

**DIAGNOSTICO Y DISEÑO DEL PLAN PARA RECUPERAR LOS ELEMENTOS  
RECICLABLES DE LOS PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA LICORERA EN EL  
CAUCA**



**FABIÁN ANDRÉS PERAFÁN BERNAL**

**PASANTÍA PARA OPTAR EL TÍTULO DE ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
POPAYÁN  
2012**

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

<b>1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL TRABAJO.....</b>	<b>1</b>
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	1
1.1.1 Justificación Académica.....	1
1.2.2 Justificación Empresarial.....	1
1.1.3 Justificación Social.....	2
1.2 PROBLEMATIZACIÓN.....	2
1.3 OBJETIVOS.....	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
<b>2. CONTEXTUALIZACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>5</b>
2.1 MARCO TEÓRICO.....	5
2.1.1 Antecedentes y Evolución del Reciclaje.....	5
2.1.2 Gestión de Residuos y Logística Inversa.....	7
2.2 MARCO REFERENCIAL.....	12
2.2.1 Reseña histórica.....	12

2.2.2 Características de la Empresa.....	13
2.2.3 Estructura administrativa.....	14
2.2.4 Direccionamiento estratégico institucional.....	15
2.2.5 Portafolio de productos.....	18
2.3. MARCO LEGAL.....	21
2.3.1 Normatividad Medioambiental en Colombia.....	21
2.3.2. Normatividad de la fabricación de licores en Colombia.....	23
<b>3. CONTEXTUALIZACIÓN METODOLÓGICA.....</b>	<b>25</b>
3.1 MARCO DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
3.1.1 Población.....	26
3.1.2 Fuente de información.....	27
3.2 DISEÑO Y ANÁLISIS DE LA MUESTRA.....	29
3.2.1 Muestra de establecimientos comerciales.....	29
3.2.1 Muestra de consumidores finales de los productos de ILC.....	32
3.3 DISEÑO DEL PLAN.....	34
<b>4. DESARROLLO DEL TRABAJO.....</b>	<b>35</b>
4.1 BUSQUEDA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA.....	35
4.1.1. Procesos de Reciclaje en el Departamento del Cauca.....	36

4.1.2. Información de fabricación ilegal de los productos elaborados por la Industria Licorera del Cauca en el Departamento del Cauca.....	39
4.2. TRABAJO DE CAMPO.....	42
4.2.1 Fase 1. Información sobre proveedores y variados aspectos de ILC.....	42
4.2.2 Fase 2. Establecimientos comerciales.....	43
4.2.3 Fase 3. Consumidores finales.....	62
4.3. DESARROLLO DE OBJETIVOS.....	86
4.3.1. Identificar cuáles son los sitios con mayor concentración de envases vacíos de los productos de la Industria Licorera del Cauca en el Departamento.....	86
4.3.2. Estimar cuáles el destino que se le da a los elementos reciclables.....	87
4.3.3. Conocer el Impacto económico de la Industria Licorera del Cauca y del Departamento por la no recuperación de los elementos reciclables destinados a la fabricación ilegal de licores.....	93
4.3.4. Diseñar un modelo de Logística Inversa para la Industria Licorera del Cauca.....	95
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>109</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>112</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Cadena de valor.....	8
Figura 2: Ciclo logístico del producto.....	10
Figura 3: Logo: Industria Licorera del Cauca.....	14
Figura 4: Estructura Administrativa de la Industria Licorera del Cauca.....	15
Figura 5: Aguardiente Caucano Tradicional y Sin Azúcar.....	18
Figura 6: Ron Extra Añejo del Cauca.....	19
Figura 7: Cremas escarchadas, varios sabores.....	20
Figura 8: Ginebra Vicker’s.....	20
Figura 9: Estimación del recorrido de los productos de ILC.....	26
Figura 10: Distintivo del programa de reciclaje en de Popayán.....	37
Figura 11: Porcentaje de establecimientos encuestados que venden los productos de ILC.....	44
Figura 12: Porcentaje de respuesta de establecimientos a ¿Qué hacen los establecimientos encuestados con las cajas de cartón de los productos de ILC?.....	47
Figura 13: Porcentaje de respuesta de los establecimientos a ¿Pasa alguna ruta de reciclaje por su establecimiento?.....	48
Figura 14: Porcentaje de establecimientos que entregan los envases a la ruta de recolección.....	49
Figura 15: Porcentaje de establecimientos encuestados que están dispuestos a recoger los envases vacíos.....	53
Figura 16: Porcentaje de establecimientos que cree que los envases vacíos tienen algún precio.....	55
Figura 17: Porcentaje de establecimientos que conocen las características del licor adulterado.....	57
Figura 18: Porcentaje de establecimientos que verifican las características distintivas del licor adulterado.....	59
Figura 19: Porcentaje de establecimientos encuestados que advierte a los consumidores de la destrucción de la etiqueta de los envases.....	60
Figura 20: Porcentaje de establecimientos encuestados que han ofrecido licor adulterado.....	61

Figura 21: Porcentaje de establecimientos encuestados que has tenido inforacion de fábricas delicor adulterado.....	62
Figura 22: Porcentaje de consumidores en Popayán que consume productos de ILC.....	63
Figura 23: Promedio Mensual de Consumo en Botellas de los productos de la ILC en Popayán.....	64
Figura 24: Preferencia del Lugar para consumir los productos de la ILC según encuestados en Popayán.....	65
Figura 25: Porcentaje de encuestados en Popayán que conocen las características del licor adulterado.....	66
Figura 26: Porcentaje de encuestados que verifica el origen del producto en Popayán.....	67
Figura 27: Porcentaje de encuestados en Popayán que destruye la etiqueta del envases.....	68
Figura 28: Qué hacen los encuestados con los envases vacios después del consumo del producto en los hogares en Popayán.....	70
Figura 29: Porcentaje de consumidores en Popayán dispuestos a reunir los envases vacíos en el hogar.....	73
Figura 30: Porcentaje de encuestados de los demás Municipios que consume productos de ILC.....	74
Figura 31: Promedio Mensual de Consumo en Botellas de los productos de la ILC de los encuestados en los demás Municipios.....	75
Figura 32: Preferencia del Lugar para consumir los productos de la ILC según encuestados en de los demás Municipios.....	76
Figura 33: Porcentaje de encuestados en los demás Municipios que conocen las características del licor adulterado.....	77
Figura 34: Porcentaje de encuestados que verifica el origen del producto en los demás Municipios.....	78
Figura 35: Porcentaje de encuestados en los demás Municipios que destruye la etiqueta del envases.....	79
Figura 36: Respuesta de los encuestados en los demás Municipios sobre lo que hacen con los envases vacios de sus hogares.....	81
Figura 37: Porcentaje de encuestados en los demás Municipios sobre si es importante el Reciclaje en el Cauca.....	83

Figura 38: Porcentaje de consumidores en los demás Municipios dispuestos a reunir los envases vacíos en el hogar.....	85
Figura 39: Clientes directos de ILC.....	97
Figura 40: Recorrido de los elementos reciclables de los productos de ILC.....	99
Figura 41: Lugares donde el consumidor final adquiere los productos de ILC.....	100
Figura 42: Modelo de logística inversa de la Industria Licorera del Cauca.....	101
Figura 43: Software utilizado en España para identificar licor adulterado.....	111

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Municipio con mayor porcentaje de mercado de los productos de ILC.....	30
Tabla 2: Establecimientos comerciales registrados en Cámara de Comercio del Cauca.....	31
Tabla 3: Muestra de establecimientos comerciales para aplicar cuestionario.....	32
Tabla 4: muestra de consumidores para aplicar cuestionario.....	33
Tabla 5: Establecimientos de reciclaje registrados en Cámara de Comercio del Cauca.....	38
Tabla 6: Venta de Ron Caldas y Aguardiente Caucano entre 2003-2010 en el Cauca (botellas 750 CC.).....	39
Tabla 7: Porcentaje anual de adulteración y contrabando de licores en el Cauca.....	40
Tabla 8: Elementos incautados desde 2009 en fábricas ilegales de licor en el Cauca.....	41
Tabla 9: Principales distribuidores de los establecimientos encuestados.....	45
Tabla 10: Porcentaje de establecimientos comerciales que venden los productos de ILC.....	46
Tabla 11: Promedio de venta semanal de los productos de ILC de los establecimientos.....	46
Tabla 12: Argumento de establecimientos encuestados sobre la entrega de envases a la ruta de reciclaje.....	51
Tabla 13: Establecimientos que respondieron si la ruta de reciclaje compra los envases vacíos.....	52
Tabla 14: Argumento de los establecimientos encuestados sobre la recolección y entrega de los envases vacíos a una organización encargada.....	54
Tabla 15: Porcentaje de establecimientos dispuestos a recoger los envases vacíos.....	54
Tabla 16: Precio que tiene el envase vacío según los establecimientos.....	56
Tabla 17: Argumentos de los establecimientos sobre el conocimiento de las características del licor adulterado.....	58
Tabla 18: Respuesta de los encuestados en Popayán sobre lo que se debe hacer en el Cauca para reducir la adulteración.....	69
Tabla 19: Otras actividades que hacen los consumidores de Popayán con los envases.....	71
Tabla 20: Porcentaje de respuesta de consumidores en Popayán sobre si es importante el reciclaje en el Cauca.....	71

