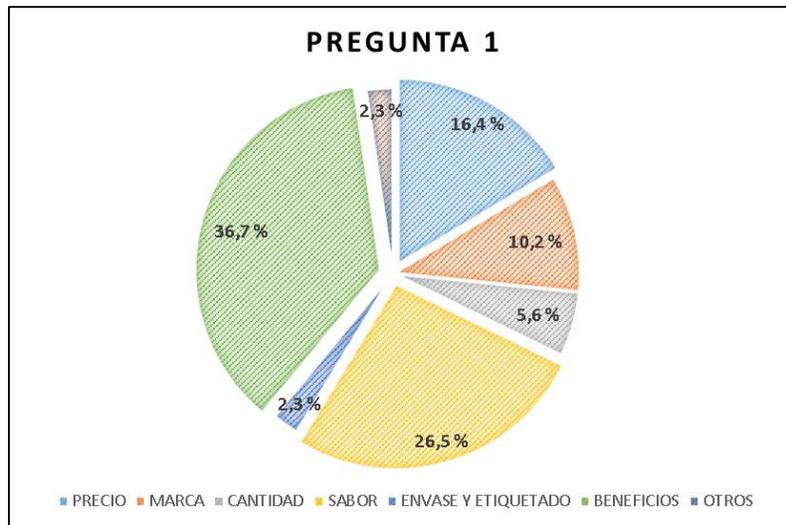
Donde al grupo 1 le pertenece las edades de 15 hasta los 24 años (media de 20 años); se encuestó 167 personas (41,75%), la mayoría son estudiantes. En el grupo 2 se ubican las edades de 25 hasta los 34 años (media de 28 años); son 133 personas (33,25%) encuestadas, la mayoría trabajan y tienen profesiones indistintas. Finalmente, el grupo 3 mantiene las edades de 35 hasta los 45 años o más (media de 41 años); 100 personas (25%) encuestadas y todos trabajan.

12.3.1. PREGUNTA #1. Para mí lo más importante cuando compro una bebida energizante es: el precio, la marca, la cantidad, el sabor, el envase y etiquetado, los beneficios u/y otros.

Para los encuestados los más importantes son los beneficios (36,7%), seguido del sabor (26,5%) y como tercer lugar el precio (16,4%). Los 3 grupos designados anteriormente, en el resultado de las encuestas comparten el mismo orden de importancia al momento de la compra. Esto sostiene lo importante de tener excelentes beneficios y un sabor sin igual, colocando

calidad antes que cantidad monetaria. Aunque el precio está en tercer lugar, debe manejarse con mucho cuidado.

GRÁFICO 5.



Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

Elaborado: El Autor

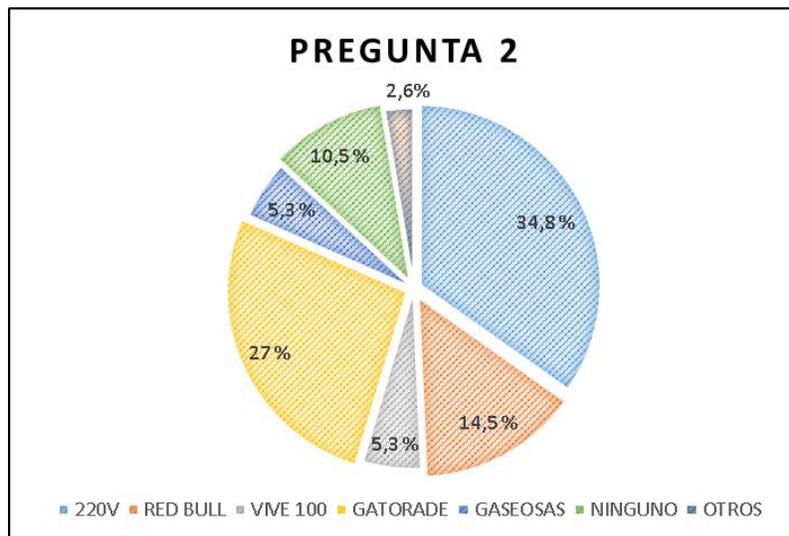
12.3.2. PREGUNTA 2. ¿Cuándo compró una bebida energizante prefiero comprar? Escriba la marca.

Los tres grupos de edades ubicaron a las bebidas energizantes 220V y Redbull como las más preferidas a la hora de la compra, obtuvieron el 34,8% y 14,5%, respectivamente. Son dos marcas muy comerciales y bien posicionadas, mayormente consumidas en la ciudad de Quito.

A pesar que Gatorade no es una bebida energizante, también fue nombrado por muchos encuestados, ubicándose en la segunda posición con el 27%; sucedió lo mismo con las bebidas gaseosas con el 8%. Esto nos muestra que un 35% de nuestro segmento desconoce y no encuentra diferencia entre una bebida energizante y bebida hidratante. El 10,5% seleccionó la opción Ninguno, dejando ese porcentaje libre para el posicionamiento de Koka Drink.

Nuestro segmento de mercado es de 1.626.844 personas, si suponemos que el 10,5% de nuestro mercado objetivo podría consumir Koka Drink; son 170.818 personas que podrían convertirse en consumidores de la marca. Se tendrá que trabajar muy bien el marketing y el posicionamiento de la marca.

GRÁFICO 6.



Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

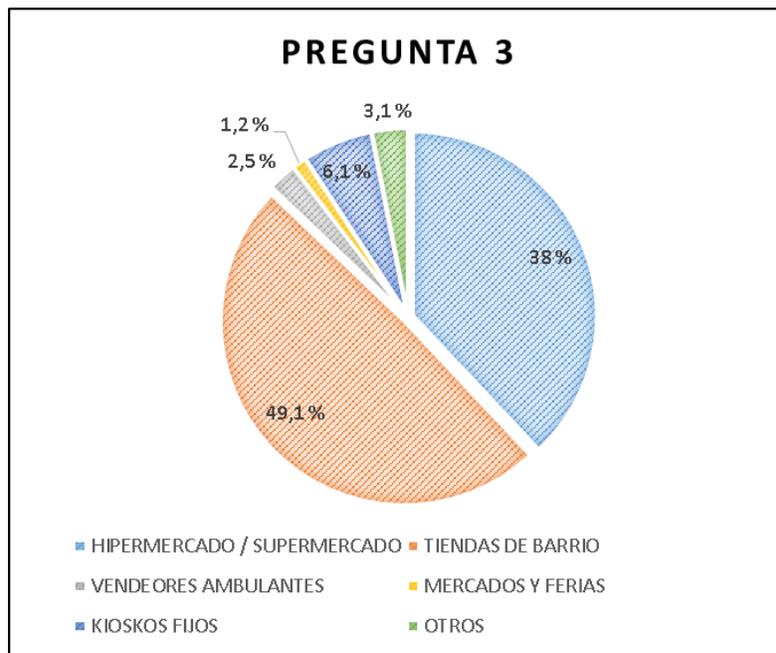
Elaborado: El Autor

12.3.3. PREGUNTA 3. El lugar donde compró bebidas energizantes.

Queda claro que los dos lugares más concurridos para la realización de la compra son las tiendas de barrios (49,1%) y los hipermercados o supermercados (38%). Una vez más los tres grupos indican que recurren más a estos dos lugares al momento de la compra.

Los kioscos fijos, los vendedores ambulantes, mercados y ferias y otros, también son puntos de ventas muy importantes, la suma de ellos resulta ser el 12,9%. Se tendrá que trabajar bien las relaciones entre mayoristas y minoristas, junto con la distribución del producto.

GRÁFICO 7.



Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

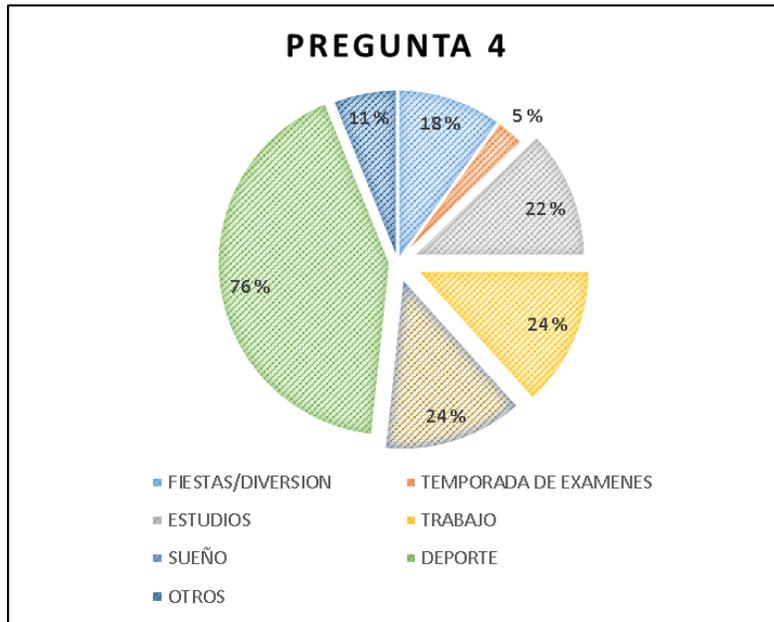
12.3.4. PREGUNTA 4. En que ocasiones/situaciones consume bebidas energizantes:

fiestas/diversión, temporada de exámenes, estudios, trabajo, sueño, deporte y otros.

El deporte se ubicó en la primera posición con el 76%, los quiteños consumen bebidas energizantes al momento de ejercitarse. El trabajo y sueño también son motivos por la que las personas consumen las bebidas energizantes, ambas obtuvieron la segunda posición y el 24%.

Los tres grupos consumen más bebidas energizantes a la hora de ejercitarse. Pero en el Grupo 1, consume también más durante sus estudios académicos, el Grupo 2 cuando tiene sueño y el Grupo 3 durante su jornada laboral.

GRÁFICO 8.



Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

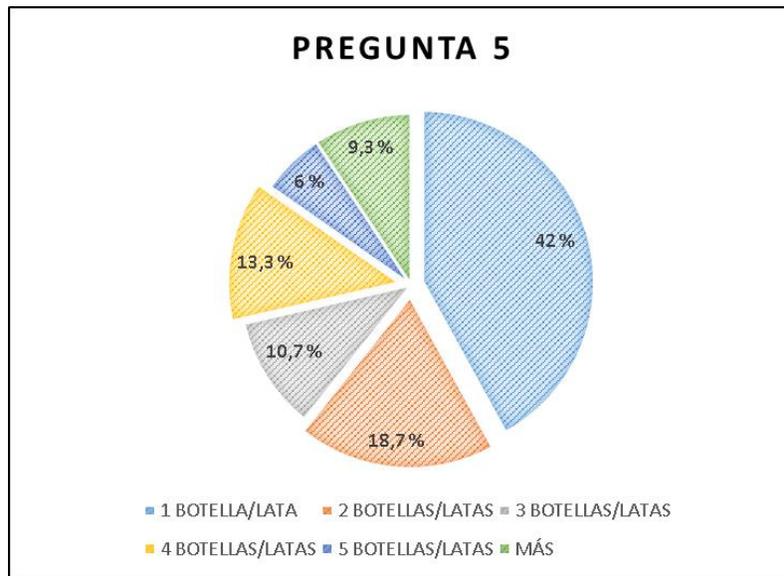
Elaborado: El Autor

12.3.5. PREGUNTA 5. Mensualmente bebo / consumo aproximadamente.

Al parecer los encuestados nos aseguran que consumen 1 a 2 botellas o latas al mes (los tres grupos de edades), es una cantidad mínima por consumo mensual por parte de una persona. A pesar que el consumo de más de 5 botellas o latas alcanzó el 9,3%, demuestra ser igual de importante que consumir 1 o 2 botellas o latas mensuales.

Aparentemente entre más botellas se consume por persona es mejor, así no sea un número grande de personas, pero puede demostrar que el consumo es mucho mayor si se consume 4 o más botellas al mes por persona. Si el 42% de las 400 encuestados consume 1 botella, eso quiere decir que solo 168 botellas son consumidas mensualmente. Pero el 9,3% de los 400 encuestados consume más de 5 botellas (suponemos 6 botellas), esto sostiene que 37 personas consumen 6 botellas al mes, quiere decir que se consumen 223 botellas al mes más.

GRÁFICO 9.



Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

Elaborado: El Autor

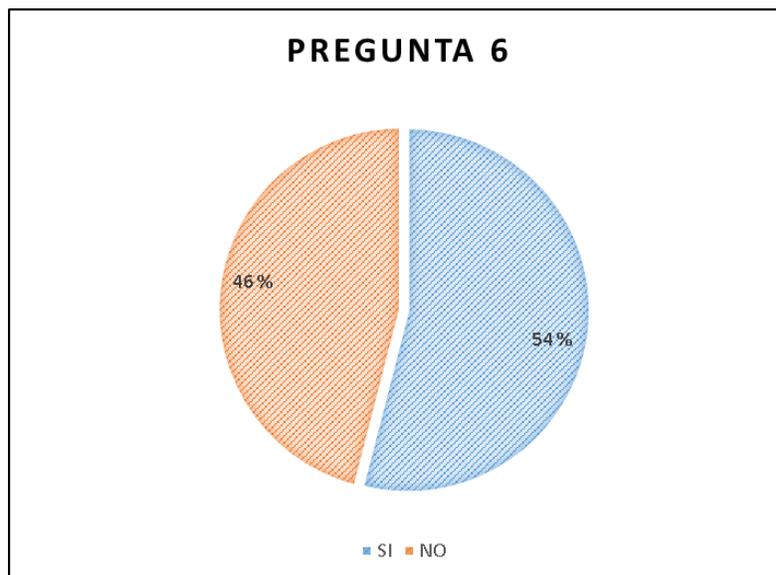
12.3.6. PREGUNTA 6. ¿Consumiría una bebida a base de extracto de hoja de coca?

El 54% del total de encuestados señalaron que “Si” están dispuestos a tomar una bebida a base de extracto de coca. Son 212 personas, más de la mitad de la muestra encuestada estaría dispuesto a consumir una bebida de este tipo.

El Grupo 3 fue el único que obtuvo menores resultados positivos, más personas indicaron que no tomarían una bebida a base de extracto de coca. Grupo 1 y 2 si están más dispuestos a consumirla.

Nuestro segmento de mercado es de 1.626.844 personas, si suponemos que el 54% de nuestro mercado objetivo consumiría Koka Drink, esto nos asegura que 878.495 personas serían consumidores de la marca.

GRÁFICO 10.



Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

Elaborado: El Autor

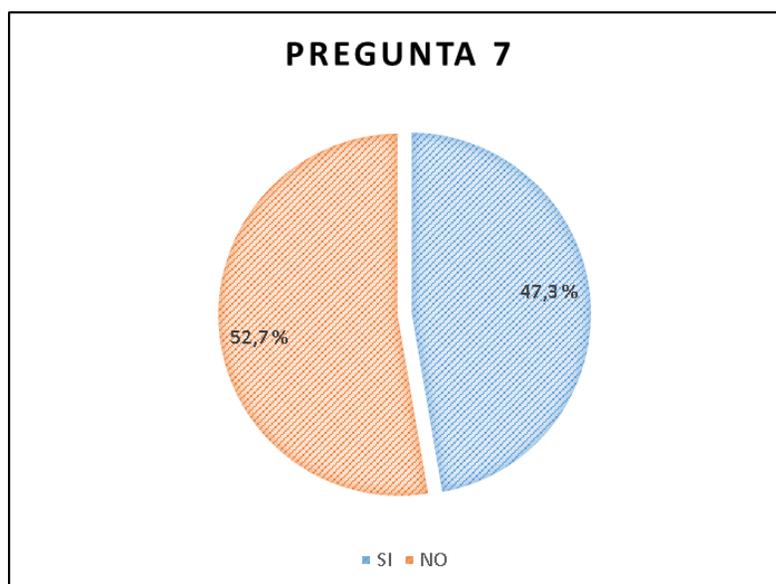
12.3.7. PREGUNTA 7. ¿Sabías que la hoja de coca es un energizante natural, reconoce sus beneficios?

Aquí el “No” resultó ser de 52,7%, quiere decir que más de la mitad desconoce los grandes beneficios que ofrece la hoja de coca. Nuevamente procedemos a inferir este porcentaje al número de personas de nuestro segmento de mercado, como resultado tenemos que 857.346 personas no tiene idea de los beneficios.

El grupo de edades que tuvo más incidencias de desconocimiento sobre beneficios naturales de la hoja de coca, es el Grupo 1. Grupo 2 y 3 indicaron tener más conocimientos sobre los beneficios. A pesar que en el grupo 1 se desconoce más los benéficos, ellos demostraron más interés en beber una bebida a base de extracto de coca (pregunta 6). Lo contrario con el Grupo 3, ellos indicaron conocer mucho más los beneficios, aun así demostraron menos interés.

Tenemos que manejar con mucho cuidado este tema, dar a conocer las virtudes de la hoja de coca, porque los quiteños consideran importante los beneficios que brinda un producto (pregunta 1); en este caso de Koka Drink tiene que comunicar de manera correcta sus excelentes beneficios naturales.

GRÁFICO 11.



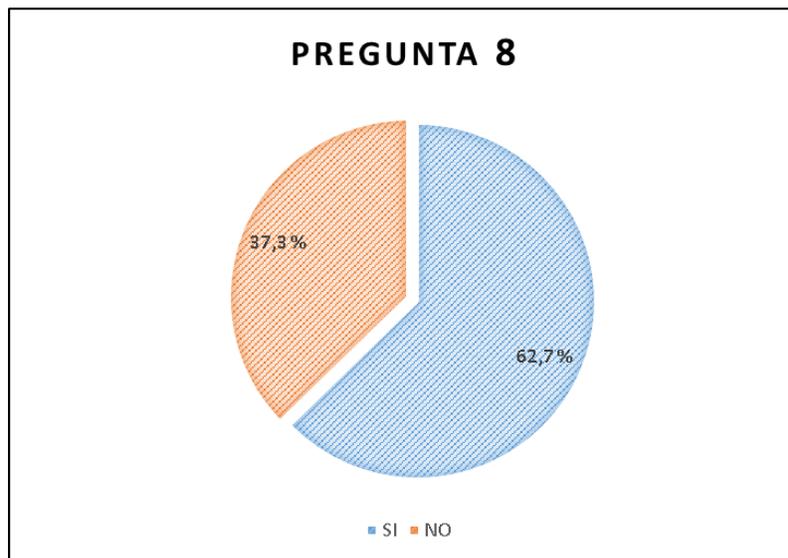
Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

12.3.8. PREGUNTA 8. ¿Compraría una presentación de 1 litro?

El resultado determinó que el 62,7% comprarían botellas de 1 litro; son 1.020.031 personas en nuestro segmento de mercado. Un mayor porcentaje de personas en el Grupo 1 y 2 marcaron que “Si” comprarían una presentación de 1 litro. Por lo contrario, el Grupo 3 obtuvo mayor porcentaje en el “No”.

Esta presentación no existe actualmente, por lo que se puede tomar ventaja comparativa y de estrategia de diferenciación en relación con otras bebidas energizantes o nuestra competencia.

GRÁFICO 13.



Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

Elaborado: El Autor

12.3.9. PREGUNTA 9. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar en dólares (\$) por una botella de 250ml?

Las respuestas difirieron unas con otras, pero también hubo coincidencias; los valores señalados por los encuestadores fueron de \$0,25 hasta \$3. El Grupo 1 obtuvo una media en valores monetarios de \$1,05, el Grupo 2 obtuvo una media de \$1,17, y Grupo 3 obtuvo una media de \$1,18. La media en general fue de \$1,12, ese es el precio que estaría dispuestos a pagar los quiteños por la bebida energizante Koka Drink de 250ml.

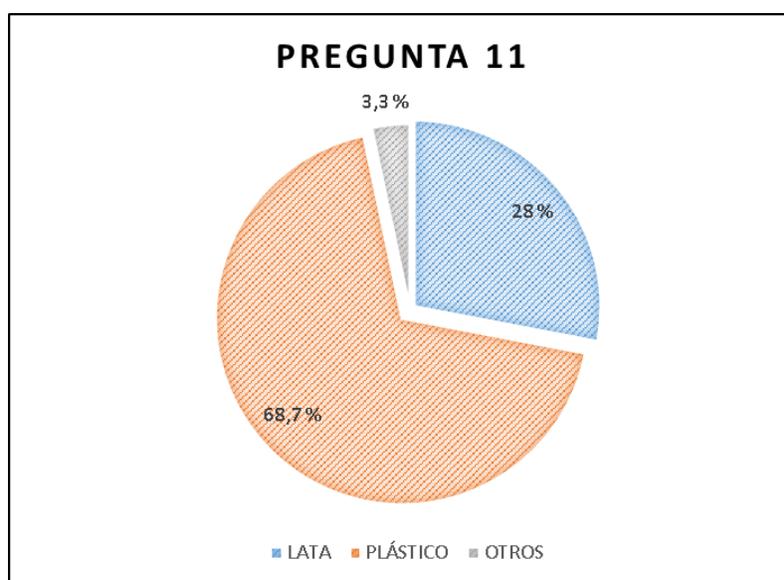
12.3.10. PREGUNTA 10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar en dólares (\$) por una botella de 1 litro?

Las respuestas difirieron unas con otras, pero también hubo coincidencias; los valores señalados por los encuestadores fueron de \$0,50 de dólar hasta \$5. El Grupo 1 obtuvo una media en valores monetarios de \$1,37, el Grupo 2 obtuvo una media de \$1,64, y Grupo 3 obtuvo una media de \$1,71. La media en general fue de \$1,52, ese es el precio que estaría dispuestos a pagar los quiteños por la bebida energizante Koka Drink de 1 litro.

12.3.11. PREGUNTA 11. Prefiere un envase de: lata, plástico o especifique otro.

Las botellas plásticas son envases comúnmente usadas para las bebidas energizantes y el 68,7% de los encuestados lo demostró; los tres grupos de edades prefieren el envase de plástico. El porcentaje que señaló preferir envase de lata también es significativo, el 28%. Una minoría específico preferir envase de vidrio, retornable y plástico biodegradable.

GRÁFICO 14.



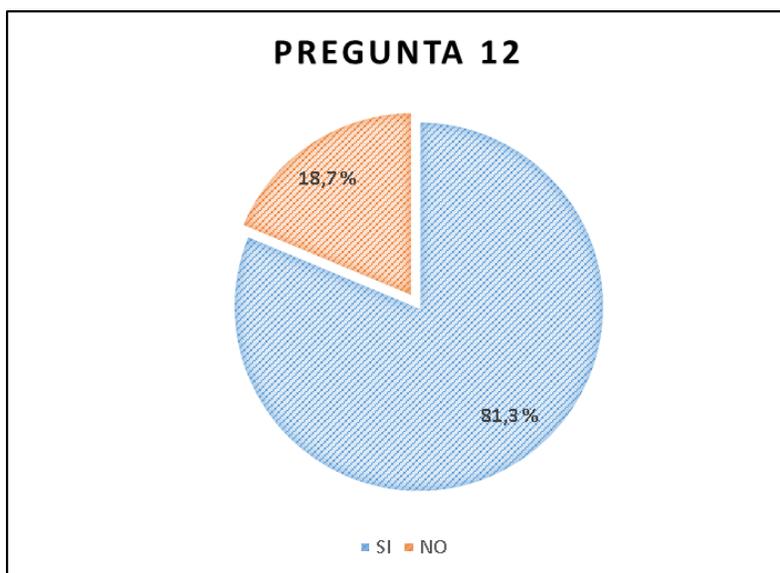
Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

Elaborado: El Autor

12.3.12. PREGUNTA 12. ¿Importa la cantidad de azúcar utilizado en bebidas energizantes?

Es notable que la cantidad de azúcar importa e influye al momento de la compra. El 81,3% de nuestro segmento de mercado, consiguiendo ser de 1.322.624 personas, sugirieron la importancia. Los tres grupos de edades coincidieron y, el porcentaje superior en cada uno de los grupos, demuestra que es importante la cantidad de azúcar usado en la bebida energizante Koka Drink.

GRÁFICO 15.



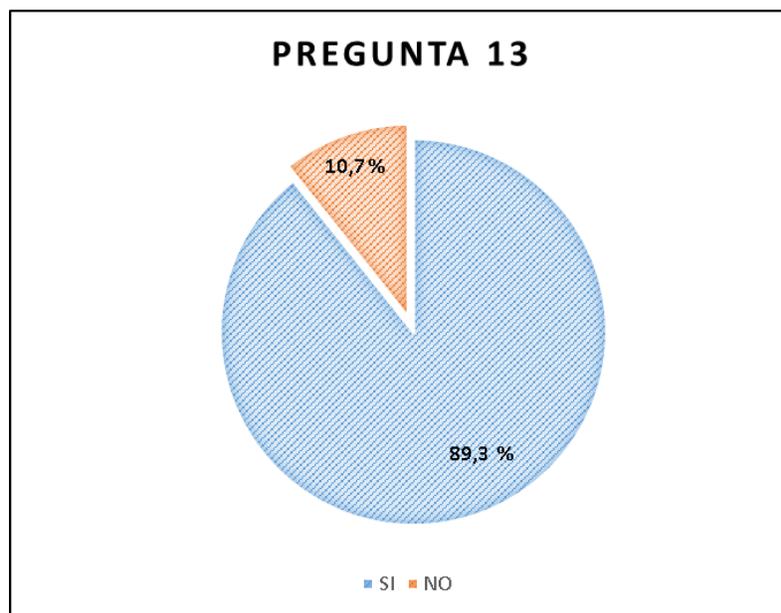
Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

Elaborado: El Autor

12.3.13. PREGUNTA 13. ¿Importa las vitaminas usadas en bebidas energizantes?

Igual que la pregunta anterior, es muy notable que las vitaminas influyen al momento de la compra. El 89,3% de nuestro segmento de mercado, consiguiendo ser de 1.452.771 personas, sugirieron la importancia. Los tres grupos de edades coincidieron y, el porcentaje superior en cada uno de los grupos, demuestra que es importante colocar vitaminas en la bebida energizante Koka Drink.

GRÁFICO 16.



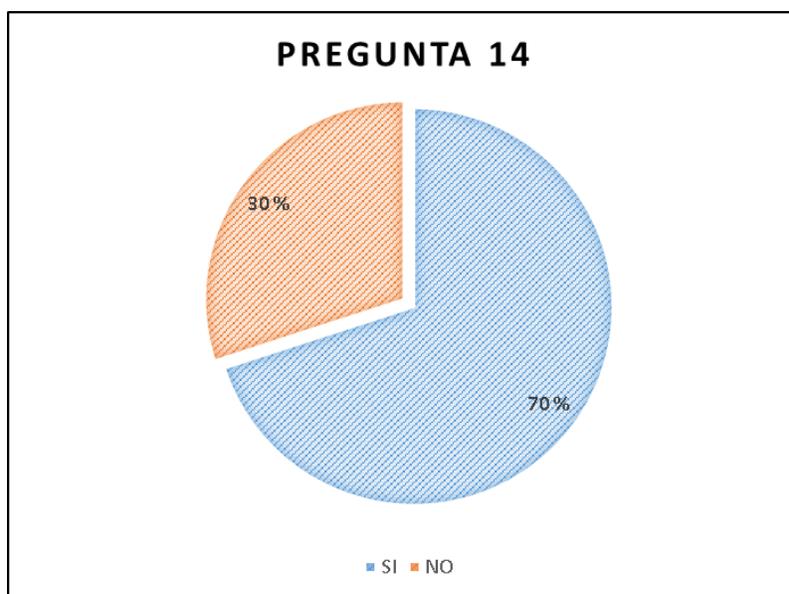
Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

Elaborado: El Autor

12.3.14. PREGUNTA 14. ¿Te gusto el nombre “Koka Drink” para una bebida energizante a base de extracto de coca?

El nombre Koka Drink agrado a muchos de nuestros encuestados, obtuvimos el 70% de aceptación, eso quiere decir 1.138.790 personas lo aprobarían; es un buen porcentaje del segmento de mercado.

GRÁFICO 17.



Fuente: Parque de la Carolina en Quito, noviembre 12 y 13 del 2016.

Elaborado: El Autor

12.4. ANÁLISIS PESTAL

12.4.1. ANÁLISIS POLÍTICO

La Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODC) junto con el Gobierno del Ecuador en 1990, por la lucha contra el narcotráfico y establecieron políticas públicas; una ley contra narcóticos y sustancias psicotrópicas. Las evaluaciones indican bajos niveles de cultivos, muchos de ellos crecen dispersas, es una planta originaria de la cordillera de los Andes. Se hacen labores aéreas recorriendo los lugares de erradicación, donde “las actividades de erradicación para el 2013, reportan 1.255.537 plantas eliminadas, el 81% de ellas, en la provincia de Chimborazo en la Sierra-Centro del país” (UNODC, 2014, p. 5).

Como medida para reducir el consumo de azúcar en productos isotónicos para combatir la obesidad la Asamblea Nacional del Ecuador aprobó una ley este abril del 2016 denominada Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Pública, donde todas las bebidas azucaradas pagarán un incremento en las tarifas existentes de impuestos a los consumos especiales (ICE).

Esto afecta el precio de venta al consumidor, pero “Las políticas fiscales pueden ser una herramienta muy importante, una entre muchas pero una muy importante para la reducción de las bebidas endulzadas con azúcar, señaló Francesco Branca, responsable del Departamento de Nutrición y Salud de la OMS. El funcionario destacó los esfuerzos “pioneros” de Michael Bloomberg durante su etapa como alcalde de Nueva York y de otras autoridades estadounidenses para reducir el consumo de azúcar” (El Universo, 2016).

“En cuanto a las bebidas gaseosas (que incluye jarabe o concentrado para mezcla), energizantes y carbonatadas de malta señala una tarifa de 25 centavos de dólar por cada litro y no contempla Ad Valorem. En el caso de las bebidas que tienen menos de un litro se aplicará un proporcional, por ejemplo, para una bebida de medio litro el incremento sería de 12 centavos” (Andes, 2016).

12.4.2. ANÁLISIS ECONÓMICO

Realizando un análisis de la composición del Producto Interno Bruto (PIB) del Ecuador, la actividad manufacturera es muy importante dentro de la economía, destacándose el sector de alimentos y bebidas. De acuerdo a cifras del Banco Central del Ecuador (BCE), Para el I trimestre de 2016, la economía ecuatoriana presentó un decrecimiento de \$ 526.067, es decir, de -3% respecto al I trimestre 2015. El factor principal es la caída drástica del precio de petróleo hasta febrero de 2016; seguido por la apreciación del dólar.

TABLA 1.

INDICADORES ECONÓMICOS, JUNIO 2016					
Sector Real / Precios / Sector Ext. / Deuda Ext.	2013	2015	2015 I1	2016 I2	Variación I 2015 -I 2016
PIB (nominal)(mil.USD)	94.776	100.872	24.968	24.428	↓
PIB (real)(mil.USD)	67.293	69.969	17.639	17.113	↓
Crecimiento real del PIB (%)	4,6%	0,3%	3,2%	-3,0%	↓
Inflación anual (a diciembre de cada año)(%)	2,7	3,38	-	-	-
Inversión extranjera directa (mil.USD)	731	1.299	183	154	↓
Exportación FOB (mil. USD)	24.751	18.366	4.870	3.627	↓
Exportación NO petroleras FOB (mil. USD)	10.644	11.668	3.123	2.731	↓
Importaciones FOB (mil.USD)	25.826	20.458	3.691	5.788	↑
Balanza comercial NO petrolera (mil.USD)	-1075	-2.092	-917	-63	↓
Balanza comercial NO petrolera (mil.USD)	-9.316	-4.845	-1.571	-412	↓
Remesas emigrantes (mil.USD)	2.450	2.378	530	595	↑
Deuda pública TOTAL (mil.USD)	22.847	32.752	31.697	34.955	↑

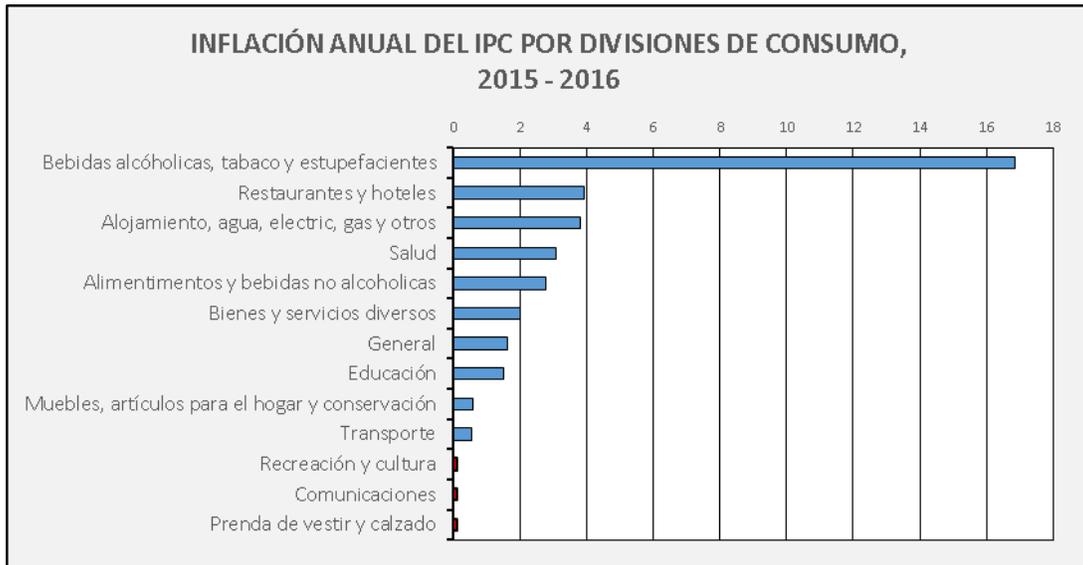
Fuente: La Cámara de Comercio de Quito, junio del 2016

Elaborado: El Autor

El nivel de crecimiento del sector manufacturero es resultado de inversiones y oportunidades de aprovechamiento con respecto a restricciones comerciales aplicadas. La mayor demanda de alimentos y bebidas, favorece al crecimiento de la actividad manufacturera, a pesar del incremento de bebidas con un alto nivel de azúcar. La elaboración de alimentos y bebidas es la actividad de mayor peso y la más importante en el país, obtuvo un 38% dentro del total del producto manufacturero y un producto generado de \$5.297 millones.

La elaboración de bebidas es la actividad más grande y la que más valor genera dentro de la manufactura, adquiere una inflación del 16,85%, por ende, es una actividad con un importante crecimiento, esto es el resultado de la producción de bienes primarios mediante un proceso de transformación y al gran consumo interno y externo.

GRÁFICO 18.

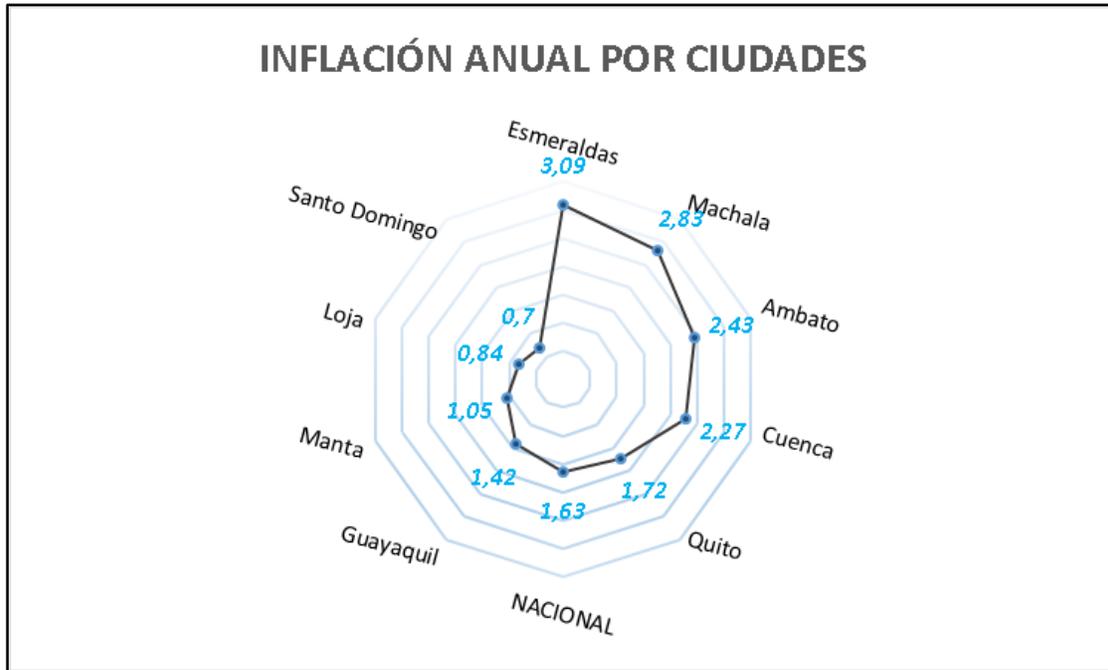


Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE), Estadísticas Macroeconómicas, 2015-2016

Elaborado: El Autor

“La inflación anual de mayo de 2016 se ubicó en 1.63%, porcentaje inferior al de igual mes de 2015 (4.55%). Por divisiones, en 9 agrupaciones se registró inflación siendo el mayor el de bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes; de otro lado, en recreación y cultura, en comunicaciones y en prendas de vestir y calzado se registró deflación (gráfico anterior). En mayo de 2016, en todas las ciudades investigadas se registró inflación anual y en 5 de ellas fue superior al promedio general” (BCE, 2016, p.5).

GRÁFICO 19.



Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE), Estadísticas Macroeconómicas, 2015-2016

Elaborado: El Autor

12.4.3. ANÁLISIS SOCIAL

Se sabe que en el Ecuador se cultivaba y se consumía la hoja de coca en su estado natural, en el cual “las faldas del Tungurahua fueron cocalas que abastecían a la población de las zonas del páramo, como el de Quisapincha. Civilizaciones incaicas y preincaicas lo usaban con fines religiosos y terapéuticos” (El Telégrafo, 2016).

A pesar de los muchos estudios e investigaciones sobre sus beneficios, actualmente la planta es acusada por ser el causante de muchas adicciones en todo el mundo, por la producción y uso

del clorhidrato de cocaína. El alcaloide de la cocaína representa menos del 1% de los 14 que contiene la hoja de coca.

Según el resultado de las encuestas los quiteños (47,3%) desconocen los beneficios de la planta en su estado natural y no es usada en ningún otro producto a nivel nacional. Al contrario, el consumo de las bebidas energizantes son usadas diariamente y han tenido un crecimiento constante, por el aumento en la demanda. La necesidad de rendir más en el trabajo, en el deporte, en los estudios, combatir el sueño, entre otros, ha generado el incremento de su uso y se han convertido en una bebida muy popular en Ecuador.

12.4.4. ANÁLISIS TECNOLÓGICO

“Un ejemplo de ello es Tesalia CBC que realizó una fuerte inversión para integrar procesos como el soplado de envases y el paletizado con brazos robóticos. Su última compra fue una línea SI PA de última generación para la planta de Machachi, con capacidad de producción de 36.000 botellas por hora a un costo aproximado de 12 millones de dólares. Entre sus adquisiciones constan también inspectores electrónicos con cámaras a 360° para la detección de envases y productos defectuosos; la renovación de parte de su flota de distribución, plataforma SAP, capacitación de personal y la ampliación de su portafolio en la categoría de néctares y jugos. Con una producción de 300 mil litros por mes en su planta de líquidos, Sumesa también ha ido evolucionando sus procesos con la adquisición de maquinaria de última tecnología. Para el sector de bebidas cuenta con dos líneas de producción” (Vistazo, 2016).

12.4.5. ANÁLISIS AMBIENTAL

El creciente deterioro del medio ambiente es consecuencia de la deforestación y la contaminación. Tratando de encontrar un equilibrio ecológico se han ido aumentando los esfuerzos por disminuir el impacto y conservar el medio ambiente. Cualquier actividad productiva, legal o ilegal, producirá un impacto ecológico negativo. Los cultivos legales no son perjudiciales para el ecosistema, son debidamente cultivadas e inspeccionadas, mantienen responsabilidad ambiental.

Los cultivos de coca ilegales, ligados al narcotráfico, contribuyen a la erosión del suelo amazónico, acelerando y agravando los procesos de deforestación y contaminación ambiental. “Ello como consecuencia del constante desplazamiento de los campesinos y sus cultivos de una zona hacia otra, abriendo nuevas áreas, para tratar de aprovechar en forma inmediata los nutrientes naturales del suelo, después de la tala y quema del bosque” (UNODC, 2010, p.12).

“Uno de los más grandes y graves problemas en el ámbito mundial y que afecta de manera directa al hombre y al ambiente, es la generación de residuos sólidos comúnmente conocida como basura; la falta de conciencia ambiental y planificación hace que con el pasar de los días este problema llegue a límites que se salen del control humano. El aumento de generación de residuos sólidos en el Ecuador estableció la necesidad de preparar un modelo de tratamiento de residuos de envases plásticos en Pet, en el cual se dará un destino final apropiado a los residuos sólidos de esta clase”.

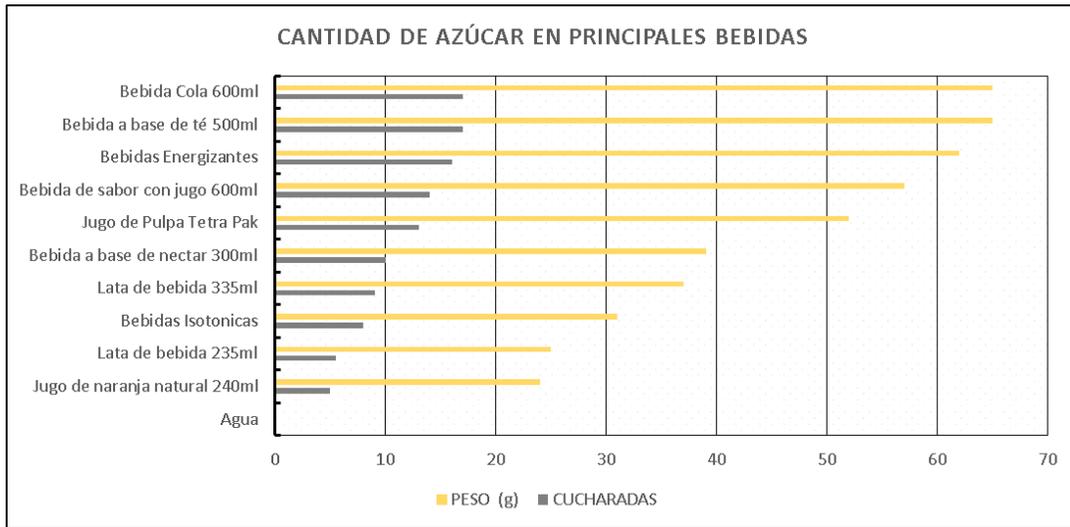
“Colocando como base la ley de fomento ambiental y optimización de los ingresos del Estado, publica en el suplemento del registro oficial No. 583, de 24 de noviembre de 2011, que creó el impuesto, redimirse a la botellas plásticas no retornable, el mismo que establece que por cada botella plástica Pet devueltas reembolsará 2 centavos de dólar, se pretende dar un manejo adecuado a toda esa materia que sería recogida aplicando este impuesto” (Zambrano E., 2013, p.45).

La producción de envases Pet, está orientada principalmente en la elaboración de envases plásticos, se ha incrementado en los últimos años. El Pet se fabrica a partir de etileno y praxilene; dos materias primas derivadas del petróleo. Hay maneras de aprovechar el reciclaje y poder disminuir el impacto ambiental con los envases Pet, creando un impuesto redimirse a las botellas plásticas no renovables con la finalidad de disminuir la contaminación ambiental y estimular el proceso de reciclaje.

12.4.6. ANÁLISIS SALUD

La obesidad y el sobrepeso es una temática actual que acontece en personas sin distinciones y ha alcanzado cifras alarmantes en todo el mundo. La mala alimentación y el exceso de azúcares y grasa contribuyen a desequilibrio del peso.

GRÁFICO 20.



Fuente: La Tercera, 2016

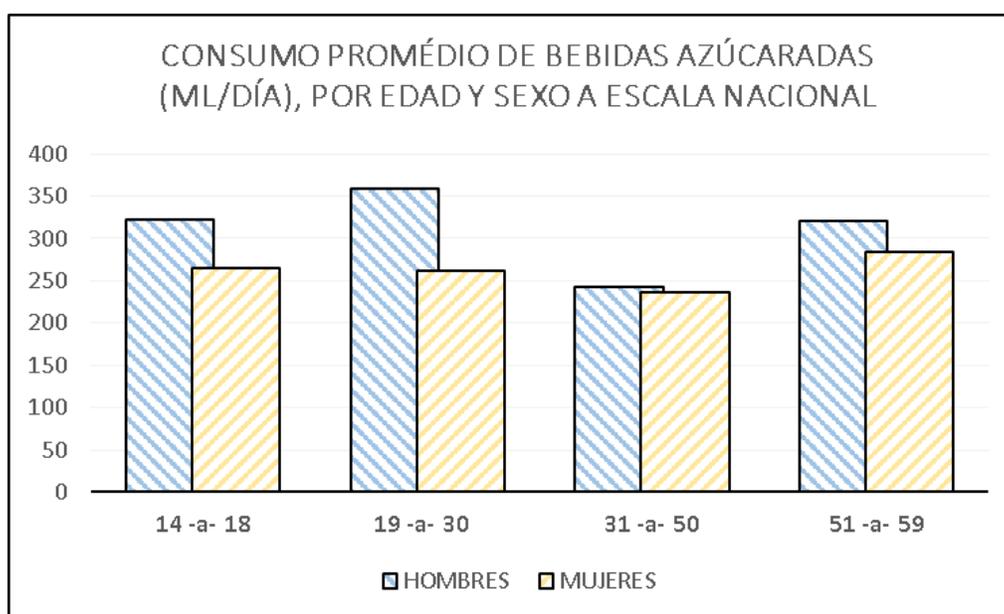
Elaborado: El Autor

El consumo de gaseosas ha crecido, mientras otras bebidas saludables como la leche han decrecido. “Durante el 2015, el ecuatoriano tomo un promedio de 49,3 litros de gaseosa, mientras que la ingesta de agua embotellada fue de 38,4 litros y el de leche alcanzo los 17,67 litros. Yogur es aún más bajo: 4,57 litros” (El Comercio, 2016).

“En Ecuador, el porcentaje promedio de consumo de azúcar, contenida solo en bebidas azucaradas, es de 41,04 gramos” (El Comercio, 2016). La obesidad y el sobrepeso en el 2015 fue de 5,5 millones de adultos ecuatorianos en edades entre 19 y 60 años, en el cual las mujeres pertenecen a este grupo es del 27,6% y los hombres del 16,6%.

“A nivel mundial la obesidad es pandemia, que se proyecta llegar a 3 billones para el 2015. Esto es un problema de los países desarrollados y de los países de bajos y medianos ingresos. En el Ecuador la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos mayores de 19 años es 62,8%, es decir aproximadamente 6 de cada 10 ecuatorianos la padecen, y es mayor en mujeres que en hombres; 65,5% versus 60%, respectivamente” (MSP, 2014, p. 2).

GRÁFICO 21.



Fuente: Ecuador en Cifras; Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, ENSANUT-ECU 2012

Elaborado: El Autor

“Según la Mgs. Carina Vance, ex ministra de salud, cada día se producen más y nuevos alimentos procesados con altos niveles de grasa y de azúcares; su consumo ha determinado mayor incidencia de sobrepeso y obesidad, así como el aumento de las enfermedades crónicas no

transmisibles. En el mundo somos la región que más altos índices de sobrepeso y obesidad tiene. El gobierno ecuatoriano ha tomado medidas para controlar este problema; en el 2010 se prohibió la venta en bares escolares de alimentos con exceso de grasa, azúcar y sodio. Y en 2013 se establecieron normas para el etiquetado de productos procesados, que alerten a la población respecto a lo que está consumiendo” (MSP, 2014, p. 2).

Se creó el semáforo nutricional en el Ecuador para facilitar la comprensión del etiquetado nutricional. Permite al consumidor conocer rápidamente los contenidos de azúcares, grasas y sal. En particular, en las bebidas energizantes llevan en el etiquetado advertencia de consumo para ciertas personas, entre ellas podemos encontrar: mujeres embarazadas, niños, personas de tercera edad, diabéticas, sensibles a la cafeína, etc. También indica sobre cuándo se debe tomar este tipo de bebida.

TABLA 2.

CANTIDADES DIARIAS ORIENTATIVAS (CDO)			
NUTRIENTE	CDO Mujer Adulta	CDO Hombre Adulto	CDO Niño (5-10 años)
Energía (kcal)	2.000	2.500	1.800
Proteína (g)	45	55	24
Hidratos de carbono (g)	230	300	220
Azúcares (g)	90	120	85
Grasa (g)	70	95	70
Grasa Saturada (g)	20	30	20
Sal (g)	6	6	4
Equivalente en sodio (g)	2,4	2,4	1,4
Fibra (g)	24	24	15

Fuente: Nutriresponse

Elaborado: El Autor

12.5. ANÁLISIS FODA

12.5.1. Fortalezas

- Primera bebida energizante a base de extracto de hoja de coca,
- Disponibilidad de importación,
- Preferencias arancelarias,
- Materia prima disponible,
- Ingrediente novedoso; único en el país,
- Componente especial que brinda energía y vitaminas,
- Nueva presentación de envase,
- Buen manejo de canales de distribución,
- Precios competitivos,

- Contínua innovación tecnológica, intranet,
- Responsabilidad social y ambiental.

12.5.2. Oportunidades

- Aceptación de producto por los consumidores y los inversionistas,
- Nuevas tendencias de consumo,
- Mercado en continuo crecimiento,
- Apoyo del MIPRO para nuevos proyectos de emprendimiento,
- Contrato comercial con productora,
- Capacidad para realizar economía de escala,
- Expansión del producto a otras ciudades (diversificación),
- Alianzas estratégicas,
- Personal con experiencia,
- Proveedores y productores autorizados,
- Devaluación del sol peruano (moneda peruana).

12.5.3. Debilidades

- Falta de información sobre los beneficios de la hoja de coca,
- Controversia y desconfianza en el efecto del ingredientes,
- Capacidad financiera limitada, Inversión inicial muy alta,
- Políticas de Estado no definidas, no estables,
- Requerimientos, permisos, normas de no frecuente uso,
- Existen solo 3 países Proveedores lícitos de hoja de coca (Perú, Bolivia, Colombia).

12.5.4. Amenazas

- Competencia del sector muy marcada,
- Gran cantidad de productos sustitutos como “gaseosas”,
- Aumento y creación de impuestos,
- Alto costo de mano de obra,
- Ingreso de nuevos competidores,
- Desinformación, mala percepción de la hoja de coca,
- Nuevas leyes, reglamentos o decretos,
- Barreras de ingreso.

12.6. ANÁLISIS DE LAS 4PS

12.6.1. Producto

Un bebida energizante natural a base de extracto de hoja coca la cual ayudará a proveer de más energía., sin alcaloides ecgoninicos (cocaína), cumple con todas las especificaciones legales y los controles sanitarios.

Según los resultados de las encuestas (pregunta 14), la aprobación del nombre fue del 70% de los encuestados y demuestra que el nombre tendrá acogida y será bien recibida por los quiteños. La bebida energizante se llamará Koka Drink. El slogan de la marca será: “Siente el Poder de los Andes”.

Tendrá un sabor agradable, contiene gas, y su color es verde claro simulando y representando el color de la hoja (edulcorante). Su base es agua carbonatada, azúcar, aromas y extractos naturales, caramelo natural, acidulante y edulcozante y extracto de hoja de coca. Sus beneficios son innumerables: proporciona energía, hidratación, vitalidad, aumento de la resistencia física y mental, refresca y quita el cansancio, mejora de la digestión, regula la presión sanguínea, fortalece y regenera el ánimo y las ganas de vivir, combate el efecto de la altura (soroche).