Tabla No 21: Argumentación de los consumidores en Popayán sobre la importancia del Reciclaje en el Cauca.....	72
Tabla 22: Respuestas de los encuestados en los demás Municipios sobre los que se debe hacer para reducir la adulteración en el Cauca.....	80
Tabla 23: Otras actividades que hacen algunos encuestados de los demás Municipio con los envases.....	82
Tabla 24: Argumento de los encuestados en los demás Municipios sobre la importancia del reciclaje en el Cauca.....	84
Tabla 25: Cantidad de productos (en botellas 750 C.C.) distribuidos en el Cauca en 2010.....	86
Tabla 26: Promedio de venta semanal de los productos de ILC según establecimientos comerciales en Popayán.....	88
Tabla 27: Porcentaje de venta de los establecimientos comerciales en Popayán.....	88
Tabla 28: Establecimientos por donde pasa alguna (s) ruta (s) de reciclaje en Popayán.....	89
Tabla 29: Estimación del destino que se le da a los envases vacios en establecimientos comerciales con y sin consumo en Popayán.....	90
Tabla 30: Porcentaje de venta de los establecimientos comerciales en los Municipios encuestados.....	91
Tabla 31: Estimación del destino que se le da a los envases vacios en establecimientos comerciales con y sin consumo en los municipios encuestados.....	92
Tabla 32: Precio al público de una botella de aguardiente.....	94
Tabla 33: Estimación en botellas de aguardiente adulterado en 2010 en el Cauca.....	94
Tabla 34: Ingresos no percibidos en ILC y en el Departamento por adulteración y contrabando de licores.....	95
Tabla 35: Clasificación de los establecimientos comerciales.....	98
Tabla 36: Componentes del plan para la recuperación de elementos reciclables de los productos de ILC.....	103
Tabla 37: Resumen estrategia 1.....	106
Tabla 38: Resumen estrategia 2.....	107
Tabla 39: Resumen estrategia 3.....	108

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo A: Formato de entrevista a funcionario de la Industria Licorera del Cauca.....	115
Anexo B: Encuesta para aplicar a establecimiento comerciales.....	117
Anexo C: Encuestas para aplicar a consumidores en municipios.....	120
Anexo D: Muestra para aplicar cuestionario según tipo de establecimiento y municipio...	123
Anexo E: Ficha técnica de encuesta a establecimientos comerciales.....	124
Anexo F: Ficha técnica de encuesta a consumidores en Municipios de Departamento.....	127

## INTRODUCCIÓN

El entorno en el cual se encuentran las empresas es dinámico, cambiante y flexible obligando los gerentes a diseñar estrategias que le permita satisfacer las necesidades de sus clientes, necesidades que se encuentran en constante evolución. El medio ambiente está empezando a jugar un papel importante en el entorno empresarial, puesto que las políticas gubernamentales están haciendo insistencia en este campo.

El modelo socioeconómico se está transformando en un modelo socio-ecológico por lo que la empresa actual, para ser competitiva, debe conseguir entrelazar bien la calidad, la innovación y el medio ambiente.

Es por eso que el presente trabajo, se dedicará a entrelazar mucho mas los lazos existentes entre la Industria Licorera del Cauca con el medio ambiente del Departamento del Cauca. Para ello, se propone el desarrollo de cinco capítulos en donde se desglosa detalladamente este informe.

En el primer capítulo se contextualiza el trabajo, exponiendo la justificación, académica, empresarial y social del trabajo, ya que incide directamente estos tres campos Universidad-empresa-Sociedad, es decir, cómo las herramientas aprendidas en la academia logran dar solución a problemas empresariales que influyen en la sociedad. Se evidencia la problemática que tiene la industria Licorera del Cauca por la no recuperación de los elementos reciclables que quedan después del consumo de los elementos reciclables en el Departamento y se plantean objetivos que ayuden a detectar donde y como están estos elementos reciclables en el Departamento para que, posteriormente se diseñe un plan que ayude a dar solución al problema.

En el capítulo dos se presenta el estado del arte en donde se evidencia los trabajos referentes al proceso y evolución de reciclaje en el mundo, como las empresas son cada vez más responsables con el medio ambiente. Se expone la fundamentación teórica en la que se basa para elaborar el sistema de logística inversa. Se realiza un marco referencial que permite caracterizar la Industria Licorera del Cauca detallando su evolución, la función que cumple en el Departamento del Cauca, y su direccionamiento. También se expone el marco legal que rige la preservación del medio ambiente en Colombia y como las empresas deben actuar para el cuidado del mismo. Se expone la normatividad que tiene la fabricación de licores en el País y las sanciones que existe por la fabricación ilegal de este producto.

El tercer capítulo se muestra la contextualización metodológica que tiene el trabajo, donde se describe el tipo de investigación que se realizó, las técnicas de recolección de datos que se utilizaron y las técnicas de análisis de los mismos y se propone la metodología que se utilizó para el diseño del plan de recuperación de los elementos reciclables en el Departamento.

En el cuarto capítulo se detalla el desarrollo del trabajo donde se expone la información documentada existente, referente a los procesos de reciclaje realizados en el Departamento del Cauca e información hallada concerniente a la fabricación ilegal de licores en el Departamento del Cauca. De igual forma, se presenta el trabajo de campo realizado y el análisis de los datos recogidos en establecimientos comerciales y a consumidores finales de los municipios de Popayán, Santander de Quilichao, Villa Rica, Padilla, Piendamó y el Patía. También se presenta en este capítulo, el desarrollo de los objetivos que se plantearon en el trabajo identificando el destino y los sitios con mayor concentración de elementos reciclables en el Departamento procedió a realizar el diseño del plan mediante el modelo de Logística Inversa que permite direccionar los elementos reciclables hasta la fábrica de transformación. Este sistema que logra canalizar el flujo de la cadena de suministros ayudando a reducir el impacto ambiental y la fabricación ilegal de los productos de la Industria licorera del Cauca en el Departamento. Y por último se presentan las conclusiones obtenidas durante la realización de este trabajo y las recomendaciones necesarias.



## 1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL TRABAJO

En este capítulo se presenta la justificación del trabajo de pasantía a partir de tres importantes ámbitos; luego se describe e identifica la problematización a tratar; por último, se plantean los objetivos necesarios para darle solución a la problemática detectada.

### *1.1 JUSTIFICACIÓN*

La justificación se ha abordado por la importancia que tiene el trabajo para la organización objeto de estudio, para el estudiante en relación al desarrollo académico y para la sociedad desde el tópico ambiental y de salud.

#### **1.1.1 Justificación Académica**

La elaboración de esta pasantía tiene gran importancia para la formación profesional porque se tiene la oportunidad de poder relacionar los aspectos teóricos vistos en el transcurso de la carrera con la praxis en una de las organizaciones insignias del Departamento como lo es la Industria Licorera del Cauca; en este sentido, se da aplicabilidad a concepciones teóricas, procedimentales y metodológicas propias de la ciencia administrativa para diagnosticar y dar soluciones propositivas a la problemática detectada y descrita. Igualmente, por las características del trabajo realizado se entró en contacto directo con la comunidad y el sector comercial del Departamento del Cauca.

#### **1.1.2 Justificación Empresarial**

Para la Industria Licorera del Cauca es de vital importancia este trabajo porque permite conocer cuál es el destino final que se le da a los elementos reciclables sobrantes después del consumo de los productos fabricados por esta empresa. Esta información es de valiosa importancia para tomar decisiones de carácter estructural en relación al medio ambiente, el ámbito financiero y el ámbito legal, entre otros.

El primordial interés de la Industria Licorera del Cauca es la disminución de la fabricación

ilegal de sus productos y la consecuente reutilización de elementos propios de los productos ofertados la empresa por parte de personas ajenas a la misma; con la identificación y proceso de los elementos reciclables se podrán realizar actividades que apunten a disminuir la adulteración de licores para generar un incremento en sus ingresos operacionales por conceptos de las ventas en el Departamento del Cauca y el consiguiente aumento en sus utilidades.

### **1.1.3 Justificación Social**

El desarrollo de este trabajo tiene un aspecto básico en cuanto a la responsabilidad social para la Industria Licorera del Cauca que se traduce en disminuir el impacto principal producido por la fabricación de los productos de la Industria Licorera del Cauca de manera fraudulenta y adulterada, que a la vez, se sintetiza en el riesgo para la salud de los caucanos al consumir este tipo de productos.