El envase de 250ml será de lata (aluminio) y el envase de 1000ml (1litro) será de plástico. Se elaborará de Koka Drink receta original y sin azúcar. Koka Drink sin azúcar de un litro se producirán luego. El etiquetado lleva un logo incaico y su nombre Koka Drink (logotipo) y colores radiantes y llamativos, normalmente usados por las comunidades indígenas. En la parte de atrás del etiquetado contendrá una leyenda comentando las bondades de la planta de la cordillera. El etiquetado seguirá todos los parámetros legales: semáforo, contenido nutricional, advertencias, registros.

12.6.2. Precio

Las encuestas proporcionaron la información necesaria para saber qué valor estarían dispuestos a pagar por una lata personal de 250ml y una botella de 1 litro de la bebida energizante de Koka Drink; el resultado promedio fue de \$1,12 y \$1,52, respectivamente. El precio de venta al público que se estableció fue de \$1,08 cada lata de 250ml.

12.6.3. Promoción

Se realizará publicidad antes, durante y después del lanzamiento, por medios de comunicación y lugares, tales son: radio, televisión, internet (página web y redes sociales), programas deportivos, POP en tiendas de barrio, hipermercados, farmacias, discotecas, gimnasios y vallas publicitarias en la ciudad de Quito, solamente en las zonas urbanas. A través de la publicidad se conseguirá crear una expectativa entre los habitantes de Quito y sus visitantes o turistas.

La estrategia de lanzamiento será el de dar muestras gratis de la presentación de 250ml, en lugares estratégicamente estudiados y bien planificados, y así introducimos el producto en la población quiteña. Al principio, se arrancara con la venta de la presentación de 250ml, por consiguiente, se planea mejor el lanzamiento de la presentación de 250ml sin azúcar y la de 1 litro.

Los primeros 6 meses de comercialización, se mantendrán cupones de descuento en la compra de la bebida para consumidores y promociones en volúmenes de compra por parte de mayoristas y minoristas para incentivar la compra de Koka Drink.

12.6.4. Plaza

Se utilizará un plan de distribución, considerando los resultados de las encuestas (pregunta 3) y el resultado de los tabulados del INEC de los gastos corrientes mensuales por sitio de compra y

area geográfica en el 2012 (oferta) . Señalan que las tiendas de barrios en zonas urbanas son los sitios de compra de bebidas energizantes mas concurridos. Seguido de los hipermercados, kioskos fijos. Los resultados del INEC nos sugieren que los vendedores ambulantes tambien tienen una participacion significativa, se debera tomar en consideracion.

En las tiendas de barrio, hipermercados y kioskos se usarán técnicas de merchandising; esta técnica será usada para la venta de Koka Drink, asegurando que la bebida esté disponible a la vista, en el lugar y tiempo indicado para los consumidores. se exhibirá en perchas altas y cerca de las cajas de pago para una mejor visibilidad dentro de los puntos de venta.

Consideramos las farmacias, las discotecas, licorerías, los gimnasios, eventos y sitios deportivos, hostales y hoteles, como lugares estratégicos para la compra y consumo de la bebida energizante Koka Drink.

12.7. ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN

La estrategia de diferenciación será proyectada por medio del producto, del personal de trabajo, de los canales y por medio de la imagen. Este conjunto de estrategias bien elaboradas permitirá crear el posicionamiento de la bebida energizante. Cada una de ellas aporta para distinguirnos de la competencia. Llamar la atención de los consumidores al percibir una bebida diferente y deseable.

Tenemos una ventaja única, comparativa y competitiva. La distinción clave es nuestro principal ingrediente el “extracto de hoja de coca”, basado en sus beneficios, en su uso, la calidad y el precio. Otra diferenciación única es la nueva presentación de envase de 1 litro.

Se mantendrá una buena comunicación y relaciones dentro y fuera de la Compañía. Los trabajadores de planta, oficina y entrega/distribución son muy importantes, así como nuestros proveedores, mayoristas y minoristas. La Capacidad de respuesta de pedidos y entregas hará la diferencia.

La percepción es fundamental; nuestra imagen será clara y elegante, en honor a una planta sagrada y respetada por el imperio incaico. Proporcionará la sabiduría y la energía si se lo usa correctamente, y no como una bebida estupefaciente. Estará enfocada en los atributos que entrega la hoja de coca en su estado natural.

12.8. ACCIONES DE PROMOCIÓN

Los incentivos que se entregarán consisten en promociones de venta diseñados con el fin de estimular la compra de la bebida energizante. Las promociones llaman la atención de los consumidores e influyen en el comportamiento de compra, por ende se tendrá que trabajar de forma conjunta la publicidad y las promociones de ventas. Será usado como instrumento estratégico, comunicando claramente que las ofertas son por tiempo limitado.

La planificación de las promociones de venta debe gestionar los objetivos, seleccionar las herramientas y programas y control de los resultados. El objetivo principal es el incremento inmediato de las ventas mediante un incentivo adicional; incentivos centrados en el producto atrae más compradores. Por lo tanto, se emplearán las siguientes acciones promocionales:

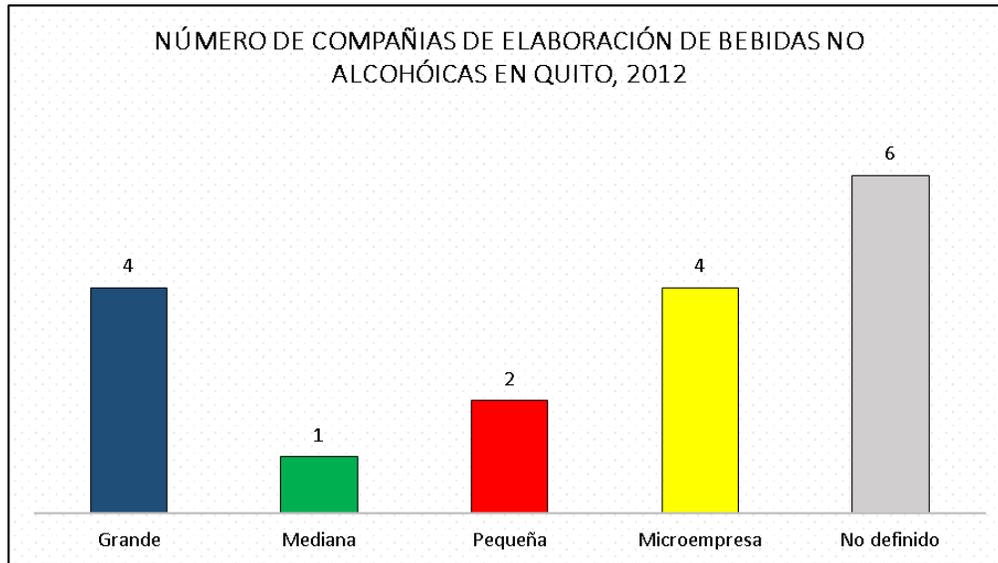
- Introducir un nuevo producto.
- Introducir nuevos envases y tamaños.
- Generar la prueba del producto, muestras gratuitas.
- Entregar de cupones de descuentos.
- Neutralizar la publicidad o promoción de la competencia.
- Aprovechar eventos deportivos y zonas turísticas.
- Ampliar distribución usando intermediarios.
- Exhibir dentro de los puntos de ventas, perchas en hipermercados.
- Desarrollar Marketing de contenido multimedia.
- Crear programas de fidelidad.
- Incrementar el uso del producto, ventas múltiples y más frecuentes.

12.9. ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA

12.9.1. La Oferta

Los datos de la Superintendencia de Compañías indican que la ciudad de Quito cuenta con un total de 17 compañías activas que elaboran bebidas no alcohólicas y de todos los tipos: anónimas, asociadas o consorcios, comandita por acciones, de economía mixta, de responsabilidad limitada y sucursales de compañía extranjera). En el cuadro inferior se muestra las compañías divididas por tamaño.

GRÁFICO 22.

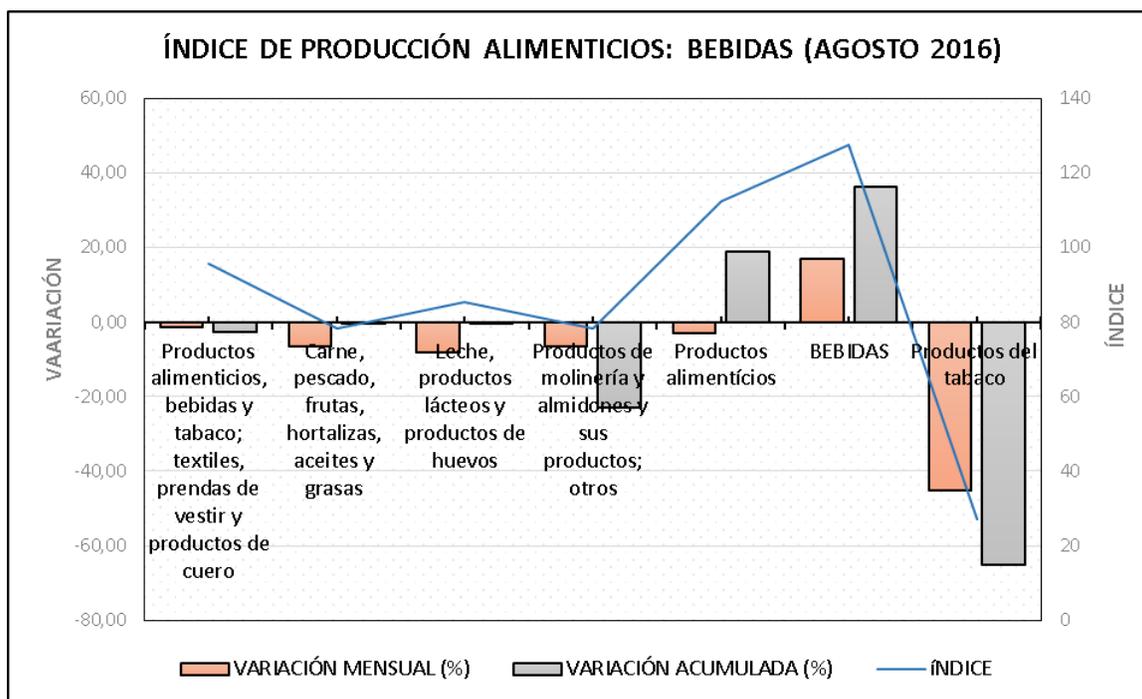


Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SUPERCIAS)

Elaborado: El Autor

La producción de Bebidas se destacó y representó una variación positiva del 16,81%, de acuerdo al reporte del índice de producción de industria manufacturera publicado por el INEN (año base 2015=100). La elaboración de bebidas es la principal industria en el sector alimenticio. A pesar que el índice general de productos alimenticios es positivo, su variación mensual y acumulada es negativa; este comportamiento es el resultado del decrecimiento de la mayoría las divisiones de productos alimenticios.

GRÁFICO 23.

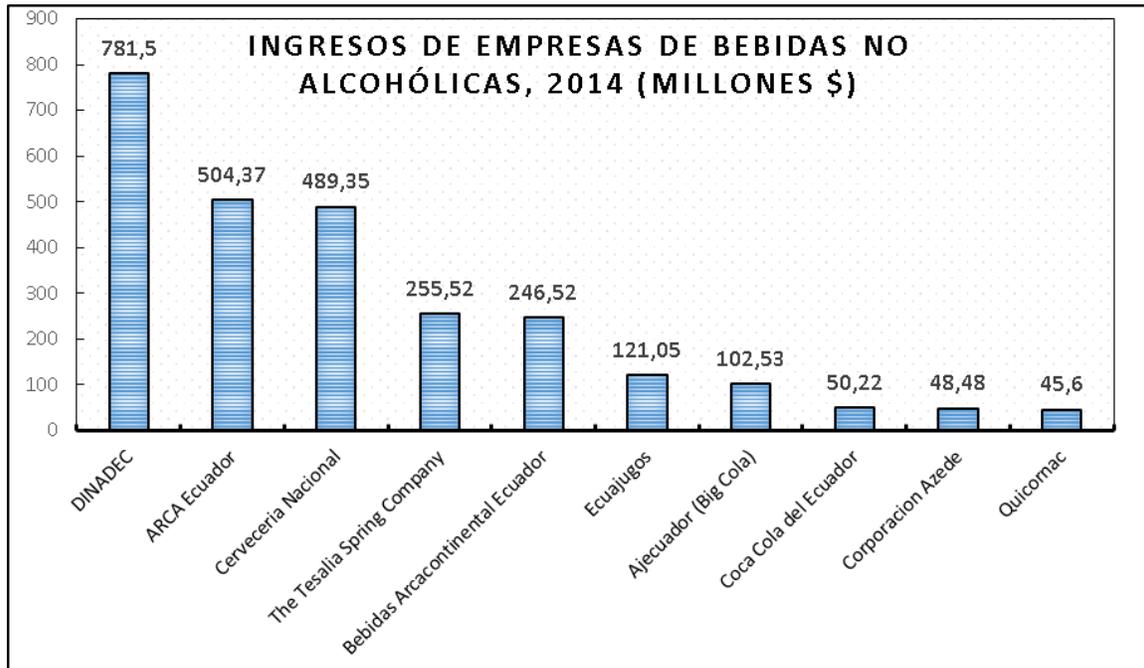


Fuente: Ecuador en Cifras; Reporte del Índice de la Producción de la Industria Manufacturera, 2016

Elaborado: El Autor

Según el ranking de las 500 empresas más grandes del Ecuador en el 2014, realizado por Interactúa Club de Negocios, un total de 10 empresas de bebidas son las que mayor participación tienen, llegando a tener un total de 2.645,14 millones de dólares en ingresos. DINADEC lidera en la gráfica, seguido de ARCA Ecuador, Cervecería Nacional y Tesalia Spring Company, obteniendo la segunda, tercera y cuarta posición, respectivamente. Tesalia Spring Company es el competidor directo más poderoso teniendo como producto estrella el 220V. El ingreso total en el 2014 de Tesalia Spring Company fue de 255,52 millones de dólares.

GRÁFICO 24.



Fuente: Interactua

Elaborado: El Autor

En Quito el comercio de bebidas energéticas se caracteriza por la participación de marcas nacionales e internacionales. Las bebidas energizantes 220V y Redbull recibieron las primeras dos posiciones en las encuestas. El 220V (botella de 365 ml) se elabora en Ecuador y se lleva el 34,8% del segmento de mercado y Redbull (lata de 250ml) se elabora en Austria y se lleva el 14,5%; ambas tienen su producto totalmente posicionado, son similares en sabor, olor, color, beneficios, contienen altos niveles de azúcares, pero también cuenta con cuatro diferencias notables: sus precios, el tipo de envase usado, el contenido neto y origen. La competencia la lidera 220V por su distribución eficaz y por su precio mínimo de \$1.

TABLA 3.

LAS DIFERENTES BEBIDAS ENERGIZANTES Y AZUCARADAS				
MARCAS	PRECIO	PESO	ENERGIA / CALORIAS	VITAMINAS
220V	\$ 0,90	365ml	210 kJ / 50 kcal	SI
RedBull	\$ 2,75	250ml	117 kcal	NO
Vive 100	\$ 0,91	365ml	545 kJ / 130 kcal	SI
Onix	\$ 1,37	269ml	126 kJ / 30 kcal	NO
Titanium	\$ 1,66	250ml	71 kcal	SI
4.40	\$ 0,92	269ml	660 kJ/ 140 kcal	SI
Gatorade	\$ 0,81	473ml	251 kJ / 60 kcal	NO
Coca Cola 1L	\$ 1,00	1L	293 kJ / 70 kcal	NO
Coca Cola 1.35L	\$ 1,15	1.35L	419 kJ / 100 kcal	NO
Coca Cola 400ml	\$ 0,41	400ml	712 kJ / 170 kcal	NO
Coca Cola 500ml	\$ 0,51	500ml	880 kJ / 210 kcal	NO

Fuente: SUPERMAXI, noviembre del 2016

Elaborado: El Autor

Se puede encontrar variedades de bebidas energizantes y están disponibles en todos los puntos de ventas como tiendas de barrio, supermercados, kioscos, vendedores ambulantes y mercados y ferias de Quito. Nuevas marcas nacionales han surgido últimamente gracias al aumento de la demanda en la ciudad.

12.9.2. La Demanda

Nuestro mercado más significativo son las personas de nivel de instrucción secundario, superior y postgrado, que pertenecen al rango de edades 15 a 49 años, el tamaño de la demanda es de 1.626.844 personas, en el cual 878.495 personas (54%) consumirían Koka Drink. Los

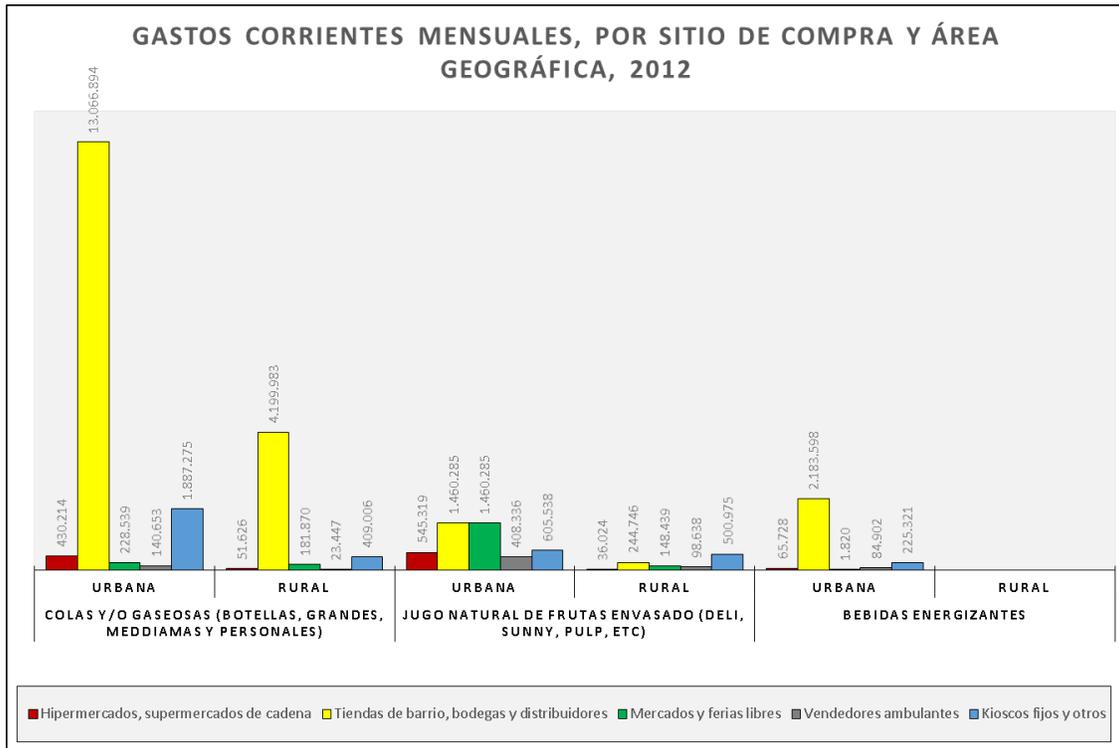
quiteños que no tienen una marca preferida (10,5%), comparando Si consumirían una bebida a base de extracto de coca (54%), corresponde al 5,1% de los encuestados, es un total de 82.969 personas donde debemos posesionar la marca (pregunta 2 vs. Pregunta 6).

Se decidió seleccionar el mercado donde se concentra mayor consumo de bebidas no alcohólicas, azucaradas y energizantes como fuente de energía para el rendimiento diario realizando mayor cantidad de actividades, física como mental, incluso proporciona vitalidad e hidratación.

La bebida azucarada de mayor consumo a nivel nacional es la gaseosa, comunmente conocido como “cola”, seguido de los jugos naturales y por último las bebidas energizantes. Las tiendas de barrio, bodegas y distribuidores y kioskos son los sitios de compra más usados por el población urbana, ya que registra los gastos mas altos. Los vendedores ambulantes y hipermercados tienen una participación importante como punto de compra. Al contrario, el área rural no se resguistró ninguna información de gastos en bebidas energizantes.

“Si tomamos la cifra nacional, con datos proporcionados por el INEC, los ecuatorianos destinan al mes \$ 35’235.600 para comprar bebidas azucaradas. En este grupo se incluyen energizantes, hidratantes, colas o gaseosas, refrescos y jugos de frutas envasados” (El Telégrafo, 2016). Diciendo esto, Khoka Drink ocuparía un 7,36% del posicionamiento de mercado.

GRÁFICO 25.



Fuente: INEC- Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos, 2011-2012

Elaborado: El Autor

Koka Drink debe de poseer los beneficios, el sabor y características mejoradas que sean percibidas por el consumidor al tomar la bebida aseguran el éxito del producto. Koka Drink será una bebida de calidad superior, presenta grandes ventajas respecto a la competencia y, el conseguir consumidores leales que descubran que Koka Drink es una bebida energizante natural de verdad.

Respecto a sus hábitos de consumo de bebidas energizantes, predomina la frecuencia de

1 hasta más de 5 botellas o latas al mes. La más consumida y preferida por los quiteños es la 220V. Las bebidas hidratantes como Gatorade, Sporade o Powerade son muy consumidas y erróneamente confundidas como bebidas energizantes, fue la segunda bebida más consumida y preferida por las personas encuestadas.

Los quiteños son personas que trabajan, estudian, hacen deportes y salen a divertirse a fiestas o discotecas, acostumbran a tomar bebidas energizantes dependiendo el grupo de edad y la ocasión de consumo. El grupo 1 toma para el deporte y para estudiar, el grupo 2 para deporte y sueño y trabajo, y el grupo 3 para el deporte y el trabajo.

La hoja de coca, originaria de los Andes, está erradicada y prohída su cultivo en el Ecuador, pero eso no impide a los ecuatorianos consumirla por sus beneficios otorgados a la planta. Aunque el reconocimiento de beneficios resulto un poco alto, se puede llegar a concientizar y comunicar sobre las virtudes de esta planta sagrada en su estado natural. El grupo 1, el grupo más joven, informó sobre el desconocimiento de los beneficios que proporciona (pregunta 7), aunque destacó su interés en consumirla como bebida energizante, todo lo contrario con el grupo 3. Grupo 2 se encuentra más informado y más dispuesto a consumir Koka Drink.

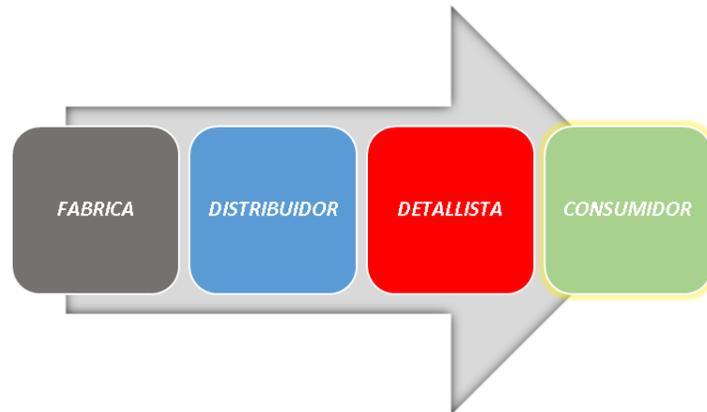
Se observa el alto grado de importancia en la cantidad de azúcar y vitaminas usadas en la elaboración de la bebida energizante. Los tres grupos de edades sugirieron la importancia que Koka Drink tendrá por un nivel medio en azúcar.

12.10. CANAL DE DISTRIBUCIÓN

La disposición de la bebida energizante Koka Drink para nuestros consumidores es primordial; la bebida tiene que estar disponible en la cantidad correcta, en el lugar y el tiempo indicado usando el marketing mix. Para lograr este objetivo se contará con dos intermediarios, el distribuidor y los detallistas.

Se hace entrega del producto al distribuidor de consumo masivo, hacen la entrega a los detallistas: los mayoristas y minoristas. Entre los mayoristas tenemos los hipermercados (Supermaxi, Mi Comisariato y el TIA), las cadenas de gasolineras (Primax y Móvil), supermercados (Oki Doki) y farmacias (Fybeca). En los minoristas tenemos las tiendas de barrios y los kiokos en zonas urbanas, licorerías (El Bodegón, La Taberna), gimnasios (Gold Gym, Crossfit), hostales y hoteles turísticos y discotecas (Love, Kong, Molly, Aura). Todos los lugares nombrados facilitarán la adquisición de la bebida energizante.

GRÁFICO 26. Canal de Distribución



Elaborado: El Autor

Contar con un excelente personal de servicios prestados para la asesoría comercial y las ventas; personal capacitado realizarán contactos a clientes en las zonas de distribución, realizan una cartera de clientes con el objetivo acaparar tiendas de barrios y kioscos, licorerías, hostales y hoteles y centros deportivos, discotecas del sector planificado.

Las estrategias de comercialización es contar con clientes fijos, despachar la bebida en el tiempo indicado, es relevante el correcto control de pedidos y entregas de la bebida energizante Koka Drink. Se estudiará luego la planificación sobre la distribución con vendedores ambulantes.

13. ANÁLISIS OPERATIVO

13.1. Localización

Planta de concentrados: Sector industrial Itulcachi, autopista E35 vía Pifo, Sangolquí- Quito- Ecuador.

Línea de envasado: Carlos Freire S34-11 e Isidro Barriga, Chillogallo - Quito- Ecuador.

13.2. Descripción de las Instalaciones

- Edificio con oficinas.
- Áreas de restaurante, cafetería, baños sanitarios.
- Tratamiento de aguas (cisterna y purificación).
- Bodega de materia prima (jarabe e insumos).
- Bodega de materiales y empaques.
- Laboratorio
 - microanálisis
 - Número de brics (cantidad de azúcar)
 - 7grs de azúcar por cada 100ml de bebida es igual a 7brics.
- Sala de jarabes (mezcla)
 - Marmitas (ollas gigantes)
 - Silos (tanque de mezcla)

13.3. Método de Producción de la Bebida Energizante

Es primordial describir todas las áreas y funciones de cada una de las fases de producción del extracto de hoja de coca y de la elaboración de la bebida energizante. Se desarrolló el proceso de flujo de operaciones, en el cual se resume en 5 procesos necesarios para la elaboración y distribución de la bebida energizante Koka Drink; el proveedor de materia prima, elaboración del extracto, importación de materia prima, fabricación de la bebida energizante y finalizar con la distribución. Así mismo se elaboró el gráfico y la esquematización del proceso de la bebida.

13.4. Proveedor

El principal proveedor será la Empresa Nacional de la Coca S.A. (ENACO), ubicado en Perú en la ciudad del Cusco y Lima, es una empresa privada peruana dedicada a la comercialización e industrialización de la hoja de coca y sus derivados.

Los cultivos se dan paso por “las áreas cocaleras en los valles de los distritos de Mananura, Santa Ana, Quellouno, Occobamba, Echarati, Huayopata, Santa Teresa, Vilcabamba, Pichari y Kimbiri de la provincia de la Convención y el distrito de Yanatile en la provincia de Calca; de la región del Cusco”. (Mama Coca, 2007). Las labores de cultivo efectuadas por productores y agricultores son de manera tradicional. “Las labores de cultivo son:

- Limpieza de malas hierbas (deshierba hasta 3 veces al año, utilizando K’ituchi, machete o lampa),
- Podas (cada 2 años efectúa poda de la producción utilizando curvo),

- Cosecha (manual, selectiva, empleando atadoras y costales),
- Traslado de la hoja fresca al secadero,
- Secado natural de la hoja al sol (en secaderos de losas de piedra, de cemento o mallas),
- Selección, ensacado, transporte y entrega de la hoja seca al centro de acopio de ENACO

para su comercialización’’ (Mama Coca, 2007).

ENACO compra las hojas a pequeños, medianos y grandes productores. Las hojas son procesadas en su fábrica para elaborar el extracto de hoja de coca libre de alcaloides.

13.5. Elaboración del Extracto

Una vez que la hoja de coca es trasladada a la fábrica de ENACO se procede al segundo secado para eliminar toda la humedad de las hojas. Se realiza una separación de residuos y selección de hojas; las hojas seleccionadas se las introduce en una molienda para convertirlo en harina de coca. Seguido a esto se la coloca 15 kg de harina en un depósito de destilación y otra con 10 litros de agua hirviendo, ellos estarán conectados por una tubería en el cual se controla el paso de agua con una válvula. Se mezclan en otro depósito donde se filtrará, aquí se obtiene el extracto de hoja de coca.

Para la eliminación de impurezas y alcaloides, el extracto se conduce a través de una válvula y es nuevamente filtrada y centrifugada (2500rpm) en una licuadora gigante con capacidad de 10 litros. El extracto limpio finalmente se centrifuga con agua caliente y conservante y colocada en un depósito de recogida.

13.6. Materia Prima

Partimos con la compra del extracto de hoja de coca por medio de ENACO. El flujo de proceso de producción arranca cuando se realiza la importación de la materia prima. El producto a importar es el Extracto de Coca descaloinizado, el envío viene anexada con los permisos, especificaciones técnicas del producto, reporte y certificado de análisis físico-químico, información del estándar de la muestra, documentos obligatorios para la importación del producto. Se recibe el producto, el cual es trasladado y almacenado a nuestro centro de acopio de la fábrica en Quito y finalmente inspeccionado.

Se resume el proceso a seguir en la adquisición y despacho de materia prima así:

- Solicitud y compra de extracto de hoja de coca,
 - Permisos y contrato de compra y venta (previo acuerdo)
- Tramites de importación y recepción,
 - Notificación de pedido listo para la entrega
 - Recepción del análisis microbiológico (Resultado positivo)
 - Visto bueno para la exportación al Ecuador
 - Recepción de materia prima
 - Inspección sanitaria y calidad,
- Transporte de materia prima.

13.7. Fabricación de la bebida energizante

La planta de fabricación de concentrados junto a la fábrica embotelladora realizarán la fabricación de la bebida energética. Una vez abastecidos con la materia prima, se inicia la combinación de los ingredientes que forman parte de la fórmula secreta, compuesta principalmente del Extracto de Coca. El jarabe simple se obtiene de la mezcla de agua y azúcar.

Para elaborar la bebida energética se mezcla básicamente el agua, el jarabe y la fórmula secreta; pasa por la etapa de enfriado y carbonatación, llenado, envasado y etiquetado. Al tener un producto terminado se procede con los estudios de laboratorios para certificar su uso y su calidad. Se Procede en bandejas de 24 unidades (latas), se empaquetan y se apilan en pallet, donde son almacenados en la bodega. Es necesario seguir las normas del INEN para bebidas energéticas y, tanto el ARCSA como el Ministerio de Salud realizarán las inspecciones respectivas para los alimentos procesados.

Se resume el proceso a seguir en planta de fabricación de concentrados así:

- Tratamiento de aguas y de los jarabes,
- Recepción de materia prima
- Elaboración de fórmula secreta (concentrado)
- Llenado del concentrado y de los aditivos (bidones de 40 y 50 galones)
- Transporte de los productos terminados (camionetas cisternas capacidad 3.000 y 4.000 galones).

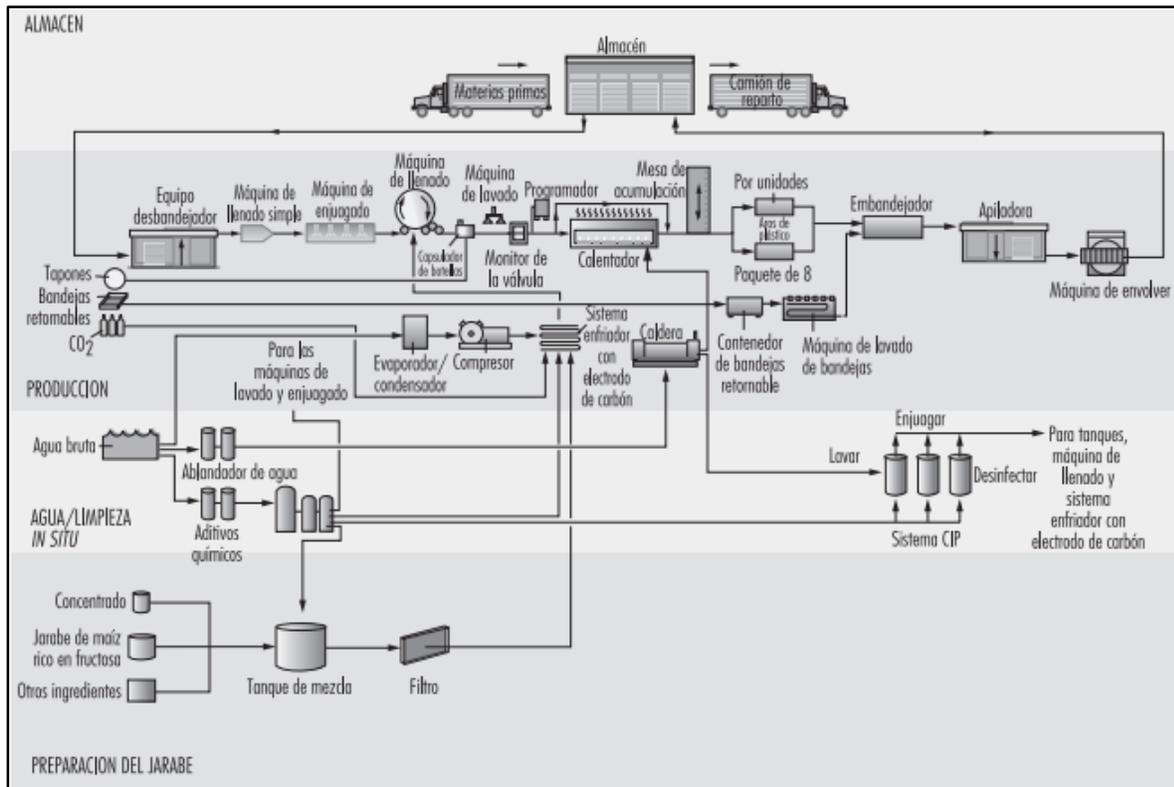
Realizar tratamientos físico y físico-químico para adaptarlos a las condiciones de las bebidas.

Se resume el proceso a seguir en la elaboración de la bebida energizante así:

- Recepción del concentrado en bidones
 - Inspección
 - Forma de muestra
 - Análisis de la misma (departamento de control de calidad)
- Tratamiento de agua
- Ingrediente de la composición
- Carbonatación de los productos (15-75 psi de CO₂)
- Llenado (aséptico en frío)
- Envasado (dosificado)
 - Tapado
 - Lavado
 - Etiquetado
 - Codificado
 - Empaquetado
- Inspección y certificación de producto terminado,
- Transporte a bodega de productos terminados,
- Almacenamiento.

Aspectos de seguridad evaluado y controlados en cada uno de los pasos.

FIGURA 1. Diagrama de Flujo de Operaciones Básicas de Embotellado



Fuente: Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo.

13.8. Distribución

Durante este tiempo se confirman las órdenes de compra de los distribuidores, de tal manera que el despacho de pedidos es planificado y organizado para una pronta entrega de las bebidas. Las bebidas tienen que ser transportadas y entregadas en excelente estado a los intermediarios para hacer llegar la bebida energética a nuestros consumidores en buenas condiciones.

Se resume el proceso a seguir en la distribución de la bebida energizante así:

- Orden de pedidos y entregas,

- Transporte: despacho y entrega de la bebida,
- Recepción de la bebida por nuestros intermediarios: los mayoristas y los minoristas,
- Venta de bebida energizante en supermercados, tiendas de barrios, kioskos, otros.

13.9. Capacidad Instalada

El productor dispone de una infraestructura de maquinaria, equipo y personal para la producción de la bebida energizante; la tecnología juega un papel importante para la elaboración de jarabes y elaboración de bebidas, enlatado, etiquetado y empaquetado.

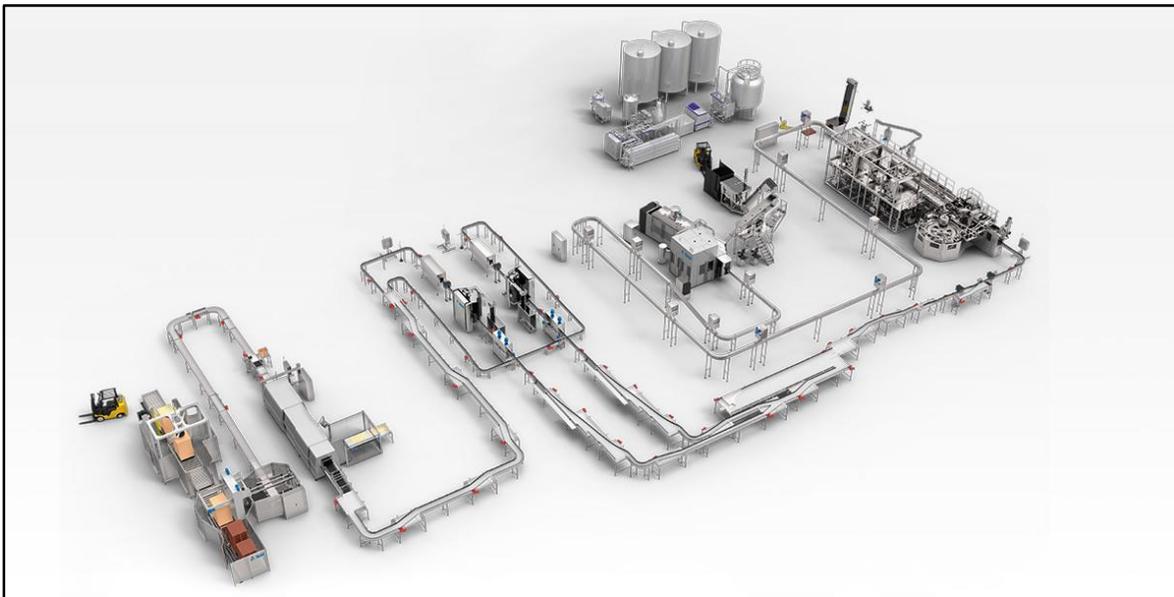
La planta de producción es un galpón de 7.000m², dispone de áreas y distribución de espacios e infraestructura y cumple con los estándares de producción. La capacidad organizacional y la interacción entre departamentos ofrecen el buen desempeño y funcionamiento de sus actividades. Se construirá un equipo de trabajo eficiente y eficaz de realizar sus labores.

Se utilizará con eficiencia el diseño tecnológico de una capacidad instalada de 2.000 latas por hora, producirá un mínimo de 30.000 latas por día y un máximo de 48.000 latas, y permitirá a la línea de bebidas Koka Drink responder a la demanda de 200.000 latas al mes. Cuenta con un modelo óptimo para la elaboración de bebidas.

El área de bodegaje o almacenamiento de bebidas terminadas es de 60 hasta 600m², dependiendo la rotación del producto. Los pallet miden 1,20m x 1,00m y cada pallet tiene 180 cajas de 24 unidades.

Se firma un contrato de maquila por los servicios de llenado de bebidas y de etiquetado si se necesita etiqueta, 10 centavos adicionales por lata etiquetada. Se producirá mensualmente 200.000 latas de bebidas energizantes, teniendo un costo de 0,30 centavos por lata producida (maquilada), es un total de \$60.000 anuales.

FIGURA 2. Diseño de Línea de Producción para Bebidas



Fuente: SIDEL

13.10. Cadena de Abastecimiento

La administración de la cadena de abastecimiento requiere planificar, ejecutar y controlar las distintas operaciones del flujo de procesos. Desde el abastecimiento de los suministros hasta el abastecimiento del producto final en los puntos de venta. Una operación logística programada y definida, usará operaciones electrónicas que agilizarán las transacciones de flujos de información de pedidos y entregas de mercancías entre la compañía y su proveedor, distribuidor y clientes.

GRAFICO 27. Flujo de Abastecimiento de la Hoja de Coca y los Envases de Aluminio



Elaborado: El Autor

El primer nivel es todo lo relacionado con la orden de compra, transporte y almacenaje de materia prima y materiales, el inventario se almacena en bodega. Para la realización de pedidos, la compra y suministro de materia prima y materiales, corresponde a un buen manejo del inventario. Se contrata los servicios de una consolidadora de transportes internacionales y los de un agente aduanero que se encargarán de las operaciones y trámites de importación y transporte.

Las importaciones se las realizara cada 90 días como lo permite la ley, con las respectivas inspecciones legales y fitosanitarias. Se almacenan la materia prima, materiales y otros en la bodega de la fábrica. El segundo nivel es la distribución del producto final a los puntos de venta.

13.11. Recursos Humanos

La compañía contará con una estructura organizacional de solamente 3 departamentos, siendo una microempresa por su tamaño. El personal se desempeñará responsablemente en cada uno de los procesos y funciones asignadas; importantes para el correcto funcionamiento de la compañía.

13.11.1. Departamento de Administración

Personal altamente capacitado para llevar procesos de apoyos estratégicos y operativos que ayudan a la correcta administración y a la obtención de resultados contables y financieros satisfactorios para la compañía. Solo dos personas trabajarán en esta área: el administrador y el ingeniero en marketing y ventas.

- Recursos humanos.
- Contabilidad (Compras, pagos).
- Marketing (promociones) y Ventas.

13.11.2. Departamento de Producción

En esta área habrá cuatro personas que operan en el desarrollo del producto. Cada uno tiene una función muy importante, encargados de todo el proceso de elaboración de la bebida, desde el manejo de la materia prima hasta la elaboración del producto final.

- Tecnólogos de alimentos (especialistas y analistas).
- Supervisor de producción.
- Operarios.

13.11.3. Departamento de Gerencia

Solo una persona en la gerencia estará encargada del procesos estratégico y operativos para el buen funcionamiento de toda la compañía, en todos los aspectos sean económicos, operativos, financieros y administrativos. Se encargará de encaminar al personal enfocándose en la visión, misión y metas contempladas. El control y la orientación le deben dar giro positivo a la compañía; un líder que lleve a la compañía al éxito:

- Definir estrategias de comercialización y distribución,
- Permisos y certificados,
- Nuevos productos,
- Elaborar presupuesto,
- Toma de decisiones.

14. ANÁLISIS FINANCIERO

14.1. Estado de Resultados Proyectado a 5 años

Se obtuvo el estado de resultado a 5 años de la bebida energizante Koka Drink, donde genera una utilidad neta en el 5to año de \$210.028,72, esto muestra claramente un estado de ganancias en todos sus cinco años, cumpliendo con el resultado y expectativas esperadas.

TABLA 4.

COMPAÑÍA DE BEBIDA ENERGIZANTE ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES PROYECTADOS

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS		\$ 2.592.000,00	\$ 2.625.696,00	\$ 2.659.830,05	\$ 2.694.407,84	\$ 2.729.435,14
(-) Costo de Venta		\$ (2.163.384,13)	\$ (2.191.152,13)	\$ (2.219.281,12)	\$ (2.247.775,78)	\$ (2.247.775,78)
(=) Utilidad Bruta		\$ 428.615,87	\$ 434.543,87	\$ 440.548,93	\$ 446.632,06	\$ 481.659,36
(-) Gastos Administrativos		\$ (76.716,43)	\$ (72.234,65)	\$ (72.234,65)	\$ (72.234,65)	\$ (72.234,65)
(-) Gastos de Ventas		\$ (114.000,00)	\$ (114.000,00)	\$ (114.000,00)	\$ (90.000,00)	\$ (90.000,00)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 237.899,44	\$ 248.309,22	\$ 254.314,28	\$ 284.397,41	\$ 319.424,71
(-) Gastos Financieros		\$ (18.735,80)	\$ (15.235,70)	\$ (11.407,27)	\$ (7.219,70)	\$ (2.639,31)
(=) UAIT		\$ 219.163,63	\$ 233.073,51	\$ 242.907,01	\$ 277.177,71	\$ 316.785,40
(-) Participación Trabajadores	15%	\$ (32.874,54)	\$ (34.961,03)	\$ (36.436,05)	\$ (41.576,66)	\$ (47.517,81)
(-) Impuesto a la Renta	22%	\$ (40.983,60)	\$ (43.584,75)	\$ (45.423,61)	\$ (51.832,23)	\$ (59.238,87)
UTILIDAD NETA		\$ 145.305,49	\$ 154.527,74	\$ 161.047,35	\$ 183.768,82	\$ 210.028,72

Fuente: Compañía objeto del estudio

Elaborado: El autor

14.2. Flujo de Caja Proyectada a 5 años

Los flujos de entrada y salida de efectivo de igual manera son positivos; el efectivo neto es de \$223.376,51, el flujo neto del período de \$183.738,67 y el flujo acumulado de \$900.282,79 en el 5to año, indicando la liquidez de la compañía en cada uno de los años.

TABLA 5.

COMPAÑÍA DE BEBIDA ENERGIZANTE
FLUJO DE CAJA PROYECTADO

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN FIJA	\$ (135.004,00)					
UAIT		\$ 219.163,63	\$ 233.073,51	\$ 242.907,01	\$ 277.177,71	\$ 316.785,40
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (32.874,54)	\$ (34.961,03)	\$ (36.436,05)	\$ (41.576,66)
Pago de IR		\$ -	\$ (40.983,60)	\$ (43.584,75)	\$ (45.423,61)	\$ (51.832,23)
EFFECTIVO NETO		\$ 219.163,63	\$ 159.215,37	\$ 164.361,24	\$ 195.318,04	\$ 223.376,51
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00
(+) Aporte Accionistas	\$ 5.000,00					
(+) Préstamo concedido	\$ 225.000,00	\$ (37.311,76)	\$ (40.811,86)	\$ (44.640,29)	\$ (48.827,86)	\$ (53.408,25)
FLUJO NETO DEL PERÍODO	\$ 94.996,00	\$ 195.622,28	\$ 132.173,91	\$ 133.491,35	\$ 160.260,59	\$ 183.738,67
(+) Saldo Inicial	\$ -	\$ 94.996,00	\$ 290.618,28	\$ 422.792,19	\$ 556.283,54	\$ 716.544,13
(=) FLUJO ACUMULADO	\$ 94.996,00	\$ 290.618,28	\$ 422.792,19	\$ 556.283,54	\$ 716.544,13	\$ 900.282,79

Fuente: Compañía objeto del estudio

Elaborado: El autor

14.3. Análisis del Punto de Equilibrio

Son 2.400.000 latas de bebida energizante producidas en el año; logra tener un ingreso anual de \$2.592.000 en el 1er año, costos fijos de \$182.836,37 y costos variables son de \$2.190.000, teniendo un costo variable unitario de \$0,91 y un precio de venta unitario de \$1,08. El punto de equilibrio demuestra ser de 1.091.560 unidades o \$1.178.885,24 al año y 90.963 unidades o \$98.240,44 al mes.

14.4. Análisis de Sensibilidad

Se identificó todos los escenarios y se observa un incremento notable en el 5to año de \$341.439,02, se agregan el valor residual y la recuperación del capital de trabajo. El proyecto nos

indica que se encuentra en un escenario muy optimista y motiva a cualquier inversionista a tomar el riesgo de emprender el negocio.

TABLA 6.

COMPAÑÍA DE BEBIDA ENERGIZANTE
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	\$ (231.034,14)					
VENTAS		\$ 2.592.000,00	\$ 2.625.696,00	\$ 2.659.830,05	\$ 2.694.407,84	\$ 2.729.435,14
(-) Costo de Venta		\$ (2.163.384,13)	\$ (2.191.152,13)	\$ (2.219.281,12)	\$ (2.247.775,78)	\$ (2.247.775,78)
(=) Utilidad Bruta		\$ 428.615,87	\$ 434.543,87	\$ 440.548,93	\$ 446.632,06	\$ 481.659,36
(-) Gastos Administrativos		\$ (76.716,43)	\$ (72.234,65)	\$ (72.234,65)	\$ (72.234,65)	\$ (72.234,65)
(-) Gastos de Ventas		\$ (114.000,00)	\$ (114.000,00)	\$ (114.000,00)	\$ (90.000,00)	\$ (90.000,00)
(=) UTILIDAD OPERACIONAL		\$ 237.899,44	\$ 248.309,22	\$ 254.314,28	\$ 284.397,41	\$ 319.424,71
(-) Gastos Financieros		\$ (18.735,80)	\$ (15.235,70)	\$ (11.407,27)	\$ (7.219,70)	\$ (2.639,31)
(=) UAIT		\$ 219.163,63	\$ 233.073,51	\$ 242.907,01	\$ 277.177,71	\$ 316.785,40
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (32.874,54)	\$ (34.961,03)	\$ (36.436,05)	\$ (41.576,66)
Pago de IR		\$ -	\$ (40.983,60)	\$ (43.584,75)	\$ (45.423,61)	\$ (51.832,23)
EFFECTIVO NETO		\$ 219.163,63	\$ 159.215,37	\$ 164.361,24	\$ 195.318,04	\$ 223.376,51
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 66.152,00
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 91.548,36
(+) Préstamo concedido		\$ (37.311,76)	\$ (40.811,86)	\$ (44.640,29)	\$ (48.827,86)	\$ (53.408,25)
FLUJO NETO DEL PERÍODO	\$ (231.034,14)	\$ 195.622,28	\$ 132.173,91	\$ 133.491,35	\$ 160.260,59	\$ 341.439,02

TIR	70,06%
VAN	\$ 315.526,65
Pay Back	1,27 años

Fuente: Compañía objeto del estudio

Elaborado: El autor

14.5. Análisis de la Tasa de Retorno, Índice de Rentabilidad, Valor Actual Neto, Retorno de la Inversión

La tasa interna de retorno (TIR) es utilizada en el presupuesto de capital para medir el rendimiento que produce el proyecto. La TIR resulto ser de 70,06% es una tasa muy favorable y deseable por los inversionistas.

TABLA 7.

COMPAÑÍA DE BEBIDA ENERGIZANTE
CÁLCULO DE TIR Y VAN

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INVERSIÓN TOTAL	\$ (231.034,14)					
UAIT		\$ 219.163,63	\$ 233.073,51	\$ 242.907,01	\$ 277.177,71	\$ 316.785,40
Pago Part. Trab.		\$ -	\$ (32.874,54)	\$ (34.961,03)	\$ (36.436,05)	\$ (41.576,66)
Pago de IR		\$ -	\$ (40.983,60)	\$ (43.584,75)	\$ (45.423,61)	\$ (51.832,23)
EFFECTIVO NETO		\$ 219.163,63	\$ 159.215,37	\$ 164.361,24	\$ 195.318,04	\$ 223.376,51
(+) Deprec. Área Prod.		\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40
(+) Deprec. Área Adm.		\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00
(+) Valor Residual de Act. Tang.						\$ 66.152,00
(+) Recuperación Cap. Trabajo						\$ 91.548,36
(+) Préstamo concedido		\$ (37.311,76)	\$ (40.811,86)	\$ (44.640,29)	\$ (48.827,86)	\$ (53.408,25)
FLUJO NETO DEL PERIODO	\$ (231.034,14)	\$ 195.622,28	\$ 132.173,91	\$ 133.491,35	\$ 160.260,59	\$ 341.439,02

TIR	70,06%
VAN	\$315.526,65
Pay Back	\$1,27 años
IR / ROS	7,69%

Fuente: Compañía objeto del estudio

Elaborado: El autor

El índice de rentabilidad/ retorno sobre las ventas (ROS) es 7,69%, la VAN resulto ser de \$315.526,26, lo cual es un proyecto altamente positivo y factible. En un periodo de 1,27 años se logra recuperar toda la inversión, es un tiempo prácticamente corto con un retorno en la inversión.

15. VIABILIDAD DEL PROYECTO (CONCLUSIONES)

15.1. Conclusiones en base al Análisis de Mercado

Se realizó un estudio de mercado completo. La investigación macro-entorno demuestra que las bebidas energizantes han mantenido un crecimiento constante y es un mercado muy prospero. Los alimentos y bebidas en la composición del PIB manufacturero representa el 38% de enero a junio del 2015, es el número uno en las actividades manufactureras.