Y el ultimo aspecto, no menos importante, es la disminución del impacto ambiental de los elementos reciclables no aprovechados que en su mayor parte van directo a los rellenos sanitarios existentes en los diferentes municipios del Cauca; por tanto, la empresa es consciente de su contribución a la atención de las necesidades de tipo social y ambiental de la población.

## **1.2 PROBLEMATIZACIÓN**

La Industria Licorera del Cauca es una empresa que se dedica a la fabricación y comercialización de licores en el Departamento del Cauca. Sus principales productos son: Aguardiente tradicional y sin azúcar en presentaciones de garrafa (1500 c.c.), botella (750 c.c.) y media botella (375 c.c.); Ron Añejo en botella (750 c.c.) y media botella (350 c.c.); Cremas escarchadas en media botella de Anís, Curasao y Menta en presentación de media botella (350 c.c.) y Ginebra en botella (750 c.c.).

Esta empresa distribuye sus productos en todo el territorio caucano conformado por treinta y ocho municipios, teniendo un mercado consolidado gracias a la calidad de sus productos y a la legislación Departamental que permite a la licorera actuar como un monopolio.

Después del consumo de estos productos quedan elementos reciclables conformados por botellas de vidrio, tapas y cajas de cartón que quedan dispersas en el territorio departamental. La Industria Licorera, como ente con responsabilidad social al ejercitar sus actividades propias, hasta la fecha no ha hecho el seguimiento formal del orden cuantitativo y cualitativo a estos elementos sobre su utilización posterior.

La Industria Licorera del Cauca ha estimado, según sus datos de la División de Comercialización que en el Departamento del Cauca existen alrededor de 5.250.000 botellas de vidrio y tapas diseminadas en todo su territorio sin que se hayan aprovechado eficientemente y legalmente como fuente alternativa de generación de ingresos. No obstante, la empresa no cuenta con información confiable y planes precisos para conocer en dónde y en qué estado se encuentran estos elementos susceptibles de ser reciclados.

Este hecho incrementa en alto grado la posibilidad de la fabricación ilegal y venta de productos adulterados por parte de personas inescrupulosas que le pueden dar un mal uso a las botellas, tapas y demás elementos reciclables ocasionando un alto riesgo en la salud pública, un deterioro en los ingresos percibidos por la Industria Licorera del Cauca y una disminución substancial de los ingresos a la salud y educación de los Caucaños vía impuesto al consumo que se aplica a los licores.

Otro aspecto importante que se genera por el desconocimiento en la ubicación de los elementos reciclables es el relacionado con el impacto ambiental al no existir en el Departamento empresas formalmente organizadas para reciclar estos elementos, dando origen a que sean depositados en rellenos sanitarios y botaderos de basura de los diferentes municipios del departamento, sabiendo que son susceptibles de ser reciclados casi al ciento por ciento.

*“En consecuencia, el problema se sintetiza en que la Industria Licorera del Cauca no dispone de información formal para permitirle conocer el destino y el estado en qué se encuentran los elementos reciclables después de su consumo. Por tanto, se necesita elaborar un diagnóstico para identificar en dónde se concentra la mayor cantidad posible de elementos*

*reciclables y cuál es su utilización para formular un plan que logre la recuperación máxima de estos elementos”.*

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Identificar cuáles son los sitios en el Departamento de Cauca donde se encuentra la mayor concentración de elementos reciclables que son desperdiciados o mal utilizados después de su consumo con el propósito de elaborar un plan para su recuperación.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar cuáles son los sitios con mayor concentración de botellas de vidrios en el territorio departamental
- Identificar cuál es el destino que se le dan a los elementos reciclables.
- Estimar cual es el impacto económico para la empresa la no recuperación de los elementos reciclables que se traduce en efecto y ocasión directa para la fabricación ilegal de licores.
- Diseñar un modelo que permita la recuperación de los elementos reciclables en los sitios de mayor concentración del Departamento del Cauca.

## 2 CONTEXTUALIZACIÓN TEÓRICA

Con el fin de efectuar el diagnóstico y diseño del plan para la recuperación de los elementos reciclables de los productos de la Industria Licorera del Cauca, es necesario recurrir al manejo de diferentes fundamentos teóricos que se consolidarán como núcleos centrales para el desarrollo del presente trabajo. Igualmente, es necesario conocer las características contextuales más importantes de la organización en donde se va a desarrollar el trabajo a través del marco referencial. Por último, es importante conocer a partir de un marco legal la normatividad que rodea al tema objeto de estudio de estudio, referido a la legislación medio ambiental y las disposiciones sobre la fabricación ilegal de licores.

### 2.1 MARCO TEÓRICO

Se asienta en referentes teóricos sobre el concepto de reciclaje, las técnicas más utilizadas para hacerlo, los modelos logísticos utilizados por las empresas y el modelo de logística Inversa que es la tesis esencial para sustentar el desarrollo empírico de esta pasantía.

#### 2.1.1 Antecedentes y evolución del reciclaje

El reciclaje ha existido, desde que el hombre empezó a aprovechar los recursos de la naturaleza para su supervivencia. Cuando los humanos llevaban una existencia nómada *“la disposición de residuos sólidos muy probablemente no presentaba problemas, ya que los desechos se dejaban en el lugar donde se realizaba el consumo”*. (Medina, 1999:11).

En las sociedades primitivas, cuando los humanos se asentaron permanentemente aprovechando el conocimiento de la agricultura y de elaboración de herramientas de trabajo y de guerra, se dieron cuenta que era más fácil reciclar algunos elementos al requerir menos tiempo y menos esfuerzos en la elaboración de herramientas que con los materiales vírgenes. V. gr.: utilizaban las esquirlas obtenidas en la fabricación de sus herramientas como puntas para sus flechas.

En la antigua Cultura Romana las monedas locales de las ciudades conquistadas, eran

fundidas en nuevas monedas con la estampa del sello regente, lo mismo hacían con las armas obsoletas de guerra.

Durante la edad media y el renacimiento, el reciclaje continuó desarrollándose. Para Barringer (1954, citado por Medina, 1999) *“los curtidores de pieles y fabricantes de guantes efectuaban sus operaciones río abajo, donde se teñían textiles para aprovechar los residuos de las actividades de estos”*. En el mismo sentido, Reid (1991, citado por Medina, 1999) *“el excremento humano se recuperaba para usarlo como fertilizante y los residuos orgánicos servían como alimento para cerdos”*.

A medida que las sociedades fueron desarrollándose, la economía hizo lo mismo con la creación de empresas artesanales. Los recursos naturales eran explotados de manera rudimentaria y el impacto ambiental no se consideraba como factor importante por cuanto era mínimo. Con la llegada de la Revolución Industrial la economía fue creciendo gracias a las nuevas tecnologías de producción en serie, conllevando a que los recursos naturales fueran explotados con mayor celeridad e impactando considerablemente el medio ambiente.

Para Rubio Lacobo (2003:8), *“no es hasta la década de los 70 cuando los procesos de deterioro ambiental y agotamiento de los recursos naturales se hacen evidentes, lo que genera una conciencia medioambiental en las naciones”*. En consecuencia, los gobiernos direccionan progresivamente las normas y acciones para el mejoramiento del medio ambiente incentivando actividades de recuperación, reciclaje y reutilización de productos, al igual que la disminución en la generación de residuos. Asimismo, las organizaciones empresariales también empiezan a hacer lo propio con la inclusión del medio ambiente en la elaboración de sus estrategias empresariales.

Bañegil y Rivero (1998:97) opinan que *“el modelo socioeconómico se está transformando en un modelo socio-ecológico por lo que la empresa actual, para ser competitiva, debe conseguir entrelazar bien la calidad, la innovación y el medio ambiente”*. Actualmente la preservación del medio ambiente es un cimiento fundamental en todos los países, teniendo en cuenta que se evidencian problema ambientales donde el calentamiento global es el más

visible; por tanto, la opción del reciclaje es una excelente alternativa para ayudar a frenar el agotamiento de los recursos naturales, siendo acogida por naciones en todo el mundo para tomar conciencia de la necesidad de crear una cultura de reciclaje, comenzando con los hogares y lógicamente las empresas.

### **2.1.2 Gestión de Residuos y Logística inversa**

Para enfocarse en el campo de la Logística Inversa, en lo que se pretende recurrir como eje fundamenta en el este trabajo, es necesario conocer cuáles son sus antecedentes desde el punto de vista de la logística empresarial y el proceso logístico que tienen los elementos reciclables desde la creación de los mismos.