Se encuestó a 400 personas de las cuales 216 eran hombres (54%) y 184 eran mujeres (46%). Las encuestas realizadas indican la aceptación del producto, muchas de las personas encuestadas se interesaron mucho por el producto e hicieron preguntas adicionales. Los consumidores indicaron que estarían dispuestos a comprar esta nueva bebida.

Para la tabulación se dividió en rangos de edades y se los colocó en 3 grupos de edades para un mejor análisis. El rango de edad fue de 15 a 45 años o más y la media o promedio total de edades resultó ser de 25 años de edad. El grupo 1 le pertenece las edades de 15 años a 24 años, grupo 2 de 25 a 34 años y grupo 3 de 35 años a más.

La bebida energizante más consumida y posicionada es 220V seguida de RedBull, según las encuestas y los puntos de ventas más concurridos son los supermercados y los kioskos. Los beneficios y el sabor son muy importantes a la hora de la compra.

Los tres grupos consumen más bebidas energizantes a la hora de ejercitarse. Pero en el grupo 1, consume también más durante sus estudios académicos, el grupo 2 cuando tiene sueño y el grupo 3 durante su jornada laboral.

El 54% del total de encuestados señalaron que “Si” están dispuestos a tomar una bebida a base de extracto de coca; más de la mitad de la muestra encuestada estaría dispuesto a consumir una bebida de este tipo.

El 52,7% desconoce los beneficios que ofrece la hoja de coca. El grupo de edades que tuvo más incidencias de desconocimiento sobre beneficios naturales de la hoja de coca, es el grupo 1. El grupo 2 y 3 indico tener más conocimientos sobre los beneficios. A pesar que en el grupo 1 se desconoce más los benéficos, ellos demostraron más interés en beber una bebida a base de extracto de coca (pregunta 6). Lo contrario con el grupo 3, ellos indicaron conocer mucho más los beneficios, aun así demostraron menos interés.

Sobre el precio que estaría dispuesto a pagar por la bebida energizante; los encuestados señalaron que pagarían de \$0,25 hasta \$3. El grupo 1 obtuvo una media en valores monetarios de \$1,05, el grupo 2 obtuvo una media de \$1,17, y grupo 3 obtuvo una media de \$1,18. La media general fue de \$1,12, ese es el valor que estaría dispuestos a pagar los quiteños por la bebida energizante Koka Drink de 250ml. Pero el precio de venta al público que se estableció fue de \$1,08 cada lata de 250ml.

15.2. Conclusiones en base al Análisis Operativo

La planta de concentrados como la de producción de la bebida energizante se encuentra situada en la provincia de Pichincha en las ciudades de Sangolquí, y Chillo Gallo, muy cerca de la ciudad de Quito; la localización favorece la distribución del energizante Koka Drink.

Se tendrá que abastecer de materia prima en el extranjero. Para el extracto de hoja de coca se realizará la compra con ENACO y para las latas de aluminio en REXAM, luego se lo importará directamente al aeropuerto de Quito y transportarlo a la planta de producción.

En un galpón de 7.000m² donde se encuentran todas las instalaciones para el área administrativa y de producción como: oficinas, cafetería, comedor, baños sanitarios, área de tratamiento de aguas, sala de jarabes, laboratorio, bodega de materia prima y materiales, máquinas robots, área de despacho.

La planta de producción tiene una capacidad mínima instalada de 2.000 latas por hora, 30.000 latas por día y un máximo de 48.000. Se hará un contrato de producción de 6.480 latas al día, 200.000 latas al mes, esto quiere decir que se producirá un total de 2.400.000 latas al año.

Se contrata a una compañía distribuidora con experiencia para colocar la bebida en los puntos de ventas más concurridos. Es importante que el despacho de pedidos sea planificado y organizado para una pronta entrega de las bebidas.

La compañía contará con una estructura organizacional de solamente 3 departamentos: administrativo, de producción y el de gerencia, llegando a ser una microempresa por su tamaño. El departamento administrativo solo dos personas trabajarán en esta área: el administrador y el ingeniero en marketing y ventas. El departamento de producción la operan dos personas: el supervisor de producción y un operario, conjunto trabajo del laboratorio de la productora. Solo una persona en la gerencia estará encargada del procesos estratégico y operativos para el buen funcionamiento de toda la compañía, en todos los aspectos sean económicos, operativos, financieros y administrativos. Se encargará de encaminar al personal enfocándose en la visión, misión y metas contempladas.

15.3. Conclusiones en base al Análisis Financiero

La inversión inicial total es de \$231.034,14, es una cantidad muy fuerte, pero los resultados son positivos. Las ventas o ingresos en el primer año son de \$2.592.000 y progresivamente aumenta cada año (200.000latas x \$1,08). La utilidad neta resulto ser de \$145.305 en su primer año llegando a \$210.028,72 en su 5to año.

El proyecto se encuentra fuertemente respaldado con todos los indicadores realizados en este estudio, es así como se visualiza una tasa interna de retorno de un 70,06% siendo está atractiva para los inversionistas, un valor actual neto positivo de \$315.526,65 el cual por ser positivo es un buen resultado para seguir con el proyecto en firme, un índice de rentabilidad / ROS de 7,69% y un retorno de la inversión de 1,27 años.

16. BIBLIOGRAFÍA

- Trigo, P. J. (2010). *Instituto de Cultura Alimentaria Andina – incaa Asociación Peruana de la hoja de coca apecoca*. Recuperado de: <http://med.se-todo.com/pravo/43964/index.html?page=2>
- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, ARCSA (2015). *ARCSA-DE-067-2015-GGG*. Recuperado de: http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG.pdf
- Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, INSPI. (2016). *Misión-Visión-Objetivos*. Recuperado de: <http://www.investigacionsalud.gob.ec/mision-vision-objetivos/>
- El Universo. (2016, marzo). Internet. *Se registra un alto consumo de bebidas azucaradas en jóvenes de Ecuador*. <http://www.eluniverso.com/noticias/2016/03/24/nota/5484183/alto-consumo-bebidas-jovenes>
- El Expreso. (2015, septiembre). Internet. *Ecuador con el mejor habito alimenticio*. Recuperado de: http://expreso.ec/historico/4-18951-0-580825-HPGR_8347912
- Bolo, L. y Ocampo, P. (2014). Mate de coca y episodio depresivo. *Medicina Naturista*. p.4.
- Fielweb. (2015). *Ley de sustancias estupefacientes y psicotrópicas*. Recuperado de: <http://www.etapa.net.ec/Portals/0/TRANSPARENCIA/Literal-a2/LEY-DE-SUSTANCIAS-ESTUPEFACIENTES-Y-PSICOTROPICAS.pdf>
- El Peruano. (2016). *Decreto legislativo 1241*. Recuperado de: <http://idehpucp.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2013/02/25-06-Decreto-Legislativo-1241-que-fortalece-la-lucha-contrael-tr%C3%A1fico-il%C3%ADcito-de-drogas.pdf>
- SUPERCIAS (2016). *Constituir una compañía*. Recuperado de: http://appscvs.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/cons_elec.zul
- Comunidad Andina de Naciones, CAN. (2016). *Nomenclatura arancelaria*. Recuperado de: <http://www.comunidadandina.org/Seccion.aspx?id=6>
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador, SENA (2016). *¿Cómo se obtiene el Registro de Importador?* Recuperado de: https://www.aduana.gob.ec/pro/to_import.action
- Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN. (2015). *Norma técnica ecuatoriana*. Recuperado de: http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/nte_inen_2411.pdf. Quito- Ecuador: Primera revisión
- ARCSA. (2015). *Resolución ARCSA-DE-067-2015-GGG*. Recuperado de: http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/12/Resolucion_ARCSA-DE-067-2015-GGG.pdf
- Uribe, F. (2014, diciembre). Informe Sectorial Ecuador: Alimentos. *Pacific Credit Rating*. p.1
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, UNODC. (2014). *Indicadores de Cultivos Ilícitos en el Ecuador 2013*. Recuperado de:

- https://www.unodc.org/documents/peruandecuador/Informes/ECUADOR/Ecuador_web_OPT.pdf
- El Universo. (2016, Octubre). Internet, OMS pide subir los impuestos a las bebidas azucaradas. Recuperado de: <http://www.eluniverso.com/noticias/2016/10/11/nota/5848840/oms-pide-subir-impuestos-bebidas-azucaradas>
- Andes. (2016). *Gobierno de Ecuador propone incremento mínimo en cigarrillos, cervezas y bebidas azucaradas*. Recuperado de: <http://www.andes.info.ec/es/noticias/gobierno-ecuador-propone-incremento-minimo-cigarrillos-cerveza-bebidas-azucaradas.html>
- Banco Central del Ecuador, BCE (2016, mayo). *Ecuador: Reporte mensual de inflación*. Recuperado de: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf201605.pdf>
- La Cámara de Comercio de Quito. (2016, junio). *Boletín de Comercio Exterior*. Recuperado de: http://www.lacamaradequito.com/media/com_lazypdf/pdf/boletin-eco-comex-julio2016.pdf
- El Telégrafo. (2016, junio). *La satanización de la hoja de coca empezó en la época de la Colonia en Sudamérica*. Recuperado de: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional-centro/1/la-satanizacion-de-la-hoja-de-coca-empezo-en-la-epoca-de-la-colonia-en-sudamerica>
- Vistazo. (2016, Agosto). Internet. *La industria de bebidas se fortalece con inversión*. Recuperado de: <http://vistazo.com/seccion/pais/la-industria-de-bebidas-se-fortalece-con-inversion>
- UNODC. (2010). *Desarrollo Alternativo en el área andina*. Recuperado de: https://www.unodc.org/documents/alternative-development/Desarrollo_alternativo.pdf
- Zambrano, E. A. (2013). *Análisis Del impacto económico ambiental en la industria plástica del Ecuador: Diseño de una planta reprocesadora de residuos plásticos PET que impulse el consumo local*. (Tesis de Grado). Universidad Politécnica Salesiana. Guayaquil – Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5321/1/UPS-GT000454.pdf>
- El Comercio. (2016, Octubre). Internet. *Incrementar el impuesto a las bebidas azucaradas no frena la obesidad, según especialistas*. Recuperado de: <http://www.elcomercio.com/tendencias/bebidasazucaradas-gaseosas-impuestos-oms-obesidad.html>
- Ministerio de Salud Pública, MSP. (2014). *Evaluación de Tecnologías Sanitarias 2014*. Recuperado de: http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/12/bolet%C3%ADn_sanitario_2014.ok_3.pdf
- El Telégrafo. (2016, Diciembre). Internet. Los ecuatorianos gastan mas de \$35 millones al mes en bebidas azucaradas. Recuperado de: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/los-ecuatorianos-gastan-mas-de-usd-35-millones-al-mes-en-bebidas-azucaradas>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC. (2011-2012). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares urbanos y rurales*. Recuperado de:
https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiOl4XQq9bQAhUFLSYKHb2nAVYQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ecuadorencifras.gob.ec%2Fdocumentos%2Fweb-inec%2FEstadisticas_Sociales%2FEncuesta_Nac_Ingresos_Gastos_Hogares_Urb_Rur_ENIGHU%2FENIGHU-2011-2012%2FTABULADOS%2520ENIGHUR%25202011-2012.xlsx&usq=AFQjCNG0ogK3xTttRVytCsyU1aN9VTVKYw&sig2=Gnlf-qI7R4z0SYCooh_gbg
- Revista Ekos Negocios. (2015, Septiembre). Internet *La Industrial en Ecuador*. Recuperado de:
<http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=6442>
- INEC. (2010). *Proyección de población por provincia, según grupos de edad 2010-2020*. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- NutriResponse. (s.f.). De: Etiquetado Nutricional en los alimentos. Recuperado de
<http://www.nutriresponse.com/blog/el-etiquetado-nutricional-en-los-alimentos/>
- SUPERCIAS. (2016). *Número De compañías de elaboración de bebidas no alcohólicas*. Recuperado de: http://181.198.3.71/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Variable%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27N%20%20C3%20BAmero%20de%20Compa%20C3%20B1%20C3%20ADas%20por%20Variable%27%5d&ui.name=N%20%20C3%20BAmero%20de%20Compa%20C3%20B1%20C3%20ADas%20por%20Variable&run.outputFormat=&run.prompt=true
- INEC. (2016, Agosto). *Reporte del índice de producción de la industria manufacturera (IPI-M) año base 2015=100*. Recuperado de:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/IPI-M/Agosto-2016/Reporte_IPI_M%20Agosto_%202016.pdf
- Interactúa Club de Negocios. (2016). *El Mercado de Bebidas en Ecuador para 2016*. Recuperado de: <http://www.interactuaclub.com/Blog/Post/el-mercado-de-bebidas-en-Ecuador-para-2016-75>
- El Telégrafo. (2106). Internet. *Costos de gaseosas y jugos*. Recuperado de:
<http://www.eltelegrafo.com.ec/images/cms/EdicionImpresa/2016/Abril/04-04-16/04-04-16-info-costo-gaseosasyjugos.jpg>
- Oficina Española de patentes y Marcas. (1992, Octubre). *Procedimiento físico de la obtención de extracto de coca a través de la hoja de coca*. Recuperado de:
http://www.espatentes.com/pdf/2049672_a1.pdf
- Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. (s.f.). *Industria de las bebidas*. Recuperado de:
<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/65.pdf>
- SIDEL. (2016). *Línea completa para bebidas deportivas*. Recuperado de:
<http://www.sidel.es/lineas-completas/lineas-completas#explorer51993>

ARCSA (2016). *Obtención de notificación Sanitaria de Alimentos Procesados (fabricación Nacional)*. Recuperado de: <http://www.controlsanitario.gob.ec/inscripcion-de-notificacion-sanitaria-de-alimentos-procesados-fabricacion-nacional/>

ANEXO 1. Arancel de Importación: Envases Tubulares

ARANCEL DE IMPORTACIONES DEL ECUADOR PUDELECO Editores S.A.

28/11/2016



REPORTE DE SUBPARTIDA

Partida NANDINA	Unidad física	Ad valorem	Salva-guardía	
7612.10.00	Unidades	15.00%	0.00	7612.10.00.00-9 Partida NANDINA con dígito verificador

Correlación Naladisa: 7612.10.00

Descripción Arancelaria:

7612 Depósitos, barriles, tambores, bidones, botes, cajas y recipientes similares, de aluminio (incluidos los envases tubulares rígidos o flexibles), para cualquier materia (excepto gas comprimido o

7612.10.00 - Envases tubulares flexibles

Códigos Suplementarios

Sin Código Suplementario específico. Use el Código 0000

Autorizaciones y Restricciones

Cod.Sup.:0000 Restricción
Certificado de Reconocimiento
Instituto Ecuatoriano de Normalización

Requisitos y Condiciones Adicionales

Se excluye de la aplicación de la Resolución 050-2014 del Pleno del COMEX, según Resolución No. 002-2015 EL PLENO DEL COMITÉ DE COMERCIO EXTERIOR.

RTE INEN

Los envases metálicos de calibre ligero y los tubos colapsibles deben cumplir con el REGLAMENTO TÉCNICO INEN RTE INEN 198 "ENVASES METÁLICOS", según resolución No. 14-462 SUBSECRETARIA DE LA CALIDAD, publicada en R.O. 370 del 07/11/2014. Vigente desde: 07/11/2014.

Impuesto al Valor Agregado

Producto susceptible de aplicación de Tarifa Cero de IVA; consultar el art. 55 de la Ley de Régimen Tributario Interno.

IMPORTACIONES GRAVADOS CON TARIFA CERO

El Artículo 55 de la Ley de Régimen Tributario Interno, dispone que están gravadas con TARIFA CERO únicamente las importaciones de los siguientes bienes:

1.- Productos alimenticios de origen agrícola, avícola, pecuario, apícola, cunícola, bioacuáticos, forestales, carnes en estado natural; y de la pesca que se mantengan en estado natural, es decir, aquellos que no hayan sido objeto de elaboración, proceso o tratamiento que implique modificación de su naturaleza. La sola refrigeración, enfriamiento o congelamiento para conservarlos, el pilado, el desmote, la trituración, la extracción por medios mecánicos, o químicos para la elaboración del aceite comestible, el faenamamiento, el cortado y el empaque no se considerarán procesamiento.

2.- Leches en estado natural, pasteurizada homogeneizada o en polvo de producción nacional. Leches maternizadas, proteicos infantiles.

Página 1 de 2

ANEXO 2. Arancel de Importación: Extractos, esencias y concentrados

ARANCEL DE IMPORTACIONES DEL ECUADOR PUDELECO Editores S.A.

29/11/2016



REPORTE DE SUBPARTIDA

Partida NANDINA	Unidad física	Ad valorem	Salva-guardía	
2101.11.00	Kilogramos	30.00%	35.00	2101.11.00-4 Partida NANDINA con dígito verificador

Correlación Naladisa: 2101.11.10 2101.11.90

Descripción Arancelaria:

2101	Extractos, esencias y concentrados de café, té o yerba mate y preparaciones a base de estos productos o a base de café, té o yerba mate; achicoria tostada y demás sucedáneos del café
	- Extractos, esencias y concentrados de café y preparaciones a base de estos extractos, esencias o concentrados o a base de café:
2101.11.00	-- Extractos, esencias y concentrados

Códigos Suplementarios

Tnan: 0000
Detalle: --extractos, Esencias Y Concentrados
Arancel Advalorem: 30
Vigente Desde: 23/07/2010

Tnan: 0001
Detalle: --aplica Solo Para Productos Envasados, Empaquetados Y Etiquetados, Acondicionados A La Venta Al Por Menor
Arancel Advalorem: 30
Vigente Desde: 03/12/2013

Autorizaciones y Restricciones

Cod.Sup.:0000 Restricción
Documento de Control Previo
Ministerio de Salud Pública

Cod.Sup.:0001 Restricción
Certificado de Reconocimiento
Instituto Ecuatoriano de Normalización

Cod.Sup.:0001 Restricción
Documento de Control Previo
Ministerio de Salud Pública

Requisitos y Condiciones Adicionales

No existen otras condiciones ni requisitos para importar este producto

RTE INEN

El café, té, hierbas aromáticas y bebidas energéticas, deberán cumplir con el REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 0068 (1R) "CAFÉ, TÉ, HIERBAS AROMÁTICAS Y BEBIDAS ENERGÉTICAS". Resolución 14 041 SUBCAL. R.O 183 del 13 de febrero de 2014. Modificatoria 2 Resolución 14-281 publicada en el R.O. 308 del 11/08/2014

Impuesto al Valor Agregado

Producto gravado con tarifa 14% de IVA

Página 1 de 1

Pudeleco Editores - La información confiable. Telf.: (02)-254-3273 (04)-268-0546

ANEXO 4.

	CODIGO : E T P VERSIÓN : 07 FECHA : ABRIL 2015
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PRODUCTO

NOMBRE	EXTRACTO ERC A20 Nivel de alcaloides No detectable															
CODIGO DEL PRODUCTO	27															
DESCRIPCIÓN FÍSICA	<u>Apariencia:</u> Líquido <u>Color:</u> Marrón. Adicionalmente debido a que el producto se obtiene de una materia prima natural, el color puede variar de intensidad desde un marrón claro a un marrón oscuro. <u>Olor:</u> característico <u>Sabor:</u> característico															
CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS	pH 4.9 – 5.6 Residuo seco 5.5 – 7.5 % Peso específico 0.95 – 1.05 g/ml Nivel de alcaloides No detectable * Recommended Methods for testing Cocaine -Manual for use by National Narcotics Laboratories SI/NAR/7/V2 United Nations.División of Narcotic Drug															
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Agente Microbiano</th> <th>n</th> <th>c</th> <th>m</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enterobacteriaceas</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>10²</td> <td>10³</td> </tr> <tr> <td>Mohos (ufc/ml)</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>10²</td> <td>10³</td> </tr> </tbody> </table> <p>NTS N° 071-MINSA /DIGESA V.O1 Rec. total de microorganismos aerobios ufc/mL ≤ 10⁴ Rec. total combinado de Hongos y Levaduras ufc/mL ≤ 10³ USP 36 - 31-Vol. 1</p>	Agente Microbiano	n	c	m	M	Enterobacteriaceas	5	2	10 ²	10 ³	Mohos (ufc/ml)	5	1	10 ²	10 ³
Agente Microbiano	n	c	m	M												
Enterobacteriaceas	5	2	10 ²	10 ³												
Mohos (ufc/ml)	5	1	10 ²	10 ³												
APLICACIONES	Como agente saborizante en la industria alimentaria: bebidas energéticas, refrescos, caramelos, etc. Cantidad sugerida 1 – 3 g/L															
EMPAQUE Y PRESENTACION	El producto está contenido en bidones de PVC por 20L o a solicitud, en envases de menor presentación															
VIDA ÚTIL ESPERADA	2 Años en condiciones de almacenamiento adecuadas.															
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Almacenar en áreas frescas y secas protegido de la luz, a una temperatura no mayor de 25°C.															
ETIQUETA	Nombre del producto N° de lote - Cantidad															



Q.F. SILVERIA DONGO GONZALEZ
 QUÍMICO FARMACÉUTICA CQFP N° 3638
 DIRECTORA TÉCNICA



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA



UNIDAD DE SERVICIOS DE ANÁLISIS QUÍMICOS

TEST REPORT
N° 311-2015

Customer : EMPRESA NACIONAL DE LA COCA S.A. (ENACO S.A.)
Address : Av. Universitaria No. 602 – Urb. Pando San Miguel - Lima
Contact : Q.F. Silveria Dongo Gonzáles
USAQ reference : 232-01
Quotation : 258-2015/USAQ-FQIQ
Samples : COCA EXTRACT ERC-A20
Date of reception : 12/08/2015
Date of issue : 25/08/2015

SAMPLE RESULTS: COCA EXTRACT ERC-A20

USAQ CODE	CUSTOMER CODE	Determinations	Results (mg/Kg)
232-01	COCA EXTRACT ERC-A20	Alkaloids: Cocaine	N.D.
	Lot 107275-07	Metabolites	N.D.

Sample provided by the customer.

N.D. = NOT DETECTABLE

Method: Determination of Compounds by GC-FID USAQ-ME-16

RECOMMENDED METHODS FOR TESTING COCAINE
MANUAL FOR USE BY NATIONAL NARCOTICS LABORATORIES – SI/NAR/7
UNITED NATIONS
DIVISION OF NARCOTIC DRUG.



Note: This report is valid only in its original condition and refers only to the sample, under analysis. Any correction or amendment will void it.
Obs.: The sample may be returned within 30 days following the receipt thereof. However, any inquiry on the results may be solved within 15 days following the Test Report. No claims will be accepted after words.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA

UNIDAD DE SERVICIOS DE ANÁLISIS QUÍMICOS



ANEXO DE INFORME DE ENSAYO N° 311-2015

Muestra N° 232-01

Resultado:

N.D. = NO DETECTABLE

El límite de Detección del Equipo Cromatógrafo de Gases con Detector FID; Marca SHIMADZU es **10 ppm.**

Para conocimiento y fines.



REPORTE DE ANALISIS

INFORMACION DEL ESTANDAR

Sample Name : STD1
Sample ID : COCAINA 92%
Data Filename : STD10PPM.gcd
Method Filename : COCAINA 2 LINEAS.gcm
Batch Filename :
Vial # : 2
Injection Volume : 1.5 uL
Date Acquired : 19/08/2015 12:28:56 p.m.
Date Processed : 26/08/2015 12:03:56 p.m.

Sample Type : Standar
Level : 1
Acquired by : System Administrator
Processed by : System Administrator

CROMATOGRAMA DEL ESTANDAR

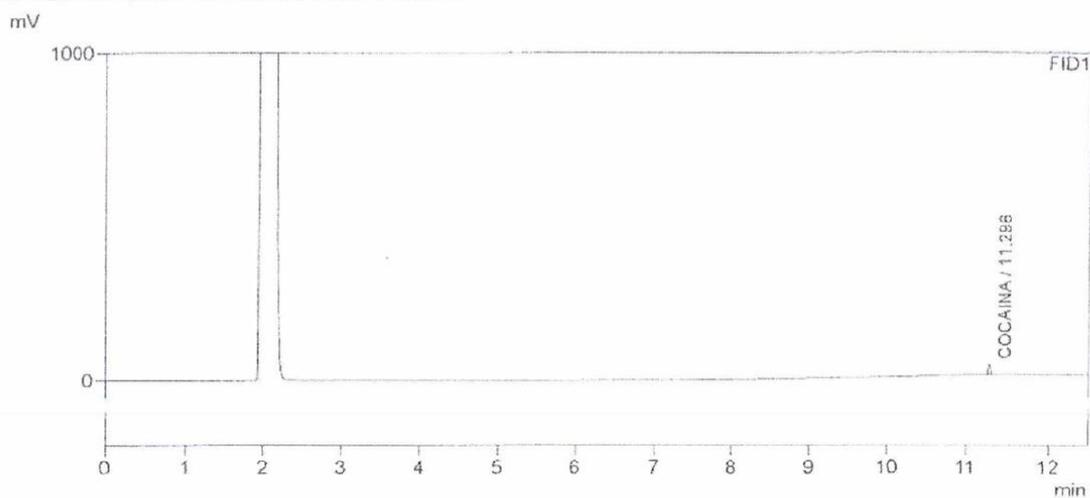


TABLA DE PICOS-ESTANDAR

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Mark	Name
1	11.306	68127	33802	10.00	ppm	M	COCAINA
Total		68127	33802				



REPORTE DE ANALISIS

INFORMACION DE MUESTRA

Sample Name : MST
Sample ID : 232-01
Data Filename : EXTRACTO DE COCA.gcd
Method Filename : COCAINA 2 LINEAS.gcm
Batch Filename : 232.S
Vial # : 3
Injection Volume : 1.5 uL
Date Acquired : 19/08/2015 12:46:51 p.m.
Date Processed : 26/08/2015 12:13:39 p.m.

Sample Type : Unknown
Level : 1
Acquired by : System Administrator
Processed by : System Administrator

CROMATOGRAMA DE MUESTRA

mV

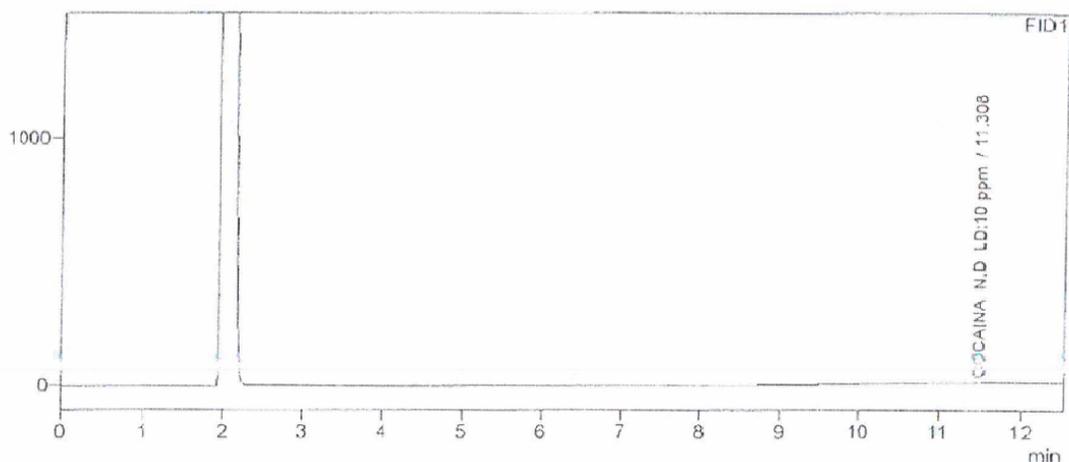


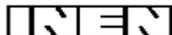
TABLA DE PICOS-MUESTRA

FID1

Peak#	Ret. Time	Area	Height	Conc.	Unit	Mark	Name
1	11.308	120	-2	0.000	ppm	M	COCAINA N.D LD:10 ppm
Total		120	-2				

ANEXO 4. NTE INEN 2392

CDU: 663.85
ICS: 67.140.10



CIU: 3121
AL 02.06-410

Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria	HIERBAS AROMÁTICAS. REQUISITOS.	NTE INEN 2 392:2007 2007-01
<p style="text-align: center;">1. OBJETO</p> <p>1.1 Esta norma establece los requisitos que deben cumplir las plantas aromáticas, procedentes de las diversas especies que se destinan a la preparación de infusiones para el consumo humano.</p> <p style="text-align: center;">2. ALCANCE</p> <p>2.1 Esta norma se aplica a las hierbas aromáticas procedentes de las especies de plantas de las que se tiene su caracterización taxonómica, toxicológica y química (ver 6.1.1).</p> <p style="text-align: center;">3. DEFINICIONES</p> <p>3.1 Hierbas aromáticas. La denominación de hierbas aromáticas comprende ciertas plantas o partes de ellas (raíces, rizomas, bulbos, hojas, cortezas, flores, frutos y semillas) que contienen sustancias aromáticas (aceites esenciales), y que por sus aromas y sabores característicos, se destinan a la preparación de infusiones.</p> <p>3.2 Té de hierbas. Con el nombre genérico de té de hierbas se conoce al procedente de especies vegetales procesadas con las que se prepara infusiones diferentes al té de las teáceas.</p> <p style="text-align: center;">4. DISPOSICIONES GENERALES</p> <p>4.1 Las hierbas aromáticas deben, corresponder taxonómicamente a la especie declarada, que cumplan condiciones higiénicas y presentar las características macroscópicas y microscópicas que les son propias.</p> <p>4.2 Las hierbas aromáticas deben estar limpias y exentas de materia extraña.</p> <p>4.3 No debe contener más de 15% de otras partes del vegetal exentas de propiedades aromatizantes y saborizantes.</p> <p>4.4 Las hierbas aromáticas deben contener los aceites esenciales que caracteriza a cada una.</p> <p>4.5 Las hierbas aromáticas pueden expendirse enteras o molidas, solas o mezcladas entre sí, adicionadas con frutas, azúcar o miel en una cantidad que no supere el 20 %.</p> <p>4.6 Se permite la adición de saborizantes naturales y artificiales permitidos en la NTE INEN 2 074.</p> <p>4.7 Las hierbas aromáticas se deben procesar bajo las condiciones establecidas en el Código de la Salud y sus Reglamentos que permita reducir la contaminación.</p> <p>4.8 Los residuos de plaguicidas, pesticidas y sus metabolitos, no podrán superar los límites establecidos por el Codex Alimentario en su última edición.</p> <p>4.9 No se permite la adición de colorantes.</p> <p>4.10 Los procesadores de hierbas aromáticas deberán cumplir con buenas prácticas de manufactura y se exigirá paulatinamente a los productores el cumplimiento de los requisitos de Buenas Prácticas Agrícolas.</p> <p style="text-align: right;"><i>(Continúa)</i></p> <hr/> <p>DESCRIPTORES: Tecnología de alimentos, té, hierbas aromáticas, requisitos.</p>		

5. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

5.1 Las hierbas aromáticas, destinadas para preparar infusiones, en la etiqueta de su envase no deben declarar propiedades terapéuticas para prevenir o curar enfermedades.

6. REQUISITOS

6.1 Requisitos Específicos

6.1.1 Se consideran hierbas aromáticas a las siguientes ⁽¹⁾:

Nombre común	Nombre científico	Parte usada
Anís estrella	<i>Illicium anisatum</i>	Fruto
Anís verde (pan de anís)	<i>Pimpinella anisum</i>	Fruto
Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> <i>Cinnamomum cassia</i>	Corteza
Cedrón	<i>Aloysia triphyllia</i> (L. Her) Britton	Hojas
Clavo de olor	<i>Eugenia caryophyllus</i>	Flores,
Eneldo	<i>Anethum graveolens</i>	Tallo, hojas, flores
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Hojas
Falso tilo (sauco)	<i>Sambucus nigra</i> L.	Flores
Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i> ,	Hierba, hojas y copos florescentes
Hierba luisa	<i>Cymbopogon citratus</i>	Hojas
Jazmín	<i>Jasminum officinale</i>	Flores
Limón	<i>Citrus limonum</i> , <i>Citrus limetta</i>	Hojas, fruto, cáscara,
Manzanilla	<i>Matricaria camomila</i> ,	Flores y planta
Mejorana	<i>Origanum majorana</i>	Partes aéreas
Menta	<i>Mentha pulegium</i> <i>Mentha piperita</i>	Partes aéreas
Naranja	<i>Citrus aurantium</i>	Hojas y flores
Orégano	<i>Origanum vulgare</i>	Partes aéreas
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Partes aéreas
Rosa	<i>Rosa</i> spp	Flores, escaramujo
Tipo	<i>Minthostachys mollis</i>	Tallo, hoja, flores
Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Parte aérea
Toronjil	<i>Melissa officinalis</i>	Partes aéreas

⁽¹⁾ Esta lista no excluye la utilización de otras plantas que luego de su estudio toxicológico, y contenido de aceites esenciales, hayan sido aprobadas como tales por el Ministerio de Salud a través del Instituto de Higiene.

6.1.2 Las hierbas aromáticas, deben cumplir los requisitos establecidos en las siguientes tablas:

TABLA 1. Requisitos físicos-químicos

Requisitos	Máx	Método de ensayo
Humedad, %	12	NTE INEN 1114
Cenizas insolubles en HCl al 10 %, % m/m	2	NTE INEN 1118

(Continúa)

TABLA 2. Contenido de aceites esenciales

Hierba Aromática	Aceite esencial, % Min	Método de ensayo AOAC 968.20
Anís estrella*	5,0	
Anís verde*	2,0	
Canela	1,2	
Cedrón	0,2	
Clavo de Olor	13,0	
Eneldo	3,0	
Eucalipto	1,5	
Falso tilo	0,03	
Hierba buena	0,08	
Hierba luisa	3,0	
Limonero	2,5	
Manzanilla	0,2	
Mejorana	0,7	
Menta	0,25	
Naranja	0,2	
Orégano	0,5	
Romero	1,5	
Rosa	0,01	
Tipo	1,2	
Tomillo	1,5	
Toronjil	0,3	

6.1.3 Los requisitos microbiológicos que deben cumplir las hierbas aromáticas, son los que se especifican en la tabla 3.

TABLA 3. Requisitos Microbiológicos

REQUISITO	Máx	Método de ensayo
Aerobios totales ufc/g	1×10^7	NTE INEN 1529-5
Escherichia coli ufc/g	1×10^6	NTE INEN 1529-7
Enterobacteriaceas ufc/g	1×10^3	NTE INEN 1529-13
Mohos y levaduras upc/g	1×10^4	NTE INEN 1529-10
Clostridium, ufc/g	ausencia	NTE INEN 1529-18
Salmonella, en 1 g	ausencia	NTE INEN 1529-15
Shigella, en 1 g	ausencia	NTE INEN 1529-16

6.1.4 El contenido máximo de contaminantes presentes se especifican en la tabla 4.

TABLA 4. Contenido máximo de contaminantes

Contaminante	mg/kg
Arsénico, As	1,0
Plomo, Pb	0,5

(Continúa)

7. INSPECCIÓN

7.1 Muestreo

7.1.1 El muestreo debe realizarse de acuerdo a la NTE INEN 1 109.

7.2 Aceptación o rechazo

7.2.1 Se acepta el producto si cumple con los requisitos establecidos en esta norma, en caso contrario, se rechaza.

8. ENVASADO Y EMBALADO

8.1 El material de la bolsita filtrante debe ser el adecuado para el uso al que está destinado y debe cumplir las especificaciones, para estos fines, establecidas por la legislación nacional, el Codex Alimentarius, el FDA, y otros organismos similares

8.2 El material del envase debe ser resistente e inerte a la acción del producto y no debe alterar las características del mismo.

8.3 El embalaje debe hacerse en condiciones que mantenga las características del producto durante el almacenamiento, transporte y expendio.

9. ROTULADO

9.1 Rotulado debe cumplir con los requisitos establecidos en el Código de la Salud, en el Reglamento de Alimentos, en la Ley Orgánica de Protección al Consumidor, en la NTE INEN 1 334-1 y 1 334-2, en cuanto no se contrapongan con dicho Reglamento.

9.2 En cada envase debe estar claramente indicada la manera de preparar el producto.

9.3 El peso o contenido neto de los envases debe cumplir con el peso declarado.

9.4 No debe contener leyendas relativas a efectos terapéuticos ni indicaciones terapéuticas, ni leyendas de significado ambiguo, o descripción de características del producto que no puedan ser comprobadas.

9.5 Para efectos de comercialización, el producto se denominará "Te de hierbas o Hierbas aromáticas".

(Continúa)

ANEXO 5. NTE INEN 2411

Norma Técnica Ecuatoriana	BEBIDAS ENERGÉTICAS. REQUISITOS	NTE INEN 2411:2015 Primera revisión
---------------------------------	---------------------------------	---

1. OBJETO

Esta norma establece los requisitos para las bebidas energéticas. No incluye a las bebidas gaseosas ni a las hidratantes.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos, en su totalidad o en parte, son referidos y son indispensables para su aplicación. Para referencias fechadas, solamente aplica la edición citada. Para referencias sin fecha, aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier enmienda).

NTE INEN 1334-1, *Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 1. Requisitos*

NTE INEN 1334-2, *Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. Parte 2. Rotulado nutricional Requisitos*

NTE INEN 1529-10, *Control microbiológico de los alimentos. Mohos y levaduras viables. Recuentos en placa por siembra en profundidad*

NTE INEN-CODEX 192, *Norma general de Codex para los aditivos alimentarios*

UNE-EN 14122, *Productos alimenticios. Determinación de vitamina B1 por Cromatografía Líquida de Alta resolución (HPLC)*

UNE-EN 14152, *Productos alimenticios. Determinación de vitamina B2 mediante HPLC*

UNE-EN 14164, *Productos alimenticios. Determinación de vitamina B6 mediante HPLC*

UNE-EN 15652, *Productos alimenticios. Determinación de nicotina por HPLC*

AOAC 962.13, *Cafeína en bebidas no alcohólicas*

AOAC 2011.09, *Determinación de vitamina B12 en fórmulas infantiles y alimentos nutricionales para adultos utilizando HPLC después de una purificación en una columna de inmovilización*

AOAC 2012.16, *Ácido pantoténico (Vitamina B5) en fórmulas infantiles y adultos/Fórmula nutricional Pediátrica. Ultra cromatografía líquida de alta resolución conjuntamente con el método de espectrofotometría de masas.*

AOAC 2012.22, *Vitamina C en fórmulas infantiles y alimentos nutricionales para adultos/Fórmula nutricional pediátrica*

3. DEFINICIONES

Para efectos de esta norma, se adopta la siguiente definición:

3.1 Bebida energética. Bebida no alcohólica, carbonatada o no, que contiene nutrientes como aminoácidos, hidratos de carbono, vitaminas B y otras sustancias como cafeína y taurina, las cuales inducen al organismo humano sano y adulto a mejorar su desempeño fisiológico.

4. REQUISITOS

Las bebidas energéticas deben cumplir los siguientes requisitos:

4.1 Las bebidas energéticas deben contener las cantidades máximas de aditivos alimentarios contemplados en la NTE INEN-CODEX 192.

4.2 Las bebidas energéticas deben cumplir los siguientes requisitos químicos indicados en la Tabla 1.

Tabla 1. Requisitos químicos para las bebidas energéticas

Requisito	Unidad	Mínimo	Máximo	Método de ensayo
Cafeína	mg/L	250	320	AOAC 962.13
Taurina	mg/L		4000	HPLC
Glucoronolactona	mg/L		2400	HPLC
Carnitina	mg/L		500	HPLC

4.3 Las bebidas energéticas deben contener un valor calórico mínimo de 44 kcal/100 ml y su cálculo debe estar de acuerdo a la NTE INEN 1334-2.

4.4 Las bebidas energéticas deben contener vitaminas y minerales equivalentes al 7,5 por ciento de la ingesta diaria recomendada por la OMS/FAO y cumplir con los niveles máximos de consumo tolerable indicados en la Tabla 2.

Tabla 2. Niveles máximos de consumo tolerable de vitaminas para bebidas energéticas

Requisito	Unidad	Nivel máximo de consumo tolerable (UL)	Método de ensayo
Vitamina B1 (Tiamina)	mg	100	AOAC 2011.15
Vitamina B2 (Riboflavina)	mg	40	UNE-EN 14122
Acido nicotínico (Vitamina B3)	mg	10	UNE-EN 15652
Nicotinamida (Vitamina B3)	mg	900	UNE-EN 15652
Vitamina B5 (Ácido pantoténico)	mg	200	AOAC 2012.16
Vitamina B6 (Piridoxina)	mg	25	UNE-EN 14164
Vitamina B12 (Cianocobalamina)	µg	2000	AOAC 2011.09
Vitamina C (Ácido Ascórbico)	mg	1000	AOAC 2012.22

4.5 Las bebidas energéticas deben cumplir los siguientes requisitos microbiológicos indicados en el Tabla 3.

Tabla 3. Requisitos microbiológicos para las bebidas energéticas

Requisito	Unidad	Caso	n	c	m	M	Método de ensayo
Levaduras	UFC/mL	1	5	3	1×10^1	1×10^2	NTE INEN 1 529-10
n número de muestras a analizar m límite de aceptación M límite superando el cual se rechaza c número máximo de muestras admisibles con resultados entre m y M. Caso 1. Utilidad: contaminación general, vida útil reducida en percha, reduce el riesgo.							

5. ROTULADO

5.1 Las bebidas energéticas deben cumplir con la rotulación establecida en las NTE INEN 1334-1 y NTE INEN 1334-2.

5.2 En el rotulo de las bebidas energéticas debe indicarse que esta bebida no recomendada para niños, mujeres embarazadas, personas sensibles a la cafeína.

ANEXO 6. RTE INEN 022



Baquerizo Moreno E8-29 y
6 de Diciembre
Edificio INEN
www.normalizacion.gob.ec
Quito – Ecuador

RESOLUCIÓN No. 14 511

MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD

SUBSECRETARÍA DE LA CALIDAD

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 52 de la Constitución de la República del Ecuador, *"Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características"*;

Que el Protocolo de Adhesión de la República del Ecuador al Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio – OMC, se publicó en el Registro Oficial Suplemento No. 853 del 2 de enero de 1996;

Que el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio - AOTC de la OMC, en su Artículo 2 establece las disposiciones sobre la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos por instituciones del gobierno central y su notificación a los demás Miembros;

Que se deben tomar en cuenta las Decisiones y Recomendaciones adoptadas por el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC;

Que el Anexo 3 del Acuerdo OTC establece el Código de Buena Conducta para la elaboración, adopción y aplicación de normas;

Que la Decisión 376 de 1995 de la Comisión de la Comunidad Andina creó el "Sistema Andino de Normalización, Acreditación, Ensayos, Certificación, Reglamentos Técnicos y Metrología", modificado por la Decisión 419 del 30 de julio de 1997;

Que la Decisión 562 del 25 de junio de 2003 de la Comisión de la Comunidad Andina establece las "Directrices para la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos en los Países Miembros de la Comunidad Andina y a nivel comunitario";

Que mediante Ley No. 2007-76, publicada en el Registro Oficial Suplemento No. 26 del 22 de febrero de 2007, reformada en la Novena Disposición Reformatoria del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 351 del 29 de diciembre de 2010, constituye el Sistema Ecuatoriano de la Calidad, que tiene como objetivo establecer el marco jurídico destinado a: *"i) Regular los principios, políticas y entidades relacionados con las actividades vinculadas con la evaluación de la conformidad, que facilite el cumplimiento de los compromisos internacionales en esta materia; ii) 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 contra prácticas engañosas y la corrección y sanción de estas prácticas; y, iii) Promover e incentivar la cultura de la calidad y la mejoramiento de la competitividad en la sociedad ecuatoriana"*;

Que mediante Resolución No. 14 413 del 22 de agosto de 2014, promulgada en el Registro Oficial Suplemento 2 No. 318 del 25 de agosto de 2014 se oficializó con el carácter de Obligatoria la **PRIMERA REVISIÓN** del Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN **022 "ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PROCESADOS, ENVASADOS Y EMPAQUETADOS"**, la misma que entró en vigencia el 25 de agosto de 2014;

Que mediante Resolución No. 00004522, publicada en el Registro oficial No. 134 del 29 de noviembre del 2013 del Ministerio de Salud Pública se expide el Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para consumo Humano;

Que mediante Acuerdo Ministerial 00005199, suscrito por la Ministra de Salud Pública en fecha 01 de diciembre de 2014, mediante el cual reforma la disposición transitoria cuarta del Acuerdo Ministerial N° 00005103 publicado en el Suplemento del Registro Oficial N° 318 del 25 de agosto de 2014,

mediante el cual se expidió el “Reglamento Sanitario Sustitutivo” de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano”;

Que el Servicio Ecuatoriano de Normalización - INEN, de acuerdo a las funciones determinadas en el Artículo 15, literal b) de la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, reformada en la Novena Disposición Reformatoria del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 351 del 29 de diciembre de 2010, y siguiendo el trámite reglamentario establecido en el Artículo 29 inciso primero de la misma Ley, en donde manifiesta que: *“La reglamentación técnica comprende la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos necesarios para precautelar los objetivos relacionados con la seguridad, la salud de la vida humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente y la protección del consumidor contra prácticas engañosas”* ha formulado el proyecto de **SEGUNDA REVISIÓN** del Reglamento Técnico Ecuatoriano PRTE INEN 022 **“ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PROCESADOS, ENVASADOS Y EMPAQUETADOS”**;

Que mediante Informe Técnico-Jurídico contenido en la Matriz de Revisión No. de fecha de, se sugirió proceder a la aprobación y oficialización del Reglamento materia de esta Resolución, el cual recomienda aprobar y oficializar con el carácter de OBLIGATORIA la **SEGUNDA REVISIÓN** del Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 022 “ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PROCESADOS, ENVASADOS Y EMPAQUETADOS”**;

Que de conformidad con la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y su Reglamento General, el Ministerio de Industrias y Productividad es la institución rectora del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, en consecuencia, es competente para aprobar y oficializar la **SEGUNDA REVISIÓN** del Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 022 “ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PROCESADOS, ENVASADOS Y EMPAQUETADOS”**;

Que mediante Acuerdo Ministerial No. 11446 del 25 de noviembre de 2011, publicado en el Registro Oficial No. 599 del 19 de diciembre de 2011, se delega a la Subsecretaría de la Calidad la facultad de aprobar y oficializar las propuestas de normas o reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad propuestos por el INEN en el ámbito de su competencia de conformidad con lo previsto en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y en su Reglamento General; y,

En ejercicio de las facultades que le concede la Ley,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Aprobar y **oficializar** con el carácter de OBLIGATORIO el siguiente:

**REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 022 (2R)
“ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PROCESADOS, ENVASADOS Y
EMPAQUETADOS”**

1. OBJETO

1.1 Este Reglamento Técnico establece los requisitos que debe cumplir el rotulado de productos alimenticios procesados envasados y empaquetados con el objeto de proteger la salud de las personas y para prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este Reglamento Técnico se aplica a los productos alimenticios procesados envasados y empaquetados, dirigidos al consumidor final, que se comercialicen en el Ecuador, sean de fabricación nacional o importada, a excepción de los que se comercializan en los Duty Free.



3. DEFINICIONES

3.1 Para fines de este Reglamento Técnico se aplican las definiciones que constan en las normas NTE INEN 1334-1, NTE INEN 1334-2, NTE INEN 1334-3 y en la Ley Orgánica de Defensa al Consumidor y su Reglamento, y además las siguientes:

3.1.1 Alimento procesado.- Es toda materia alimenticia, natural o artificial que para el consumo humano ha sido sometida a operaciones tecnológicas necesarias para su transformación, modificación y conservación, que se distribuye y comercializa en envases rotulados bajo una marca de fábrica determinada.

Para efectos del presente Reglamento se considerarán también como alimento procesado a las bebidas alcohólicas, y no alcohólicas, agua envasada, condimentos, especias y aditivos alimentarios, preparados de inicio y continuación para alimentación de lactantes, alimentos complementarios y para regímenes especiales.

3.1.2 Azúcares.- Se entiende a los monosacáridos y disacáridos presentes en el alimento procesado, de todas las fuentes, sean propias o añadidas.

3.1.3 Bebida energética.- Son bebidas que en su composición incluyen uno o más componentes de aminoácidos, hidratos de carbono, vitaminas, minerales, cafeína, taurina y glucoronolactona.

3.1.4 Comercializador.- Es la persona natural o jurídica, pública o privada que se dedica a la comercialización, al por mayor o menor, de alimentos procesados a los que se hace referencia en el presente Reglamento.

3.1.5 Consumidor.- Es toda persona natural o jurídica que como destinatario final, adquiere, utiliza o disfruta de bienes o servicios, o bien recibe oferta para ello.

3.1.6 Declaración de propiedades nutricionales.- Se entiende cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutritivas particulares, incluyendo pero no limitándose a su valor energético y contenido de proteínas, grasas y carbohidratos, así como su contenido de vitaminas y minerales.

3.1.7 Declaración de propiedades saludables.- Es cualquier representación que declara, sugiere o implica que existe una relación entre un alimento o un constituyente de un alimento, y la salud.

3.1.8 Edulcorante no calórico. Es toda sustancia natural o artificial utilizada para endulzar y que no provee energía.

3.1.9 Etiqueta (Rótulo).- Se entiende por etiqueta o rótulo cualquier, expresión, marca, imagen u otro material descriptivo o gráfico que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve, adherido al envase de un alimento procesado, que lo identifica y caracteriza.

3.1.10 Etiquetado (Rotulado).- Cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene el rótulo o etiqueta.

3.1.11 Etiquetado nutricional.- Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes y la información nutricional complementaria.

3.1.12 Fabricante.- Persona natural o jurídica responsable de la fabricación de un alimento procesado que es puesto a la venta en envases rotulados, independientemente de que dicha fabricación sea efectuada por esta misma persona, o por un tercero.

3.1.13 Grasas o lípidos.- Sustancias insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos, constituidas especialmente por ésteres de los ácidos grasos; este término incluye triglicéridos, fosfolípidos, glucolípidos, ceras y esteroides.

3.1.14 Norma Técnica Ecuatoriana, NTE INEN.- Es el documento expedido por el INEN, que prevé, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para los productos o los procesos y métodos



de producción conexos, y cuya observancia no es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas.

3.1.15 Nutriente.- Es toda sustancia química consumida normalmente como componente de un alimento que: proporciona energía, o es necesaria para el crecimiento, desarrollo y el mantenimiento de la salud y la vida, o cuya carencia produce cambios químicos y fisiológicos característicos.

3.1.16 Registro Sanitario.- Certificación otorgada por la Autoridad Sanitaria Nacional para la importación, exportación y comercialización de los productos uso y consumo humano señalados en el artículo 137 de la Ley Orgánica de Salud. Dicha certificación es otorgada cuando se cumpla con los requisitos de calidad, seguridad, eficacia y aptitud para consumir y usar dichos productos cumpliendo los trámites establecidos en la referida ley y sus reglamentos.

3.1.17 Reglamento Técnico Ecuatoriano.- Documento expedido por el INEN, en el que se establecen las características de un alimento procesado o servicio, o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables, y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un alimento procesado, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas. Adicionalmente, puede referirse al destino de los alimentos procesados después de su puesta en circulación o comercialización y cubrir aspectos relativos al uso, reciclaje, reutilización, eliminación o desecho.

3.1.18 Sal. Se entiende al cloruro de sodio y a todas las fuentes alimentarias que contengan sodio, incluidos los aditivos.

3.1.19 Sistema Gráfico.- Representación de los niveles de grasa, azúcares y sal (sodio) que contiene el alimento procesado.

3.1.20 Transgénicos. Dicho de un organismo vivo que ha sido modificado mediante la adición de genes exógenos para lograr nuevas propiedades.