La logística ha hecho parte indiscutible de los procesos empresariales en el mundo. En 1950 las empresas descubren el gran potencial de la logística integral y son reflexivas de los costos totales que tiene esta logística. El enfoque de costo como estructura sistémica permitió revelar que, para lograr un costo total menor, no siempre es necesario minimizar algunos componentes de costo. Siguiendo a Porter (1980), las estrategias genéricas constituidas por el liderazgo en costos y la diferenciación se encuentran inmersas en las actividades de valor realizadas por la empresa; a este sistema que inicia con la adquisición de la materias primas hasta que el producto está en manos de consumidor final lo denominó “*Cadena de Valor*”. Como se muestra en la figura 1, La cadena de valor porteriana está integrada por Porter cinco actividades primarias y cuatro actividades de soporte que constituyen la Cadena de Valor de las empresas manufactureras.

Teniendo en cuenta los aportes de Porter, el impulso de la función logística en las empresas durante los últimos tiempos ha sido significativo debido a las posibilidades de generar ventajas competitivas sostenibles. Además, a finales del siglo pasado, las empresas empiezan a desarrollar procesos de Gestión de Residuos por obligatoriedad estatal o por iniciativa propia con el fin de disminuir los residuos generados durante la actividad económica. Para esto se realizan estudios referentes a la gestión de residuos, sus procesos logísticos de recuperación y se estudian las redes de distribución inversa para la recuperación de los elementos reciclables.

Figura No 1: Cadena de valor



Fuente: Porter (2003)

Stock (1992) es uno de los autores que desarrolla los primeros trabajos iniciales donde se plantean procesos logísticos enfocados a la recuperación de elementos reciclables desechados por el consumidor y procesos para la reutilización, restauración y re-fabricación de estos elementos. Stock (1992), designa a estos procesos con la denominación de “Logística Inversa”.

Rubio Lacoba (2003:22) sustenta que en las actividades de logística es necesario incluir las siguientes prioridades:

*“Para la recuperación eficiente de estos productos resulta imprescindible establecer sistemas logísticos capaces de poner en manos del recuperador de productos desechados por los consumidores. De esta forma se empieza a utilizar el concepto de Logística Inversa para referirse conjunto de actividades logísticas necesarias para recuperar y aprovechar económicamente los productos fuera de uso.”*

La Logística ha seguido extendiéndose hacia el diseño de operaciones tendientes a la

satisfacción de los clientes que son considerados como estratégicos. Siguiendo esta perspectiva el Council of Logistics Management<sup>1</sup> (CLM), ha apoyado el desarrollo de las habilidades en logística y en la dirección de la cadena de suministros desde 1985 y, con su experiencia investigativa, conceptualizó el constructo la logística integral como:

*“Una parte del proceso de la cadena de suministros que planea implementar y controlar el eficiente y efectivo flujo y almacenamiento hacia adelante y en reversa de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de satisfacer los requerimientos del cliente”.*

En esta definición se evidencia claramente la importancia de la logística en reversa en las actividades organizacionales, por cuanto se descubren aspectos esenciales relacionados con generar competitividad al tener a los clientes más satisfechos.

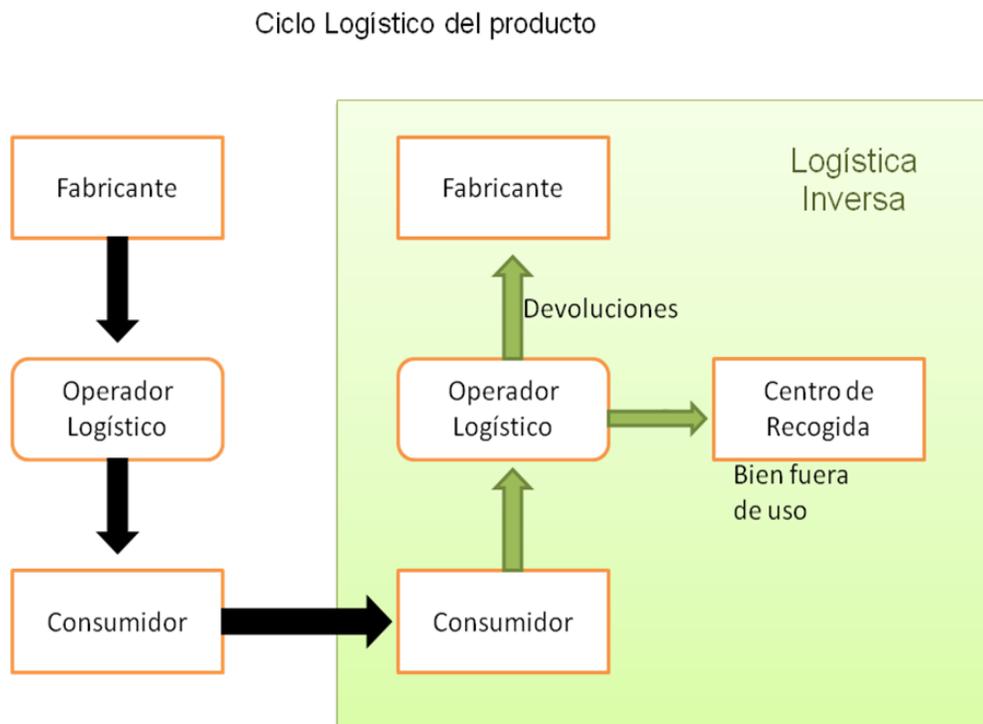
En análogo sentido, López Parada, (2010:44) señala que *“La logística cubre los aspectos derivados de trasladar los bienes desde el consumidor... ..hasta el fabricante... ..o hasta los centros de recogida si es un bien fuera de uso, con el fin de proceder a su reutilización o destrucción”.* En La figura 2, denominada el ciclo logístico del producto se ilustra todo el proceso logístico y de logística inversa seguido por un producto.

El concepto de logística inversa se ha sido complementado con otros conceptos como el de la logística verde. La logística inversa se entiende como todos los esfuerzos que se hacen en la empresa para mover todos los elementos y recobrar valor y como logística verde se puede entender como el proceso de reducir al mínimo el impacto ecológico en las actividades logísticas. Para López Parada (2010:45) *“Existen actividades Verdes que no son logística inversa; por ejemplo, la reducción del consumo de energía o diseñar un embalaje que permita reducir el empaquetado”.*

---

<sup>1</sup> Organización no lucrativa de personal comercial que está interesado en mejorar sus habilidades en logística y en la dirección de la cadena de suministro.

Figura 2: Ciclo logístico del producto



Fuente: López Parada (2010:44)

De acuerdo con lo planteado anteriormente, podemos decir que uno de los puntos más importantes de la logística inversa es la relacionada con la recogida y el tratamiento de los bienes y productos que han finalizado su vida útil.

El desarrollo del concepto teórico de Logística Inversa también ha venido acompañado de trabajos empíricos que permiten ir diseñando un contexto de trabajo y un análisis mucho más adecuado. Bloemhof-Ruwaard, Van Beek, Hordijk, y Van Hassenhove (1995), empezaron a analizar los aspectos relacionados entre las técnicas de investigación operativa y la gestión ambiental desde dos perspectivas: a) el impacto sobre la cadena de suministros, analizando cómo los aspectos medioambientales afectan a la planificación de la producción, distribución, inventarios, localización y en general, al conjunto de las actividades logísticas. b) el impacto sobre la cadena medioambiental, estudiando cómo las técnicas de investigación operativa

pueden contribuir a una mejor formulación y resolución de las cuestiones medioambientales.

En referencia a los beneficios que tiene la Logística Inversa, García Olivares (2003) sostiene que:

*“Idealmente una cadena de valor de este tipo también es llamada una cadena de suministros circular (ya que el flujo inverso cierra el ciclo) mejora el aprovisionamiento de los productos, servicios e información mejor de lo que haría una cadena de suministros tradicional ya que reduce los costos a la vez que reduce el impacto ambiental.”*

Su vez, López Parada (2010:66), propone dos tipos de decisiones para diseñar una estrategia logística: las decisiones estructurales y las decisiones infraestructurales.

Las decisiones estructurales se refieren principalmente a la elaboración del sistema logístico, aquí la empresa plantea la dimensión y la ubicación de la red teniendo en cuenta tanto las unidades productivas y su enfoque, como los centros de distribución y plataformas de tránsito (centros de conexión sin existencias de materiales o elementos que sirvan de distribución), así como las características, la dimensión y las distancias de los mercados que se quieren servir. Se definen en este tipo de decisiones, las tipologías de los centros de distribución y se diseñan los caminos internos (*layouts*); se determinan las políticas y los medios de transporte más adecuados, pero sobre todo, se toman las grandes decisiones relacionadas con el nivel de integración y los modelos de crecimiento, es decir, el grado de internalización (*outsourcing*) de las funciones logísticas. Finalmente debe seleccionarse el sistema de información principal que dirigirá el sistema logístico.