4. CONDICIONES GENERALES

4.1 Los alimentos procesados que cuenten con el logo de "alimento saludable" deben suprimir dicho logo de sus etiquetas y ajustarse a las disposiciones establecidas en el presente Reglamento Técnico.

4.2 Para aquellos componentes que no tienen valor de referencia en la Norma Técnica Ecuatoriana se considerarán los valores de referencia establecidos en el CODEX ALIMENTARIUS.

4.3 El idioma de la información del etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano estará conforme a lo establecido en la norma NTE INEN 1334-1 y podrá además utilizarse lenguas locales predominantes, en términos claros y fácilmente comprensibles para el consumidor al que van dirigidos.

4.4 El etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, se ajustará a su verdadera naturaleza, composición, calidad, origen y cantidad del alimento envasado, de modo tal que se evite toda concepción errónea de sus cualidades o beneficios y estará fundamentada en las características o especificaciones del alimento, aprobadas en su Registro Sanitario.

5. REQUISITOS

5.1 El rotulado de los productos alimenticios procesados envasados y empaquetados debe cumplir con lo establecido en el capítulo de Requisitos de las normas NTE INEN 1334-1 y NTE INEN 1334-2 vigentes, y con el Artículo 14 de la Ley Orgánica de Defensa al Consumidor.



5.2 Para los alimentos procesados que contienen ingredientes transgénicos, en la etiqueta del producto debe declararse, en el panel principal, en letras debidamente resaltadas y de conformidad con lo establecido en el Anexo B de la norma NTE INEN 1334-1, “CONTIENE TRANSGÉNICOS”, siempre y cuando el contenido de material transgénico supere el 0,9 % en el producto.

5.3 Cuando se utilice ingredientes transgénicos, debe declararse en la lista de ingredientes el nombre del ingrediente, seguido de la palabra “TRANSGÉNICO”, siempre y cuando el contenido de material transgénico supere el 0,9 % en el producto.

5.4 Para efectos de la trazabilidad el fabricante debe solicitar que el proveedor declare que el ingrediente es o no transgénico.

5.5 Los alimentos procesados envasados y empaquetados que cuentan con registro sanitario, deben cumplir además con:

5.5.1 Para la valoración del alimento procesado en referencia a los componentes y concentraciones permitidas de grasas, azúcares y sal se debe referir según lo establecido en la Tabla No. 1.

TABLA 1. Contenido de componentes y concentraciones permitidas

Nivel Componentes	CONCENTRACION “BAJA”	CONCENTRACION “MEDIA”	CONCENTRACION “ALTA”
Grasa totales	Menor o igual a 3 gramos en 100 gramos	Mayor a 3 y menor a 20 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 20 gramos en 100 gramos
	Menor o igual a 1,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 1,5 y menor a 10 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 10 gramos en 100 mililitros
Azúcares	Menor o igual a 5 gramos en 100 gramos	Mayor a 5 y menor a 15 gramos en 100 gramos	Igual o mayor a 15 gramos en 100 gramos.
	Menor o igual a 2,5 gramos en 100 mililitros	Mayor a 2,5 y menor a 7,5 gramos en 100 mililitros	Igual o mayor a 7,5 gramos en 100 mililitros
Sal (sodio)	Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 gramos	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos	Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 gramos.
	Menor o igual a 120 miligramos de sodio en 100 mililitros	Mayor a 120 y menor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros	Igual o mayor a 600 miligramos de sodio en 100 mililitros.

5.5.2 Para la comparación del contenido de componentes y concentraciones permitidas en la tabla 1 en alimentos procesados para consumo humano, se debe usar las unidades establecidas en la norma NTE INEN 1334-2. Para el caso de yogures, helados, el cálculo y comparación de dichos componentes se lo realizará en mililitros (ml).

5.5.3 En los alimentos que se consuman reconstituidos, se evaluará los contenidos de componentes en la porción reconstituida, conforme a las instrucciones de preparación dadas por el fabricante.

5.5.4 En la etiqueta se debe colocar un sistema gráfico con barras horizontales de colores rojo, amarillo y verde, según la concentración de los componentes.

- a) La barra de color rojo está asignada para los componentes de alto contenido y tendrá la frase “ALTO en ...”
- b) La barra de color amarillo está asignada para los componentes de medio contenido y tendrá la frase: “MEDIO en ...”
- c) La barra de color verde está asignada para los componentes de bajo contenido y tendrá la frase: “BAJO en ...”

5.5.4.1 Dependiendo de la naturaleza del producto cada componente estará representado por una barra de acuerdo a lo señalado en la Tabla 1.

5.5.5 El sistema gráfico debe estar debidamente enmarcado en un cuadrado de fondo gris o blanco, dependiendo de los colores predominantes de la etiqueta, y debe ocupar el porcentaje que le corresponda de acuerdo al área del panel principal o posterior del envase de acuerdo con lo establecido en la tabla 2.

TABLA 2. Áreas del Sistema Gráfico

Área del sistema gráfico	Área de la cara principal de exhibición, cm ²
≥ 6,25 cm ²	19,5 - 32
20 %	33 - 161
15 %	162 en adelante

5.5.5.1 El área del sistema gráfico debe estar situado en el extremo superior izquierdo del panel principal o panel posterior.

5.5.5.2 El sistema gráfico no debe estar oculto por ningún objeto o implemento para el consumo o uso del mismo, o por productos promocionales.

5.5.5.3 En los alimentos procesados contenidos en envases pequeños, con una superficie total para rotulado menor a 19,4 cm², no deben colocar el sistema gráfico en su envase, y deben incluir dicho sistema en el envase externo que los contiene.

5.5.6 Se excluye la disposición de inclusión del sistema gráfico a los alimentos descritos en el Capítulo de excepciones del Rotulado Nutricional de la Norma NTE INEN 1334-2, y todos aquellos alimentos procesados que por su naturaleza o composición de origen posee uno o varios de los componentes (grasas, sal, azúcares) y que no se le ha agregado en su proceso alguno de los componentes mencionados, a los preparados de inicio y continuación para alimentación de lactantes, alimentos complementarios y alimentos para regímenes especiales, harinas y aditivos alimentarios.

5.5.7 Se exceptúa la inclusión del sistema gráfico en el azúcar, sal y grasas de origen animal, sin embargo deben colocar el siguiente mensaje en sus etiquetas: "Por su salud reduzca el consumo de este producto".

5.5.8 Los productos que contengan dos o más alimentos procesados en su presentación deben realizar la declaración nutricional por cada uno de estos, al igual que el cálculo y comparación del contenido de componentes y concentraciones permitidas y colocar un sistema gráfico de los niveles más altos de los tres componentes en el envase más grande.

5.5.9 Los productos que contengan entre sus ingredientes uno o varios edulcorantes no calóricos, deben incluir en su etiqueta el siguiente mensaje: "Este producto contiene edulcorante no calórico".

5.5.10 Las bebidas no alcohólicas cuyo contenido sea menor al cincuenta por ciento (50%) del alimento natural que lo caracteriza (de base en su formulación), deben incluir en su etiqueta el siguiente mensaje: "Este producto tiene menos del 50% del alimento natural en su contenido".

5.5.11 En el etiquetado de bebidas energéticas, que contengan cafeína, taurina y/o glucoronolactona, se incluirán los siguientes mensajes que complementarían las advertencias señaladas en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2411:

- a)** "Producto no recomendado para lactantes, niños, niñas, adolescentes, mujeres embarazadas, mujeres en período de lactancia, personas de la tercera edad, diabéticos, personas sensibles a la cafeína, personas con enfermedades cardiovasculares y gastrointestinales";
- b)** "No consumir bebidas energéticas antes, durante y después de realizar actividad física, ni con bebidas alcohólicas".



5.5.12 En el etiquetado de las bebidas alcohólicas, constará el mensaje de advertencia señalado en el Reglamento General a la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor vigente.

5.5.13 Los alimentos procesados que contemplen una declaración de propiedades que compara los niveles de nutrientes y/o valor energético de dos o más alimentos deberán declarar conforme a la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1334-3.

5.5.14 Los mensajes a declararse deben cumplir con:

5.5.14.1 Consideraciones nutricionales. Para determinar si el alimento procesado tiene contenido ALTO/MEDIO/BAJO de componentes indicados en la Tabla No. 1, se debe proceder de la siguiente manera:

a) Alimentos procesados sólidos:

Se debe comparar directamente los resultados de los análisis bromatológicos del alimento con los parámetros establecidos en la Tabla No.1 de este Reglamento Técnico. Dicha declaración debe estar acorde a las unidades establecidas en la Norma NTE INEN 1334-2.

b) Alimentos procesados líquidos:

Los resultados del análisis bromatológico de los alimentos procesados líquidos, incluidos yogures, helados, se deben comparar con las referencias de volumen de la Tabla No. 1 de este Reglamento Técnico, aplicando la fórmula de densidad.

5.5.14.2 Características del sistema gráfico para contenido de componentes y concentraciones permitidas establecidas en la tabla No.1.

El sistema gráfico estará en el extremo superior izquierdo del panel principal o panel posterior del envase del alimento procesado ocupando el área correspondiente de dicho panel de conformidad a la tabla 2, incluyéndose la siguiente información:

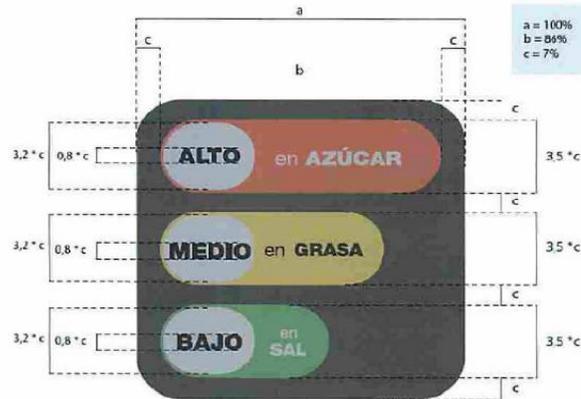
1. Frase: "ALTO en..."seguida del componente.
2. Frase: "MEDIO en..."seguida del componente.
3. Frase: "BAJO en..."seguida del componente.

El sistema gráfico debe respetar los porcentajes (%) de las proporciones indicadas en los siguientes gráficos:



SISTEMA GRÁFICO

Porcentajes relativos de la etiqueta en relación al tamaño total



Porcentajes reales de las barras tamaño relativo



5.5.14.3 Además el sistema gráfico debe cumplir con las siguientes características:

- Debe estar enmarcado en un cuadrado de fondo de color gris (código CMYK; C 0% , M 0% , Y 0% , K 80%) o de color blanco a fin de que genere contraste con el color predominante de la etiqueta y delimitado con una línea de color negro (1-2 puntos)
- El orden de colores de arriba hacia abajo será siempre rojo, amarillo y verde.
- Los colores para las barras deben ser:
 - Para la barra que representa el contenido alto se debe utilizar color rojo (código CMYK; C 0% , M 100% , Y 100% , K 0%).
 - Para la barra que representa el contenido medio se debe utilizar color amarillo (código CMYK; C 0% , M 0% , Y 100% , K 10%).
 - Para la barra que representa el contenido bajo se debe utilizar color verde (código CMYK; C 75% , M 0% , Y 100% , K 0%).
- Las palabras "ALTO..." "MEDIO..." "BAJO..." serán escritas en tipografía helvética neue o arial, en mayúsculas, de color negro, con estilo Black, sin condensación en el espaciado tipográfico, insertadas en un círculo de color blanco.



- e) La palabra "en" será escrita en tipografía helvética neue o arial, en minúsculas, de color blanco para las barras roja y verde, y de color negro para la barra amarilla, con estilo Roman, sin condensación en el espaciado tipográfico.
- f) Los componentes (AZÚCAR, GRASAS y SAL) serán escritas en tipografía helvética neue o arial, en mayúsculas, de color blanco para las barras roja y verde, y de color negro para la barra amarilla, con estilo Black, sin condensación en el espaciado tipográfico.
- g) Los tamaños de las palabras "en" y de los componentes son relativos al espacio de la barra; la palabra "en" puede ubicarse arriba del componente, si el espacio lo requiere con la finalidad de que sea legible.
- h) Sí un color se repite dos o más veces, el orden de descripción será el siguiente: azúcar, grasas y sal.
- i) En el caso de que el alimento procesado no contenga alguno de los componentes, en el gráfico se incluirá solamente la barra que corresponde al componente que contiene el alimento procesado, y se incluirá las palabras "no contiene... .." serán escritas en tipografía helvética neue o arial, en minúsculas, de color blanco, en caso de cuadrado gris de fondo, o en color negro, en caso de cuadrado blanco de fondo, con estilo Roman, sin condensación en el espaciado tipográfico, sobre el fondo gris o blanco del recuadro.
- j) Características de los mensajes a ser declarados
 - 1. Los mensajes que se deben incluir en la etiqueta o rotulado y descritos en este Reglamento Técnico, se sujetarán a las siguientes características:
 - En caso de haber más de un mensaje estos deberán ir juntos.
 - Los mensajes deben estar en un recuadro de fondo de color blanco delimitado con bordes de color negro.
 - La letra será helvética neue o arial, de color negro regular no condensada.
 - Los mensajes deben estar colocados horizontalmente y legibles a visión normal, de conformidad a las Normas Técnicas Ecuatorianas respectivas.
 - 2. Para el caso de los mensajes que deben contener los alimentos procesados, señalados en los numerales 5.2; 5.5.7; 5.5.9 y 5.5.10 del presente Reglamento Técnico, éstos deben estar ubicados en la parte inferior del panel principal del envase.
 - 3. Para el caso de los mensajes que deben contener las bebidas energéticas, señalados en el numeral 5.5.11 del presente Reglamento Técnico, éstos deben estar ubicados en el panel posterior del envase.

5.5.15 En materia de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano, se prohíbe:

- a) Afirmar que el consumo de un alimento procesado por sí solo cubre los requerimientos nutricionales para una persona;
- b) Utilizar logos, certificaciones y/o sellos de asociaciones, sociedades, fundaciones, federaciones o de grupos colegiados, que hagan referencia a beneficios a la salud por el consumo de un determinado alimento procesado;
- c) Declarar propiedades nutricionales, incumpliendo los valores de referencia establecidos en el Reglamento y Normas Técnicas de rotulado de alimentos procesados;
- d) Declarar propiedades saludables que no puedan comprobarse;
- e) Atribuir propiedades preventivas o acción terapéutica para aliviar, tratar o curar una enfermedad;

ANEXO 7. RTE INEN 198



GOBIERNO NACIONAL DE
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR



Baquerizo Moreno E8-29 y
6 de Diciembre
Edificio INEN
www.normalizacion.gob.ec
Quito – Ecuador

RESOLUCIÓN No. 14 462

MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD

SUBSECRETARÍA DE LA CALIDAD

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 52 de la Constitución de la República del Ecuador, *“Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características”*;

Que el Protocolo de Adhesión de la República del Ecuador al Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio – OMC, se publicó en el Registro Oficial Suplemento No. 853 del 2 de enero de 1996;

Que el Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio - AOTC de la OMC, en su Artículo 2 establece las disposiciones sobre la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos por instituciones del gobierno central y su notificación a los demás Miembros;

Que se deben tomar en cuenta las Decisiones y Recomendaciones adoptadas por el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC;

Que el Anexo 3 del Acuerdo OTC establece el Código de Buena Conducta para la elaboración, adopción y aplicación de normas;

Que la Decisión 376 de 1995 de la Comisión de la Comunidad Andina creó el “Sistema Andino de Normalización, Acreditación, Ensayos, Certificación, Reglamentos Técnicos y Metrología”, modificado por la Decisión 419 del 30 de julio de 1997;

Que la Decisión 562 de 25 de junio de 2003 de la Comisión de la Comunidad Andina establece las “Directrices para la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos en los Países Miembros de la Comunidad Andina y a nivel comunitario”;

Que mediante Ley No. 2007-76, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 26 del 22 de febrero de 2007, reformada en la Novena Disposición Reformatoria del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 351 del 29 de diciembre de 2010, constituye el Sistema Ecuatoriano de la Calidad, que tiene como objetivo establecer el marco jurídico destinado a: *“i) Regular los principios, políticas y entidades relacionados con las actividades vinculadas con la evaluación de la conformidad, que facilite el cumplimiento de los compromisos internacionales en esta materia; ii) 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 contra prácticas engañosas y la corrección y sanción de estas prácticas; y, iii) Promover e incentivar la cultura de la calidad y el mejoramiento de la competitividad en la sociedad ecuatoriana”*;

Que el Servicio Ecuatoriano de Normalización, INEN, de acuerdo a las funciones determinadas en el Artículo 15, literal b) de la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, reformada en la Novena Disposición Reformatoria del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 351 del 29 de diciembre de 2010, y siguiendo el trámite reglamentario establecido en el Artículo 29 inciso primero de la misma Ley, en donde manifiesta que: *“La reglamentación técnica comprende la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos necesarios para precautelar los objetivos relacionados con la seguridad, la salud de la vida humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente y la protección del consumidor contra prácticas engañosas”* ha formulado el Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 198 “ENVASES METÁLICOS”**;



Que en conformidad con el Artículo 2, numeral 2.9.2 del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC y el Artículo 11 de la Decisión 562 de la Comisión de la Comunidad Andina, CAN, este proyecto de Reglamento Técnico fue notificado a la CAN el 04 de abril de 2014 y a la OMC fue notificado el 22 de abril de 2014, a través del Punto de Contacto y a la fecha se han cumplido los plazos preestablecidos para este efecto y no se han recibido observaciones;

Que mediante Informe Técnico-Jurídico contenido en la Matriz de Revisión No. de fecha de , se sugirió proceder a la aprobación y oficialización del Reglamento materia de esta Resolución, el cual recomienda aprobar y oficializar con el carácter de OBLIGATORIO el Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 198 “ENVASES METÁLICOS”**;

Que de conformidad con la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y su Reglamento General, el Ministerio de Industrias y Productividad es la institución rectora del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, en consecuencia, es competente para aprobar y oficializar el Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 198 “ENVASES METÁLICOS”**; mediante su promulgación en el Registro Oficial, a fin de que exista un justo equilibrio de intereses entre proveedores y consumidores;

Que mediante Acuerdo Ministerial No. 11446 del 25 de noviembre de 2011, publicado en el Registro Oficial No. 599 del 19 de diciembre de 2011, se delega a la Subsecretaría de la Calidad la facultad de aprobar y oficializar los proyectos de normas o reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad propuestos por el INEN en el ámbito de su competencia de conformidad con lo previsto en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad y en su Reglamento General; y,

En ejercicio de las facultades que le concede la Ley,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Aprobar y oficializar con el carácter de OBLIGATORIO el siguiente:

REGLAMENTO TÉCNICO ECUATORIANO RTE INEN 198 “ENVASES METÁLICOS”

1. OBJETO

1.1 Este Reglamento Técnico establece los requisitos que deben cumplir los envases metálicos de calibre ligero y los tubos colapsibles, con la finalidad de prevenir los riesgos para salud de las personas y evitar prácticas que puedan inducir a error a los consumidores.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Este Reglamento Técnico se aplica a los siguientes productos importados y de fabricación nacional que se comercialicen en el Ecuador:

2.1.1 Envases metálicos (latas) de calibre ligero, de sellado hermético, para productos alimenticios procesados y bebidas no carbonatadas, con un máximo de espesor nominal del material de 0,49 mm.

2.1.2 Tubos colapsibles de aluminio para productos farmacéuticos y cosméticos no alcalinos.

2.2 Estos productos se encuentran comprendidos en la siguiente clasificación arancelaria:



CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
76.12	Depósitos, barriles, tambores, bidones, botes, cajas y recipientes similares, de aluminio (incluidos los envases tubulares rígidos o flexibles), para cualquier materia (excepto gas comprimido o licuado), de capacidad inferior o igual a 300 l, sin dispositivos mecánicos ni térmicos, incluso con revestimiento interior o calorífugo.	
7612100000	- Envases tubulares flexibles	
7612901000	- - Envases para el transporte de leche	
7612909000	Los demás.	Aplica sólo para envases metálicos de sellado hermético para alimentos y bebidas no carbonatadas cuyo espesor no exceda a 0,49 mm; y para tubos colapsibles de aluminio.
7310210000	- - Latas o botes para ser cerrados por soldadura o rebordeado	Aplica sólo para envases metálicos de sellado hermético para alimentos y bebidas no carbonatadas cuyo espesor no exceda a 0,49 mm; y para tubos colapsibles de aluminio.
7310299000	- - - Los demás	Aplica sólo para envases metálicos de sellado hermético para alimentos y bebidas no carbonatadas cuyo espesor no exceda a 0,49 mm; y para tubos colapsibles de aluminio.
8309900000	- Los demás	Aplica sólo para envases metálicos de sellado hermético para alimentos y bebidas no carbonatadas cuyo espesor no exceda a 0,49 mm; y para tubos colapsibles de aluminio.

3. DEFINICIONES

3.1 Para efectos de aplicación de este Reglamento Técnico se adoptan las definiciones contempladas en las normas NTE INEN 1815, NTE INEN 1816, NTE INEN 448, NTE INEN-ISO 90-1 y además las siguientes:

3.1.1 Envases hermético. Recipiente de metal rígido fabricado para contener alimentos y bebidas, el cual es sellado herméticamente.

3.1.2 Espesor. Es la distancia entre las caras de la lámina metálica con la que están construidos los envases, expresados en milímetros.

3.1.3 Capacidad. Es el volumen interno del envase sellado, medido de acuerdo con el método establecido en la Norma INEN 1816 vigente y expresado en mililitros.

3.1.4 Hermeticidad. Es la característica que se asigna al envase, el cual está provisto de un cierre tal que aísla al producto del medio exterior, para evitar su contaminación.

3.1.5 Recubrimiento. Capa o película de naturaleza orgánica usada para proteger interna y/o externamente el cuerpo, fondo, tapa y costura del envase.

3.1.6 Compuesto Sellante. Es la resina natural o sintética que se coloca en el rizo de las tapas del envase, con el fin de asegurar la hermeticidad del doble cierre.



3.1.7 Proveedor. Toda persona natural o jurídica de carácter público o privado que desarrolle actividades de producción, fabricación, importación, construcción, distribución, alquiler o comercialización de bienes, así como prestación de servicios a consumidores, por las que se cobre precio o tarifa. Esta definición incluye a quienes adquieran bienes o servicios para integrarlos a procesos de producción o transformación, así como a quienes presten servicios públicos por delegación o concesión.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 Envases metálicos (latas) de calibre ligero, de sellado hermético, para productos alimenticios procesados y bebidas no carbonatadas, con un máximo de espesor nominal del material de 0,49 mm

4.1.1 El material de recubrimiento que se ponga en contacto directo con el alimento no debe ser tóxico, y no debe cambiar las características organolépticas y físico químicas del producto envasado.

4.1.2 Los recubrimientos utilizados en la fabricación de envases deben ser sanitarios, resistir al proceso de fabricación del envase, proceso conservero, manipulación y transporte, en condiciones normales.

4.1.3 El material que se utilice como compuesto sellante debe ser también sanitario, resistir el proceso de sellado del envase, proceso conservero, manipulación y transporte, en condiciones normales.

4.1.4 las tapas y fondos pueden llevar relieves en la superficie, si lo requieren, para aumentar su resistencia.

5. REQUISITOS DEL PRODUCTO

5.1 Envases metálicos (latas) de calibre ligero, de sellado hermético, para productos alimenticios procesados y bebidas no carbonatadas, con un máximo de espesor nominal del material de 0,49 mm.

5.1.1. La resistencia mínima a la presión externa (implosión) para todos los envases, determinada según la norma INEN 1818, debe ser como la establecida en la Tabla 1, de acuerdo al tipo de envase.

TABLA 1. Resistencia a la presión externa (implosión)

ENVASE	RESISTENCIA Mínima (kPa)	MÉTODO DE ENSAYO
Redondo:		
Diámetro: \leq a 83 mm	131	NTE INEN 1818
Diámetro: de 84 mm a 164 mm	117	NTE INEN 1818
Cuadrado, rectangular oblongo y oval	131	NTE INEN 1818

5.1.2 La resistencia a la compresión axial mínima para todos los envases debe ser de 2673 N, determinada según la norma NTE INEN 1817 vigente.

5.1.3 Los envases, para garantizar su hermeticidad, deben resistir un vacío mínimo de 47 kPa determinado según la Norma NTE INEN 1819 vigente.



5.1.4 La tolerancia máxima permisible de capacidad de los envases según la Norma 1816 debe ser la especificada en la Tabla 2 para envases circulares (cilíndricos) y la Tabla 3 para envases no circulares.

TABLA 2. Tolerancia máxima permitida de capacidad para envases circulares

Capacidad bruta (ml)	Tolerancias	
	%	(ml)
Menor a 80	±5	
80 a 100		±4
101 a 150	±4	
151 a 200		±6
201 a 266	±3	
267 a 320		±8
321 a 520	±2,5	
521 a 650		±13
651 a 1000	±2	
1001 a 1334		±20
1335 a 2000	±1,5	
2001 a 3000		±30
Mayor a 3000	±1	

TABLA 3. Tolerancia máxima permitida de capacidad para envases no circulares

Capacidad bruta (ml)	Tolerancias	
	%	(ml)
Menor a 80	±5	
80 a 100		±4
101 a 150	±4	
151 a 200		±6
201 a 266	±3	
267 a 320		±8
321 a 520	±2,5	
521 a 650		±13
Mayor a 650	±2	

5.1.5 Las dimensiones de cada tipo de envase deben determinarse según la Norma NTE INEN 1815.

5.2 Tubos colapsibles de aluminio

5.2.1 Los tubos colapsibles de aluminio deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma NTE INEN 448 vigente.

6. MUESTREO

6.1 El muestreo para la evaluación de la conformidad de los requisitos de los productos contemplados en el presente Reglamento Técnico, se deben realizar de acuerdo a los planes de muestreo establecidos en la norma NTE INEN 2859-1, y según los procedimientos establecidos por el organismo de certificación de productos.