Las decisiones infraestructurales son aquella que la empresa considera la base de todos los niveles de competencia necesarias para que el sistema creado opere con eficacia, el modo en que se definirá una política de inventarios y de ubicación en la Cadena de Suministros, cuando y como circulará el inventario, cuales será los sistemas de planificación y control más adecuados. Toda esta serie de decisiones determinan el nivel de conocimiento y prácticas directivas que requiere la empresa, la manera de organizarla y medir su eficacia.

A manera de colofón, si consideramos los beneficios que tienen la logística inversa en el impacto ambiental y en la competitividad de las organizaciones el presente trabajo pretende con la aplicabilidad de la logística inversa, contribuir a la reducción de la fabricación ilegal de los diferentes productos de la Industria Licorera del Cauca que conlleva la solución a otros problemas colaterales tanto para la empresa en cuestión como para los consumidores de sus productos.

## **2.2 MARCO REFERENCIAL**

### **2.2.1 Reseña histórica**

Por Medio del decreto 340 del Primero de mayo de 1910, se creó el actual Departamento de Cauca y simultáneamente se establece las primeras fabricas de licores en este territorio que estuvieron ubicadas en los municipios de Popayán, Bolívar, Cajibío, Tierradentro, y Corinto.

En 1915 la fábrica de Japio, localizada en el municipio de Corinto, produjo la totalidad del aguardiente para el Departamento. La fábrica estaba estructurada en tres columnas de destilación con diseño y construcción francesa. En Guapi también existió una fábrica de licores que funcionó de 1917 hasta 1932. Otra de las fábricas funcionó en la ciudad de Popayán, en el edificio que habitaban las Hermanas Franciscanas, hoy convertida en la biblioteca Central de la Universidad del Cauca.

En 1965, con el fin de unificar la producción, se trasladaron los equipos y enseres de la fábrica de Japio a Popayán; anotando como información básica que desde 1951 hasta 1975, se contó con la dirección y asesoría de la casa LEPAGE URBAN & CIA de París-Francia.

Por ordenanza 26 del 28 de diciembre de 1972 se creó la actual Industria Licorera del Cauca como una empresa descentralizada y vinculada a la secretaría de hacienda del Departamento de Cauca en calidad de entidad industrial y Comercial del estado, con autonomía administrativa y

patrimonio independiente.

De 1972 en adelante no se dispone de información en los archivos de la empresa, sin embargo, cabe resaltar que la Industria Licorera del Cauca atravesó por una crisis en el año 1999. Esta dificultad fue causada por un error en ventas al vender toda la producción del año 1998 a un solo distribuidor, el cual, se abstuvo de comercializarla ese mismo año para hacerlo el año siguiente, perjudicando así la venta de la producción de 1999, La operación del distribuidor hizo que la empresa tuviera los topes más bajos de de ventas durante toda su historia. Después de este fenómeno la Industria Licorera del Cauca retomo su camino y se encuentra en una fase de crecimiento continuo mostrando un alto crecimiento durante los últimos años, haciendo más visible su desarrollo con la adquisición de una nueva línea de envasado totalmente automática con controladores lógicos programables que permiten ofrecer a los clientes una mejor calidad a un precio razonable.

Una de las metas de la junta directiva, la gerencia y los trabajadores es trasladar la empresa a la zona industrial del norte del cauca, con una capacidad de producción mayor y con la oportunidad de ampliar su portafolio de productos.

### **2.2.2 Características de la empresa**

La Industria Licorera del cauca ILC es una empresa industrial y comercial de Estado, regida por normas de derecho privado con más de ochenta años en el sector de las bebidas y alimentos, más exactamente dedicada a la producción y comercialización de bebidas alcohólicas. Está clasificada en el segundo sector secundario o industrial de la economía y en el sub-sector industrial de transformación ya que se dedica a la fabricación y embotellamiento de licores.

Está localizada en pleno centro de la ciudad de Popayán, más exactamente, en la calle 4 No. 1E – 40 y en la En la actualidad cuenta con 71 trabajadores (Sindicalizados) y 12 funcionarios públicos (administrativos) para el desarrollo de todas sus actividades.

Desarrolla su actividad en un mercado caracterizado por ser de tipo monopolístico en cuanto a la producción de licores, compitiendo en forma directa con empresas del sector privado nacional e internacional. Su función principal es generar recursos para la salud y la educación mediante impuestos recaudados y utilidades generadas por la actividad. El logotipo de la Industria Licorera del Cauca se muestra en la figura No 3.

Figura No 3: Logo de la Industria Licorera del Cauca

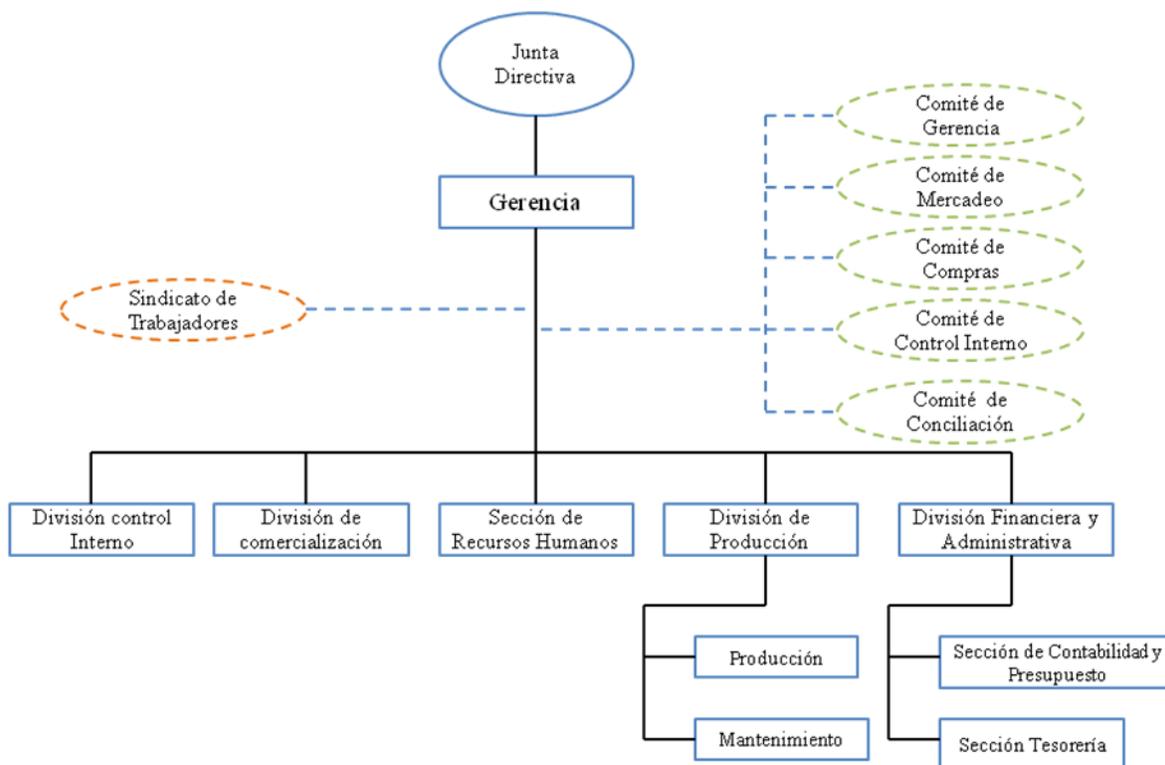


Fuente: Industria Licorera del Cauca

### **2.2.3 Estructura administrativa**

La estructura administrativa es una estructura orgánica, conformada de la siguiente forma: una Junta Directiva, presidida por el señor Gobernador del Departamento del Cauca e integrada además por el Secretario de Hacienda departamental y el Jefe de planeación departamental; la Gerencia general, cinco divisiones, Secciones y grupos. En la figura 4, se muestra la estructura administrativa de la Industria Licorera del Cauca.

Figura 4: Estructura administrativa de la Industria Licorera del Cauca



Fuente: División Comercialización ILC

#### 2.2.4 Direccionamiento estratégico organizacional

Constituye la primera fase del proceso de dirección o administración estratégica organizacional, entendiéndose como “*el fundamento ideológico para el desarrollo del pensamiento estratégico, siendo conformado por la declaración de la visión, misión, axiología y objetivos para direccionar la formulación y desarrollo de estrategias y el actuar de la organización*”. (Bermeo, 2011).

Los cuatro elementos que conforman a direccionamiento estratégico de la Industria Licorera del se transcriben a continuación en forma literal como fueron definidos:

**La Misión.** Producir y comercializar licores de calidad para satisfacer a nuestros clientes y consumidores generando recursos dirigidos a la salud, educación, cultura y recreación que contribuyan al desarrollo y bienestar de la comunidad con el apoyo y compromiso de su equipo humano.

**La Visión.** Ampliar y fortalecer al año 2014 el mercado interno y externo a través del desarrollo competitivo de nuestros productos, con personal competente y tecnología apropiada para satisfacer las necesidades de nuestros clientes y consumidores.

**Los Principios.** Fueron definidos los siguientes principios generales:

- Nuestra misión institucional va mas allá de ser productores de licores, somos la mas importante empresa del Departamento de Cauca y con los recursos económicos que aportamos, contribuimos para que la educación, la salud y el deporte tengan medios suficientes para salir adelante.
- Preservamos el medio ambiente y luchamos por la calidad total en nuestros productos.
- Nuestros empleados y trabajadores laboran en un clima de respeto, bienestar y estabilidad, así mismo cuentan con una permanente capacitación para hacer de ellos los mejores en todas las áreas.
- La industria Licorera del Cauca produce una gran variedad de licores catalogados de excelente calidad, los cuales forman parte de la noble tradición Caucana.

**Los Valores Corporativos.** Los adoptados por la Industria Licorera del Cauca son:

- Disciplina: trabajamos en el cumplimiento de las normas y reconocimiento de la autoridad.
- Respeto: Aceptamos el derecho de los demás, a su propia forma de sentir pensar y actuar.

- Trabajo en Equipo: Fortalecemos el fomento de vínculos para complementar fortalezas y contrarrestar debilidades en busca de un propósito común.
- Responsabilidad: Actuamos con capacidad para realizar trabajo con compromiso institucional.
- Honestidad: Nuestras relaciones laborales y personales están enmarcadas dentro del pudor, decoro y recato.
- Transparencia: Comunicación abiertamente los resultados de nuestra gestión a la comunidad y entidades de control.

**Objetivos.** La Industria Licorera del Cauca ha definido para cada área funcional unos objetivos, determinando primero los objetivos estratégicos globales que guiarán la gestión institucional, los cuales, se traducen en:

- Atraer, desarrollar y mantener un equipo humano con principios y valores, proactivo y comprometido con el éxito de la organización.
- Adecuar la tecnología como un instrumento clave para el éxito de la empresa y que responda a las necesidades del mercado.
- Obtener rentabilidad económica y social construyendo una estructura económica financiera sólida.
- Mejorar permanentemente la productividad con calidad asegurada.
- Implementar planes de mercadeo estratégico enfocado a la satisfacción integral del cliente.

- Ser una empresa con vocación hacia la investigación, innovación y desarrollo de productos y servicios.
- Desarrollar alianzas con personas naturales o jurídicas para cumplir la misión institucional y que agreguen valor a la organización.

### 2.2.5 Portafolio de productos

#### Aguardiente Caucano Tradicional y Sin Azúcar

Este aguardiente es un licor obtenido de la mezcla de alcohol etílico extra neutro, con esencias naturales de anís y agua potable tratada, proporcionando un aroma y gusto particular ardiente. En la figura No 5, se muestra la presentación de este producto.

Figura No 5: Aguardiente Tradicional y Sin Azúcar



Fuente: Industria Licorera del Cauca

## Ron Añejo del Cauca

El Ron Añejo del Cauca es un licor obtenido por destilación especial de caña de azúcar, sometido a un proceso de maduración mínimo de tres años en barricas de madera de roble francés, para obtener un gusto y aroma característicos; concentración de 35° de alcohol. En la figura No 6, se muestra la presentación de este producto.

Figura No 6: Ron Extra Añejo del Cauca



Fuente: Industria Licorera del Cauca

## Creemas escarchadas

Estas cremas se hacen con licor obtenido de la mezcla de alcohol etílico extra neutro con aceite esencial de menta, agua edulcorada y coloreada; soporte vegetal con cristales de azúcar que le dan una apariencia arborescente. Ver figura No 7, la presentación de este producto.

Figura No 7. Cremas Escarchadas, diferentes sabores

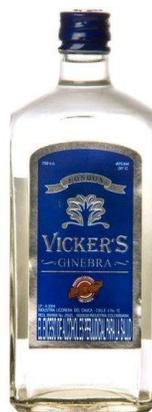


Fuente: Industria Licorera del Cauca

### **Ginebra Vicker's**

Es un licor obtenido por la aromatización del alcohol extra neutro con aceite esencial de bayas de enebro y agua potable tratada sin adición de sacarosa. En la figura No 8, se muestra la presentación de este producto.

Figura No 8: Ginebra Vicker's



Fuente: Industria Licorera del Cauca

## **2.3 MARCO LEGAL**

El medio ambiente y la fabricación de licores, como cualquier otra actividad del quehacer diario de una empresa industrial, poseen una reglamentación o normatividad legal. En este punto vamos a exponer la reglamentación que existe para la preservación de medio ambiente en Colombia y de la legislación sobre la exclusividad para la fabricación de licores en el País.

### **2.3.1 Normatividad medioambiental en Colombia**

Colombia es uno de los primeros países en Latinoamérica que propuso una normatividad acerca del manejo y protección de los recursos naturales y el medio ambiente.

- Decreto 2811 de 1974. Decreto por el cual se dicta el Código Nacional de recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Ley 629 de 2000. Se aprueba el “protocolo de Kyoto de la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático”.
- Decreto 2695 de 2000 (por medio del cual se reglamenta el artículo 2° de la ley 511 de 1999). Considera que en los artículos 34° y 35° del decreto 2811 de 1974 se determina la importancia de reintegrar al proceso natural y económico los desperdicios sólidos, líquidos y gaseosos provenientes de industrias, actividades domésticas o de núcleos humanos en general, reutilizando sus componentes.

Que la política para la gestión integral de residuos sólidos emitida por el Ministerio del Medio Ambiente considera el aprovechamiento de los residuos como un principio en su manejo, ya que es un factor importante para ayudar a conservar y racionalizar la demanda de recursos naturales, preservar los sitios de disposición final y reducir la contaminación ambiental.

- Decreto 2695 de 2000. En el artículo 2°, se presentan algunas definiciones que tienen como propósito la aplicación del presente decreto:

**Aprovechamiento.** Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales o económicos.

**Reciclaje.** Son los procesos mediante los cuales se aprovechan y transforman los residuos recuperados y se devuelven a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje consta de una o varias actividades: tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, acopio, reutilización, transformación y comercialización. También define la recuperación como “la acción que permite retirar de los residuos aquellos materiales que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

- Decreto 2695 de 2000. En el artículo 3°, versa sobre las *Categorías de la Condecoración del Reciclador*. El título honorífico "Condecoración del Reciclador" se otorgará en las siguientes categorías:

**Categoría de industria.** Modalidad que comprende a las personas jurídicas dedicadas a la actividad manufacturera que cuentan con un programa permanente de recuperación y/o reciclaje de residuos.

**Categoría de investigador.** Modalidad que comprende a las personas naturales o jurídicas que se dedican a la investigación sobre recuperación y/o reciclaje.

### 2.3.2 Normatividad sobre la fabricación de licores en Colombia

El monopolio de la producción y distribución de licores es un derecho constitucional que tienen los Departamentos para ejercer limitaciones y restricciones dentro de su jurisdicción, de conformidad con el artículo 336 de la Constitución Nacional al estipular que la organización, administración, control y explotación de los monopolios rentísticos estarán sometidos a un régimen propio, fijado por ley de iniciativa gubernamental.

- Ley 788 de 2002 en el artículo 51, autoriza el ejercicio del Monopolio de los licores destilados y expresa que el ejercicio de esta actividad monopolística, es facultativo de las Asambleas Departamentales en opción de aplicar el régimen impositivo que es el impuesto al consumo si el monopolio no conviene. Ello significa que en relación con los licores destilados, o se ejerce el monopolio y consecuentemente con ello se cobra la participación sobre el precio de venta o el impuesto al consumo, pero no ambas cosas.
- Referente al alcance del ejercicio monopolístico, se tiene que con bases en lo establecido en el artículo 121 del Decreto Ley 1222 de 1986, el conjunto de actividades productivas cuyo objetivo inmediato no es únicamente la transformación de la materia (producción), sino también la distribución del producto industrial, su comercialización, directamente por el Departamento o a través de terceros a su nombre y previa celebración de los contratos respectivos. Es decir, el monopolio se extiende a la introducción y venta en la jurisdicción de un ente territorial, bien sea de los licores de producción nacional elaborados en otros departamentos o bien sea de licores importados.

Siguiendo con el Decreto Ley 1222 de 1986, en el Artículo 123, se estipula que para la introducción y venta de licores, nacionales o extranjeros, sobre los cuales el Departamento ejerza el monopolio, será necesario obtener previamente su permiso, que solo lo otorgará una vez se celebren los convenios económicos con las firmas productoras, introductorias o importadoras en los cuales se establezca la participación porcentual de Departamento en el precio de venta de producto.