7. ENSAYOS PARA EVALUAR LA CONFORMIDAD

7.1 Envases metálicos (latas) de calibre ligero, de sellado hermético, para productos alimenticios procesados y bebidas no carbonatadas, con un máximo de espesor nominal del material de 0,49 mm

7.1.1 Los métodos de ensayo utilizados para verificar el cumplimiento de los requisitos de los envases metálicos de calibre ligero para productos alimenticios y bebidas contemplados en este Reglamento Técnico son los establecidos en las normas NTE INEN 1815, NTE INEN 1816, NTE INEN 1817, NTE INEN 1818 y NTE INEN 1819.

7.2 Tubos colapsibles de aluminio

7.2.1 Los métodos de ensayo utilizados para verificar el cumplimiento de los requisitos de los tubos colapsibles de aluminio contemplados en este Reglamento Técnico son los establecidos en la norma NTE INEN 448 vigente.

8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- 8.1** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1815 *Envases Metálicos de Sellado Hermético para Alimentos y Bebidas. Determinación de dimensiones nominales.*
- 8.2** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1816 *Envases Metálicos de Sellado Hermético para Alimentos y Bebidas. Determinación de la capacidad.*
- 8.3** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1817 *Envases Metálicos de Sellado Hermético para Alimentos y Bebidas. Determinación de la resistencia a la compresión axial.*
- 8.4** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1818 *Envases metálicos de sellado hermético para alimentos y bebidas. Determinación de la resistencia a la presión externa (implosión).*
- 8.5** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1819 *Envases metálicos de sellado hermético para alimentos y bebidas. Determinación de la hermeticidad.*
- 8.6** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 448 *Envases metálicos. Tubos colapsibles de aluminio. Requisitos y muestreo.*
- 8.7** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 2859-1 *Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. Programas de muestreo clasificados por el nivel aceptable de calidad (AQL) para inspección lote a lote.*
- 8.8** Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO/IEC 17067 *Evaluación de la conformidad. Fundamentos de certificación de productos y directrices aplicables a los esquemas de certificación de producto.*

9. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

9.1 De conformidad con lo que establece la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, previamente a la comercialización de los productos nacionales e importados contemplados en este Reglamento Técnico, los fabricantes nacionales e importadores deberán demostrar su cumplimiento a través de un certificado de conformidad de producto, expedido por un organismo de certificación de producto acreditado o designado en el país, o por aquellos que se hayan emitido en relación a los acuerdos vigentes de reconocimiento mutuo con el país, de acuerdo a lo siguiente:

a) Para productos importados. Emitido por un organismo de certificación de producto acreditado, cuya acreditación sea reconocida por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano, SAE, o por un

ANEXO 8. Encuesta

KOKA DRINK

Bebida Energizante

Responda el siguiente cuestionario, Gracias!

Edad:

Sexo:

Ocupación:

1. Para mí lo más importante cuando COMPRO una Bebida Energizante es:

- El Precio
- La Marca
- La Cantidad
- El Sabor
- El Envase y etiquetado
- Los Beneficios
- Otros

2. ¿Cuándo COMPRO una Bebida Energizante prefiero comprar? (escriba la MARCA)

.....

3. El lugar donde COMPRO Bebidas Energizantes

- Hipermercado/Supermercados
- Tiendas de barrio
- Vendedores ambulantes
- Mercados y ferias libres
- Kioskos fijos
- Otros

4. En que ocasiones /situaciones CONSUMO Bebidas Energizantes:

- Fiestas / diversión
- Temporada de exámenes
- Estudios
- Trabajo
- Sueño
- Deporte
- Otros

5. Mensualmente BEBO / CONSUMO aproximadamente:

- 1 lata/botella
- 2 lata/botella
- 3latas/botellas
- 4latas/botellas
- 5latas/botellas
- Otros

6. ¿Consumiría una Bebida a base de Extracto de Hoja de Coca?

- SI
- NO

7. ¿Sabías que la HOJA DE COCA es un Energizante Natural, reconoce otros beneficios?

- SI
- NO
- Otros

8. ¿Compraría una presentación de 1 LITRO?

- SI
- NO

9. Cuanto estaría dispuesto a pagar por una botella de 250ml (personal)..... (\$)

10. Cuanto estaría dispuesto a pagar por una botella de 1LITRO..... (\$)

11. Prefiero un envase de:

- Lata
- Plástico
- Otros (especifique)

12. ¿Importa la cantidad de AZÚCAR utilizado en Bebidas Energizantes?

- SI
- NO

13. ¿Importa la VITAMINAS usadas en las Bebidas Energizantes?

- SI
- NO

14. ¿Te gusto el nombre " Koka Drink" para una Bebida Energizante a base de Extracto de Coca?

- SI
- NO

ANEXO 9. Inventario Inicial

ACTIVO NO CORRIENTE	Cantidad	Valor Unitario	Valor con IVA Total	Vida Útil	VALOR RESIDUAL	Depreciación Anual	Depreciación mensual
ÁREA DE PRODUCCIÓN							
Extracto	50	\$ 45,00	\$ 9.000,00	10		\$ 900,00	\$ 75,00
Latas	303000	\$ 163,68	\$ 49.104,00	10		\$ 4.910,40	\$ 409,20
Plástico	20	\$ 10,00	\$ 2.400,00	10		\$ 240,00	\$ 20,00
Cartón	270	\$ 0,10	\$ 9.720,00	10		\$ 972,00	\$ 81,00
maquila	200000	\$ 0,30	\$ 60.000,00	10		\$ 6.000,00	\$ 500,00
TOTAL			\$130.224,00			\$ 13.022,40	\$ 1.085,20
ÁREA ADMINISTRATIVA							
Computadores	3	\$ 700,00	\$ 2.100,00	5		\$ 420,00	\$ 35,00
Muebles y Enseres	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	10		\$ 200,00	\$ 16,67
Impresora Multifuncional	1	\$ 300,00	\$ 300,00	5		\$ 60,00	\$ 5,00
Teléfono	1	\$ 100,00	\$ 100,00	5		\$ 20,00	\$ 1,67
Archivadores	1	\$ 80,00	\$ 80,00	10		\$ 8,00	\$ 0,67
Otros equipos administrativos	1	\$ 200,00	\$ 200,00	5		\$ 40,00	\$ 3,33
TOTAL			\$ 4.780,00			\$ 748,00	\$ 62,33
TOTAL INVERSIÓN FIJA			\$135.004,00			\$ 13.770,40	\$ 1.147,53

ANEXO 10. Gastos Pre-Operativos

GASTOS PRE-OPERATIVOS	Valor Total
Registro de Marca + Gastos legales	\$ 228,00
Registro Sanitario	\$ 87,84
Gastos de Imagen Corporativa	\$ 3.000,00
Constitución de Compañía	\$ 1.165,94
TOTAL GASTOS PRE-OPERACIONALES	\$ 4.481,78

ANEXO 11. Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL	Valor Total
TOTAL INVERSIÓN FIJA	\$135.004,00
TOTAL GASTOS PRE-OPERACIONALES	\$ 4.481,78
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 91.548,36
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	\$231.034,14

ANEXO 12. Ingreso por Venta

INGRESO POR VENTA					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
LATAS Vendidas al Mes	200.000	202.600	205.234	207.902	210.605
Precio de Venta de LATA	\$ 1,08	\$ 1,08	\$ 1,08	\$ 1,08	\$ 1,08
Ingresos Mensuales	\$ 216.000,00	\$ 218.808,00	\$ 221.652,50	\$ 224.533,99	\$ 227.452,93
INGRESOS ANUALES	\$2.592.000,00	\$2.625.696,00	\$2.659.830,05	\$2.694.407,84	\$2.729.435,14

ANEXO 13. Costo de la Producción

MATERIAL DIRECTO DE LA BEBIDA ENERGIZANTE (250ML)	COSTO UNITARIO
LOGISTICA	\$ 0,10
OTROS	\$ 0,02
FABRICA	\$ 0,30
MATERIAL LATAS	\$ 0,16
MATERIAL DE EMPAQUE	\$ 0,07
MATERIA PRIMA	\$ 0,15
DISTRIBUCION	\$ 0,09
TOTAL MATERIALES DIRECTOS	\$ 0,89

COSTO TOTAL MATERIALES DIRECTOS DEL ENERGIZANTE					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Material Directo por LATA	\$ 0,89	\$ 0,89	\$ 0,89	\$ 0,89	\$ 0,89
LATAS al mes	200.000	202.600	205.234	207.902	210.605
Costo Material Directo / Mes	\$ 178.000,00	\$ 180.314,00	\$ 182.658,08	\$ 185.032,64	\$ 185.032,64
Costo Material Directo / Año	\$2.136.000,00	\$2.163.768,00	\$2.191.896,98	\$2.220.391,64	\$2.220.391,64

MANO DE OBRA DIRECTA (FIJA)	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Remuneración mensual	% Beneficios sociales	Costo MOD mensual
Obreros	1	\$ 280,00	\$ 280,00	41,3%	\$ 395,64
Supervisor de Planta	1	\$ 567,00	\$ 567,00	41,3%	\$ 801,17
TOTAL	2		\$ 847,00		\$ 1.196,81

COSTO TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo MOD / mes	\$ 1.196,81	\$ 1.196,81	\$ 1.196,81	\$ 1.196,81	\$ 1.196,81
Costo MOD / Año	\$ 14.361,73				

PRESUPUESTO EN COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación PP&E	\$ 1.085,20	\$ 1.085,20	\$ 1.085,20	\$ 1.085,20	\$ 1.085,20
CIF Mensuales	\$ 1.085,20	\$ 1.085,20	\$ 1.085,20	\$ 1.085,20	\$ 1.085,20
CIF ANUALES	\$ 13.022,40				

COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo Material Directo / Año	\$ 2.136.000,00	\$ 2.163.768,00	\$ 2.191.896,98	\$ 2.220.391,64	\$ 2.220.391,64
Costo MOD / Año	\$ 14.361,73	\$ 14.361,73	\$ 14.361,73	\$ 14.361,73	\$ 14.361,73
CIF ANUALES	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40	\$ 13.022,40
COSTO PRODUCCIÓN TOTAL	\$ 2.163.384,13	\$ 2.191.152,13	\$ 2.219.281,12	\$ 2.247.775,78	\$ 2.247.775,78

COSTO UNITARIO	\$ 0,90
-----------------------	----------------

ANEXO 14. Gastos Administrativos

Sueldos y Salarios	No. de personal	Sueldo mensual Bruto	Valor Horas Extras	Remuneración mensual	% Beneficios sociales	Gasto Total Sueldos y Salarios
Gerente General	1	\$ 567,00	\$ -	\$ 567,00	41,3%	801,17
Administrador y Marketing y Ventas	2	\$ 425,00	\$ -	\$ 850,00	41,3%	1.201,05
TOTAL	3			\$ 1.417,00		\$ 2.002,22

Presupuesto de Sueldos y Salarios					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y Salarios / mes	\$ 2.002,22	\$ 2.002,22	\$ 2.002,22	\$ 2.002,22	\$ 2.002,22
Sueldos y Salarios / año	$ 24.026,65	$ 24.026,65	$ 24.026,65	$ 24.026,65	\$ 24.026,65

Presupuesto de Renta/Alquiler					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Alquiler / mes	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Alquiler / año	\$ 43.200,00				

Presupuesto de Suministros de Oficina					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Suministros al mes	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00
Suministros al año	$ 1.800,00	$ 1.800,00	$ 1.800,00	$ 1.800,00	\$ 1.800,00

Presupuesto de Asesorías de Importación					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Agente aduanero / mes	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00
Asesoría / año	$ 1.200,00	$ 1.200,00	$ 1.200,00	$ 1.200,00	\$ 1.200,00

Presupuesto de Internet y Celular					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Internet y Celular / mes	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00
Internet y Celular	$ 960,00	$ 960,00	$ 960,00	$ 960,00	\$ 960,00

Presupuesto de Permisos					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Permisos / año	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00

Presupuesto de Depreciación Área Administrativa					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Deprec. Área Adm. / mes	\$ 62,33	\$ 62,33	\$ 62,33	\$ 62,33	\$ 62,33
Deprec. Área Adm. / año	$ 748,00	$ 748,00	$ 748,00	$ 748,00	\$ 748,00

"Amortización" de Gastos de Pre-Operacionales					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Pre-operacionales	\$ 4.481,78	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

GASTOS ADMINISTRATIVOS					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos y Salarios / año	\$ 24.026,65	\$ 24.026,65	\$ 24.026,65	\$ 24.026,65	\$ 24.026,65
Alquiler / año	\$ 43.200,00	\$ 43.200,00	\$ 43.200,00	\$ 43.200,00	\$ 43.200,00
Suministros al año	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
Asesoría / año	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Internet y Celular	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00
Permisos / año	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Deprec. Área Adm. / año	\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00	\$ 748,00
Gastos Pre-operacionales	\$ 4.481,78	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL GASTOS ADM.	\$ 76.716,43	\$ 72.234,65	\$ 72.234,65	\$ 72.234,65	\$ 72.234,65

ANEXO 15. Gastos de Venta

Presupuesto de Transporte para Comercialización					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transp. - Com. / mes	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00
Transp. - Com. / año	$ 54.000,00	$ 54.000,00	$ 54.000,00	$ 54.000,00	\$ 54.000,00

Presupuesto de Publicidad					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Publicidad / mes	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Publicidad anual	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00

GASTOS DE VENTAS					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Transp. - Com. / año	\$ 54.000,00	\$ 54.000,00	\$ 54.000,00	\$ 54.000,00	\$ 54.000,00
Publicidad anual	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00	\$ 36.000,00	\$ 36.000,00
TOTAL G. VENTAS	\$ 114.000,00	\$ 114.000,00	\$ 114.000,00	\$ 90.000,00	\$ 90.000,00

ANEXO 16. Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	
	Año 1
COSTO DE VENTA	\$2.163.384,13
GASTOS ADM.	\$ 76.716,43
GASTOS VENTA	\$ 114.000,00
CAO	\$2.354.100,56

CICLO DE EFECTIVO			
Días de Adquisición y Producción			1
Días de Venta			1
Días de Cobro			12
(-) Días de Pago			0
CICLO EFECTIVO EN DÍAS			14

CAPITAL DE TRABAJO	\$ 91.548,36
---------------------------	---------------------

ANEXO 17. Gastos Financieros

Inversión Total

INVERSIÓN FIJA	\$ 135.004,00	
GASTOS PRE-OPERACIONA	\$ 4.481,78	
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 91.548,36	
		\$ 231.034,14

Capital Propio **\$ 5.000,00**

CAPITAL REQUERIDO **\$ 226.034,14**

Condiciones del Crédito

Valor del Préstamo	\$ 225.000,00	
Periodos de pago	60	
Tasa de interés	9%	
Forma de capitalización	mensual a 5 años	
PAGO	\$ 4.670,63	

No.	Principal	Intereses	Pago	Amort. Prést.
0			\$ 4.670,63	\$ 225.000,00
1	\$ 2.983,13	\$ 1.687,50	\$ 4.670,63	\$ 222.016,87
2	\$ 3.005,50	\$ 1.665,13	\$ 4.670,63	\$ 219.011,37
3	\$ 3.028,04	\$ 1.642,59	\$ 4.670,63	\$ 215.983,32
4	\$ 3.050,76	\$ 1.619,87	\$ 4.670,63	\$ 212.932,57
5	\$ 3.073,64	\$ 1.596,99	\$ 4.670,63	\$ 209.858,93
6	\$ 3.096,69	\$ 1.573,94	\$ 4.670,63	\$ 206.762,24
7	\$ 3.119,91	\$ 1.550,72	\$ 4.670,63	\$ 203.642,33
8	\$ 3.143,31	\$ 1.527,32	\$ 4.670,63	\$ 200.499,02
9	\$ 3.166,89	\$ 1.503,74	\$ 4.670,63	\$ 197.332,13
10	\$ 3.190,64	\$ 1.479,99	\$ 4.670,63	\$ 194.141,49
11	\$ 3.214,57	\$ 1.456,06	\$ 4.670,63	\$ 190.926,92
12	\$ 3.238,68	\$ 1.431,95	\$ 4.670,63	\$ 187.688,24
13	\$ 3.262,97	\$ 1.407,66	\$ 4.670,63	\$ 184.425,28
14	\$ 3.287,44	\$ 1.383,19	\$ 4.670,63	\$ 181.137,84
15	\$ 3.312,10	\$ 1.358,53	\$ 4.670,63	\$ 177.825,74
16	\$ 3.336,94	\$ 1.333,69	\$ 4.670,63	\$ 174.488,80
17	\$ 3.361,96	\$ 1.308,67	\$ 4.670,63	\$ 171.126,84
18	\$ 3.387,18	\$ 1.283,45	\$ 4.670,63	\$ 167.739,66
19	\$ 3.412,58	\$ 1.258,05	\$ 4.670,63	\$ 164.327,08
20	\$ 3.438,18	\$ 1.232,45	\$ 4.670,63	\$ 160.888,90
21	\$ 3.463,96	\$ 1.206,67	\$ 4.670,63	\$ 157.424,94
22	\$ 3.489,94	\$ 1.180,69	\$ 4.670,63	\$ 153.935,00
23	\$ 3.516,12	\$ 1.154,51	\$ 4.670,63	\$ 150.418,88
24	\$ 3.542,49	\$ 1.128,14	\$ 4.670,63	\$ 146.876,39
25	\$ 3.569,06	\$ 1.101,57	\$ 4.670,63	\$ 143.307,33
26	\$ 3.595,82	\$ 1.074,80	\$ 4.670,63	\$ 139.711,51
27	\$ 3.622,79	\$ 1.047,84	\$ 4.670,63	\$ 136.088,71
28	\$ 3.649,96	\$ 1.020,67	\$ 4.670,63	\$ 132.438,75
29	\$ 3.677,34	\$ 993,29	\$ 4.670,63	\$ 128.761,41
30	\$ 3.704,92	\$ 965,71	\$ 4.670,63	\$ 125.056,49
31	\$ 3.732,71	\$ 937,92	\$ 4.670,63	\$ 121.323,78
32	\$ 3.760,70	\$ 909,93	\$ 4.670,63	\$ 117.563,08
33	\$ 3.788,91	\$ 881,72	\$ 4.670,63	\$ 113.774,18
34	\$ 3.817,32	\$ 853,31	\$ 4.670,63	\$ 109.956,85
35	\$ 3.845,95	\$ 824,68	\$ 4.670,63	\$ 106.110,90
36	\$ 3.874,80	\$ 795,83	\$ 4.670,63	\$ 102.236,10
37	\$ 3.903,86	\$ 766,77	\$ 4.670,63	\$ 98.332,24
38	\$ 3.933,14	\$ 737,49	\$ 4.670,63	\$ 94.399,10
39	\$ 3.962,64	\$ 707,99	\$ 4.670,63	\$ 90.436,47
40	\$ 3.992,36	\$ 678,27	\$ 4.670,63	\$ 86.444,11
41	\$ 4.022,30	\$ 648,33	\$ 4.670,63	\$ 82.421,81
42	\$ 4.052,47	\$ 618,16	\$ 4.670,63	\$ 78.369,35
43	\$ 4.082,86	\$ 587,77	\$ 4.670,63	\$ 74.286,49
44	\$ 4.113,48	\$ 557,15	\$ 4.670,63	\$ 70.173,00
45	\$ 4.144,33	\$ 526,30	\$ 4.670,63	\$ 66.028,67
46	\$ 4.175,41	\$ 495,22	\$ 4.670,63	\$ 61.853,26
47	\$ 4.206,73	\$ 463,90	\$ 4.670,63	\$ 57.646,53
48	\$ 4.238,28	\$ 432,35	\$ 4.670,63	\$ 53.408,25
49	\$ 4.270,07	\$ 400,56	\$ 4.670,63	\$ 49.138,18
50	\$ 4.302,09	\$ 368,54	\$ 4.670,63	\$ 44.836,08
51	\$ 4.334,36	\$ 336,27	\$ 4.670,63	\$ 40.501,72
52	\$ 4.366,87	\$ 303,76	\$ 4.670,63	\$ 36.134,86
53	\$ 4.399,62	\$ 271,01	\$ 4.670,63	\$ 31.735,24
54	\$ 4.432,62	\$ 238,01	\$ 4.670,63	\$ 27.302,62
55	\$ 4.465,86	\$ 204,77	\$ 4.670,63	\$ 22.836,76
56	\$ 4.499,35	\$ 171,28	\$ 4.670,63	\$ 18.337,41
57	\$ 4.533,10	\$ 137,53	\$ 4.670,63	\$ 13.804,31
58	\$ 4.567,10	\$ 103,53	\$ 4.670,63	\$ 9.237,21
59	\$ 4.601,35	\$ 69,28	\$ 4.670,63	\$ 4.635,86
60	\$ 4.635,86	\$ 34,77	\$ 4.670,63	\$ (0,00)

Años	Principal	Intereses
1er.	\$ 37.311,76	\$ 18.735,80
2do.	\$ 40.811,86	\$ 15.235,70
3er.	\$ 44.640,29	\$ 11.407,27
4to.	\$ 48.827,86	\$ 7.219,70
5to.	\$ 53.408,25	\$ 2.639,31
TOTAL	\$ 225.000,00	\$ 55.237,80

ANEXO 18. Estudio de Situación Financiera Proyectada

COMPAÑÍA DE BEBIDA ENERGIZANTE ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADOS

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
A. CORRIENTE						
Efectivo	\$ 94.996,00	\$ 290.618,28	\$ 422.792,19	\$ 556.283,54	\$ 716.544,13	\$ 900.282,79
Total Activo Corriente	\$ 94.996,00	\$ 290.618,28	\$ 422.792,19	\$ 556.283,54	\$ 716.544,13	\$ 900.282,79
A. NO CORRIENTE						
Computadores	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00
Muebles y Enseres	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Impresora Multifuncional	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Teléfono	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00
Archivadores	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00
Otros equipos administrativos	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00
(-) Deprec. Acum. Área Adm.	\$ -	\$ (748,00)	\$ (1.496,00)	\$ (2.244,00)	\$ (2.992,00)	\$ (3.740,00)
Total Activo NO Corriente	\$ 135.004,00	\$ 121.233,60	\$ 107.463,20	\$ 93.692,80	\$ 79.922,40	\$ 66.152,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 230.000,00	\$ 411.851,88	\$ 530.255,39	\$ 649.976,34	\$ 796.466,53	\$ 966.434,79
PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE						
Porción Corriente de la Deuda	\$ 37.311,76	\$ 40.811,86	\$ 44.640,29	\$ 48.827,86	\$ 53.408,25	\$ -
Particip. De Trab. Por Pagar	\$ -	\$ 32.874,54	\$ 34.961,03	\$ 36.436,05	\$ 41.576,66	\$ 47.517,81
Imp. A la Renta por Pagar	\$ -	\$ 40.983,60	\$ 43.584,75	\$ 45.423,61	\$ 51.832,23	\$ 59.238,87
Total Pasivo Corriente	\$ 37.311,76	\$ 114.670,00	\$ 123.186,06	\$ 130.687,52	\$ 146.817,13	\$ 106.756,68
PASIVO NO CORRIENTE						
Deuda a Largo Plazo	\$ 187.688,24	\$ 146.876,39	\$ 102.236,10	\$ 53.408,25	\$ -	\$ -
Total Pasivo NO Corriente	\$ 187.688,24	\$ 146.876,39	\$ 102.236,10	\$ 53.408,25	\$ -	\$ -
Total PASIVO	\$ 225.000,00	\$ 261.546,39	\$ 225.422,16	\$ 184.095,76	\$ 146.817,13	\$ 106.756,68
PATRIMONIO						
Capital	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Utilidad Retenidas	\$ -	\$ 145.305,49	\$ 299.833,23	\$ 460.880,57	\$ 644.649,39	\$ 854.678,11
Total PATRIMONIO	\$ 2.000,00	\$ 147.305,49	\$ 301.833,23	\$ 462.880,57	\$ 646.649,39	\$ 856.678,11
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 227.000,00	\$ 408.851,88	\$ 527.255,39	\$ 646.976,34	\$ 793.466,53	\$ 963.434,79
<i>Diferencia A - PyP</i>	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00

ANEXO 19. Punto de Equilibrio

COSTOS FIJOS	
MOD (fija)	\$ 14.361,73
Deprec. Planta	\$ 13.022,40
Sueldos y Salarios / año	\$ 24.026,65
Alquiler / año	\$ 43.200,00
Suministros al año	\$ 1.800,00
Asesoría / año	\$ 1.200,00
Internet y Celular	\$ 960,00
Permisos / año	\$ 300,00
Deprec. Área Adm. / año	\$ 748,00
Mant. Vehículo / año	\$ -
Gastos Pre-operacionales	\$ 4.481,78
Publicidad anual	\$ 60.000,00
Gastos financieros	\$ 18.735,80
COSTO FIJO TOTAL	\$ 182.836,37

COSTOS VARIABLES	
MD	\$ 2.136.000,00
Energía Eléctrica para Prod.	\$ -
Agua para limpieza de área	\$ -
Combustibles y Lubricantes	\$ -
Mantenimiento Equipos	\$ -
Transp. - Com. / año	\$ 54.000,00
Comisiones anuales	\$ -
TOTAL	\$ 2.190.000,00

# Unidades Prod. / Año	2.400.000
-------------------------------	------------------

Costo Variable Unitario	\$ 0,91
--------------------------------	----------------

Precio de Venta Unitario	\$ 1,08
---------------------------------	----------------

$$PE = CF / (P - CVU)$$

PE =	1.091.560 unidades al año, o	\$ 1.178.885,24
------	-------------------------------------	------------------------

PE =	90.963 unidades al mes, o	\$ 98.240,44
------	----------------------------------	---------------------

ANEXO 20. Índices de Rentabilidad

INDICES DE RENTABILIDAD					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ROS	5,61%	5,89%	6,05%	6,82%	7,69%
ROA	63,18%	37,52%	30,37%	28,27%	26,37%
ROE	98,64%	51,20%	34,79%	28,42%	24,52%