- El Código Penal Colombiano, en el artículo 312, dispone sobre el ejercicio ilícito de la actividad monopolística de arbitrio rentístico: el que de cualquier manera o valiéndose de cualquier medio ejerza una actividad establecida como un monopolio de arbitrio rentístico, sin la respectiva autorización, permiso o contrato o utilice elementos o modalidades de juego no oficiales, incurrirá en prisión de tres (3) a cinco (5) años y multa de cien (100) a cuatrocientos (400) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

La pena se aumentará en una tercera parte cuando la conducta fuere cometida por el particular que sea concesionario, representante legal o empresario legalmente autorizado para la explotación de un monopolio rentístico, y hasta la mitad, cuando lo fuere por un servidor público de cualquier entidad titular de un monopolio de arbitrio rentístico o cuyo objeto sea la explotación a administración de éste.

### 3 CONTEXTUALIZACIÓN METODOLÓGICA

Después de haber establecido la contextualización teórica es necesario establecer el diseño del método del estudio. En el marco de la investigación se identifica la población de referencia para el suministro de información en la investigación y la fuente de información pertinente, también se mostrará el diseño y el análisis de la muestra necesaria para la recolección de información concerniente a la pasantía y, por último, se exponen los parámetros para el diseño del plan para la recolección de los elementos reciclables sobrantes después del consumo de los productos de la Industria Licorera del Cauca.

#### 3.1 MARCO DE LA INVESTIGACIÓN

Después de haber establecido el problema, al que pretendemos darle solución, y haber revisado autores e investigaciones familiarizadas con el presente trabajo, se considera que la metodología idónea a seguir es el de Estudio de Casos.

Se realizará el estudio en un solo caso, en la Industria licorera del Cauca. Para Yin (1989:13), el estudio de casos “*se le considera como una estrategia de investigación que comprende todo con la lógica de diseño de aproximaciones específicas para la recolección de datos y análisis de éstos*”.

Podemos considerar que el estudio de casos es una técnica, procedimiento o forma de recolección de datos. De acuerdo con la clasificación de estudios propuesta por Yin, el estudio se realiza como una investigación exploratoria, ya que, este tipo de investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones y su estructura dinámica.

### 3.1.1 Población

La población de referencia son las personas que posean información en cada una de las fases en la cadena de transito de los productos desde el proveedor hasta el destino final que le da el consumidor. Se estima que el recorrido de estos productos es el que se muestra en la figura 9.

Figura No 9: Estimación del recorrido de los productos de ILC



Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la grafica anterior, los agentes que intervienen en la cadena y que son fuente de información para el desarrollo del presente trabajo son:

Los Proveedores de insumos para la elaboración de los productos que fabrica la empresa. Son los fabricantes de los elementos reciclables y posibles recicladores posteriores de los mismos.

La Industria Licorera del Cauca. Es la población de referencia más importante para la obtención de información por cuanto es la organización interesada en el cumplimiento de los objetivos planteados anteriormente. Esta empresa es el punto de partida para la obtención de información de los demás eslabones de la cadena de recorrido de los productos y los elementos reciclables derivados de este, es decir, nos facilita la información de los proveedores, de los clientes mayoristas, de los clientes minoristas y otra información pertinente.

Los distribuidores mayoristas y minoristas de los productos. Son los agentes primarios de distribución de los productos en el departamento. Para su ubicación se obtuvo acceso de la

bases de datos que tiene la Cámara de Comercio<sup>2</sup> del Cauca.

Los consumidores finales. Son las personas que le dan el destino final a los elementos reciclables que quedan después del consumo de los productos que fabrica la Industria Licorera del Cauca.

Esta investigación se realiza en los Municipios del Departamento del Cauca con mayor distribución de los productos de la Industria Licorera del Cauca teniendo en cuenta las ventas del año 2010.

### **3.1.2 Fuente de Información**

En este punto del informe, se establece el tipo de información necesaria para realizar el diagnóstico tanto primaria como secundaria.

#### ➤ Información Secundaria

Esta información es suministrada por proveedores, la Industria Licorera del Cauca, entidades gubernamentales y no gubernamentales como la Policía Departamental, la Gobernación del Cauca y las alcaldías Municipales donde se buscan documentos, reportes y estadísticas que contengan información sobre procesos de reciclaje en el Departamento e información sobre la fabricación ilegal de productos de la ILC en el Departamento.

#### ➤ Información Primaria

Para la recolección de la información primaria, se realizó un trabajo de campo dividido en tres fases, aplicando la técnica más apropiada en cada una de ellas.

---

<sup>2</sup> Las Cámaras de Comercio en Colombia son personas jurídicas, de derecho privado, de carácter corporativo, gremial y sin ánimo de lucro, integrada por los comerciantes matriculados en el respectivo registro mercantil.

Información de proveedores y de ILC. Se recogerá información por medio de la entrevista personal aplicada a los proveedores y funcionarios de la ILC. El formato se muestra en el anexo A.

La entrevista a los proveedores tiene como objetivo principal conocer los procesos, si los hay, de reciclaje en la organización. La entrevista a los funcionarios de la ILC tiene como objetivos conocer si existen programas de reciclaje en la empresa, identificar los principales centros mayoristas existentes en el Departamento, los municipios con mayor consumo de productos fabricados en la empresa y conocer que información se tiene acerca de la adulteración en los diferentes municipios del Departamento.

Establecimientos Comerciales. En esta fase se hará un muestreo no probabilístico, o dirigido, a los establecimientos comerciales que se encuentren en los Municipios con mayor distribución de los productos de la Industria Licorera del Cauca. Para ello se cuenta con la base de datos suministrada por la Cámara de Comercio del Cauca donde se encuentran todos los establecimientos comerciales registrados en esta organización.

Después de establecer la muestra de los establecimientos comerciales de dichos Municipios, se aplica una encuesta personal según el formato que se muestra en el anexo B. En él se tratará de obtener información sobre las características de las ventas de los productos de la ILC en el establecimiento, las expectativas de los establecimientos comerciales ante un plan de recolección de envases vacíos de los productos de la ILC y el conocimiento que tienen los administradores de los establecimientos del licor adulterado.

Consumidores finales. En esta fase se realiza una investigación de características cuantitativas. Para ello se diseña una muestra para la aplicación de una encuesta personal estructurada como se muestra en el anexo C. Esta encuesta tiene como objetivo consolidar información acerca de las características de consumo de los productos de la ILC, es decir, la

preferencia entre la compra con consumo en el establecimiento o compra sin consumo en el establecimiento, conocer el comportamiento de los consumidores frente al reciclaje de los envases vacíos de los productos de la ILC y conocer las precauciones que tienen los consumidores frente a la adulteración del licor en el Departamento.

### 3.2 DISEÑO Y ANÁLISIS DE LA MUESTRA

Para el diseño de la muestra, se tomaron en cuenta los Municipios del Departamento del Cauca con mayor distribución de los productos de la Industria Licorera, según las ventas realizadas durante el año 2010 como se muestra en la tabla No 1.

Tabla 1: Municipios con mayor porcentaje de mercado de los productos de ILC

Municipio	Ventas realizadas en botellas año 2010	Porcentaje de Mercado en el Cauca
POPAYÁN	2.345.804	65,16%
P./TEJADA	372.967	10,36%
SANTANDER	284.045	7,89%
GUAPI	144.003	4,00%
CORINTO	82.082	2,28%
PADILLA	55.441	1,54%
VILLA RICA	53.281	1,48%
PIENDAMÓ	42.121	1,17%
EL PATÍA	20.160	0,56%
OTROS	201.004	5,56%
<b>TOTAL</b>	<b>3'600.068</b>	<b>100%</b>

Fuente: División Comercialización ILC

Basados en la anterior tabla, es posible realizar el diseño de la muestra en los establecimientos comerciales y de los consumidores finales de los productos de la Industria licorera del Cauca en estos Municipios.

### 3.2.1 Muestra de establecimientos comerciales

Luego de haber identificado los principales municipios del Cauca en donde se distribuyen los productos de la Industria Licorera, se procede a identificar aquellos establecimientos comerciales que tienen relación con la venta y distribución directa de licores ubicados en estos municipios según la base de datos que tiene la cámara de Comercio del Cauca. La tabla No. 2 muestra los establecimientos comerciales registrados en los Municipios con mayor distribución de los productos fabricados por la Industria Licorera del Cauca.

Tabla No. 2: Establecimientos comerciales registrados en la Cámara de Comercio del Cauca

Municipio	Establecimientos
Popayán	699
Puerto Tejada	98
Santander de Quilichao	220
Patía (Bordo)	58
Corinto	69
Padilla	9
Villa Rica	50
Piendamó	52
Guapi	0
<b>Total</b>	<b>1.255</b>

Fuente: Cámara de Comercio del Cauca

Siguiendo con el proceso de diseño de muestra a los establecimientos comerciales de estos municipios, se procede a clasificar los establecimientos comerciales de acuerdo al tipo de venta y consumo. Con esto se diseña una muestra significativa para la recolección de la información necesaria en cada uno de los Municipios con mayor distribución de los productos de la Industria Licorera del Cauca según se muestra en el anexo D.

Esta muestra se estima con un índice de confianza de 80% y un margen de error de 5% para cada uno de los Municipios de interés, según el anexo E donde se describe la ficha técnica. En

la tabla No. 3 se especifica la muestra de los establecimientos comerciales.

Tabla No 3: Muestra de establecimientos comerciales para aplicar cuestionario.

<b>Municipio</b>	<b>Muestra</b>
Popayán	133
Puerto Tejada	62
Santander de Q.	94
Patía (Bordo)	43
Corinto	49
Padilla	9
Villa Rica	38
Piendamó	40
<b>Total</b>	<b>467</b>

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la tabla anterior procederemos a recolectar información a una muestra de 467 establecimientos comerciales relacionados con la venta y consumo de licores en los principales Municipios del Departamento del Cauca donde se distribuyen los productos de la empresa.

Para la recolección de información se pretende aplicar una encuesta estructurada de manera personal a cada uno de los propietarios y/o administradores de los establecimientos comerciales tal y como se describe en el punto anterior.

### **3.2.2 Muestra de los consumidores finales de los productos de ILC**

Para el diseño de la muestra a los consumidores finales de los productos de la Industria Licorera, primero se debe identificó el mercado objetivo de la empresa el cual es la población mayor de 18 años. Según datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DANE<sup>3</sup> la población mayor de 18 años equivale al 64% de la población total. Esta misma entidad ha proyectado la población para el año 2011 de cada uno de los Municipios de nuestro interés.

De acuerdo a lo anterior se procede a diseñar la muestra del 64% de la población de cada uno de los Municipios donde hay una mayor distribución de los productos. Esta muestra se diseña con un índice de confianza del 80% y un margen de error del 5% según se ve en el anexo F denominado ficha técnica de encuesta a consumidores en municipios.

Para la ciudad de Popayán, por ser la ciudad en la que se distribuye el 65.16% del total de los productos de la Industria Licorera del Cauca, se seleccionó una muestra con un índice de confianza del 90% y un margen de error del 5% como se muestra en el anexo F que corresponde a la ficha técnica. El resultado de muestral se relaciona en la tabla No. 4

Tabla No 4: Muestra de consumidores para aplicar cuestionario.

Municipio	Proyección de población 2011	Proyección Población mayor de 18 años	Muestra de Población Mayor de 18 años
Popayán	267.946	171.485	270
Puerto Tejada	45.091	28.858	163
Santander de Quilichao	87.872	56.238	163
Patía (El Bordo)	34.898	22.335	163
Corinto	30.319	19.404	162
Padilla	8.059	5.158	159
Villa Rica	15.413	9.864	161
Piendamó	39.898	25.535	163
<b>Total</b>	<b>529.496</b>	<b>338.877</b>	<b>1.404</b>

Fuente: DANE

<sup>3</sup> Entidad colombiana responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales, la cual pertenece a la rama ejecutiva del Estado.

Para la recolección de información se procedió a aplicar una encuesta estructurada de manera personal a los habitantes mayores de 18 años en los Municipios seleccionados tal y como se describe en el punto anterior.

### **3.3 DISEÑO DEL PLAN**

El diseño del plan se realizó mediante la aplicabilidad de los fundamentos conceptuales de logística inversa. Estos conceptos planteados en el marco teórico, son de gran importancia para el diseño de la estrategia logística ya que se requiere del planteamiento de decisiones estructurales como es el buscar establecer los eslabones necesarios de la cadena de suministros. En nuestro caso se buscará un operador logístico<sup>4</sup> para canalizar al máximo los elementos reciclables derivados de los productos de la Industria licorera del Cauca hasta la fabrica encargada convertirlos en elementos de materia prima y así proponer el sistemas de logística inversa. También se propone el modo de operatividad de cada uno de los eslabones del sistema.

Para el diseño del plan, se necesita la colaboración de los entes municipales y Departamentales y de organizaciones que tengan la infraestructura adecuada para el manejo de los elementos reciclables, así como de todos los agentes que intervienen en el ciclo logístico que tienen los productos de la industria Licorera del Cauca desde la fabricación como al consumidor final.

---

<sup>4</sup> Integra la prestación de servicios especializados para la cadena de abastecimientos tales como: Almacenamientos, gestión de inventarios, transporte y distribución física adaptados a las necesidades de cada cliente.

## **4 DESARROLLO DEL TRABAJO**

En el presente capítulo se desarrolla la parte empírica de este trabajo de investigación que permitirá generar hipótesis, modelos y conclusiones dar solución a la problematización y objetivos planteados que afectan a la Industria Licorera del Cauca y al Departamento de Cauca en diversos aspectos. Por consiguiente, es preciso buscar e interpretar información de carácter documental sobre la temática referida en cuanto a procesos de reciclaje y fabricación ilegal de licores en el Departamento para generar estrategias, modelos y conclusiones que permitan dar soluciones satisfactorias. Asimismo, se desarrollará el trabajo de campo aplicado a través de diversos instrumentos de medida a establecimientos comerciales y a consumidores en los municipios que tienen mayor consumo de los productos de la Industria Licorera del Cauca en el Departamento.

### ***4.1. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA***

La búsqueda de información documentada que corresponde a la información secundaria esta referida a los procesos de reciclaje en el Departamento de Cauca en cuanto a procesos de reciclaje del vidrio, empresas legalmente constituidas dedicadas a actividades de reciclaje e información sobre la fabricación ilegal de los productos de la I. L.C.

#### **4.1.1 Procesos de reciclaje en el Departamento del Cauca**

El primer lugar de búsqueda de este tipo de información se realizó en la Gobernación Departamental, específicamente, en la Secretaría de Gobierno. En esta dependencia no existe documentación alguna que soporte algún proceso de reciclaje realizado en el Departamento.

A nivel municipal si existe documentación de soporte sobre procesos de reciclaje realizados en la ciudad de Popayán. En la Oficina de Aseo, se implementó a mediados del 2010 “*La Ruta del Reciclaje Educativo*” que tuvo como objetivo principal que estudiantes, docentes y directivos docentes tomaran conciencia sobre el cuidado del medio ambiente con acciones

como el reciclaje de papel, cartón, vidrios y latas, entre otros. Estos materiales son los que más abundan en los planteles educativos de la ciudad de Popayán.

Según lo expuesto por la encargada del tema de reciclaje en el municipio de Popayán, María Fenita Chicangana, la ruta del reciclaje pasa una vez en el mes por cada una de las instituciones educativas, recolectando materiales desechados y luego clasificados conforme a las normas de reciclaje por estudiantes, docentes y administrativos.

Tomando como modelo la experiencia del sector educativo, en diversos barrios de la ciudad de Popayán se establecieron rutas de reciclaje permitiendo que los hogares y ciudadanía en general entren a hacer parte del ejercicio del reciclaje por medio del programa “Raymundo” (Ruta de reciclaje del Municipio). La ruta de reciclaje en la ciudad de Popayán tiene como distintivo el *Slogan* ¡Popayán vive! PORQUE RECICLAMOS. En la figura No. 10 se ilustra el *Slogan* y los distintivos de dicha ruta.

Figura No 10. Distintivos del programa de reciclaje de Popayán



Fuente: Alcaldía de Popayán

Esta campaña operativa y de educación ambiental es direccionada por la empresa SERVIASEO Popayán E.S.P. quien es la encargada de la prestación del servicio de aseo en la ciudad en colaboración con tres asociaciones inscritas en la oficina de aseo de la alcaldía

municipal. Estas asociaciones son:

- AREMARPO (Asociación de recuperadores de materiales reciclables de Popayán)
- ASOCAMPO (Asociación de ambientalistas de Popayán)
- RECIMPAYÁN (Cooperativa de recicladores)

Este proceso de reciclaje tiene previsto cubrir el 100% de la ciudad, teniendo como objetivo principal la dignificación de la labor que prestan las asociaciones de recicladores y, análogamente, vincular a instituciones educativas, residentes y establecimientos comerciales, entre otros, para que con el apoyo del gobierno municipal se mejore tanto la calidad de vida de los recicladores como del medio ambiente de la ciudad.

En este proceso la ciudad se ha dividido en 6 zonas de atención durante los 6 días de la semana. La operación se hace movilizándose cada asociación un motocarro para cubrir en un 100% la ciudad, a la par, siendo apoyado su trabajo por la empresa SERVIASEO Popayán. Paralelo a la gestión operativa SERVIASEO Popayán tiene previsto adelantar, de manera permanente, las campañas de información y educación ciudadana para que el proceso de selección desde la fuente realizado por los ciudadanos, se convierta realmente en un hábito que proyecte cada vez más las rutas de reciclaje, elevando las cantidades y calidad del material potencialmente reciclable.

El otro de los municipios del Departamento de Cauca que tiene un proceso de reciclaje es el de Santander de Quilichao. EMQUILICHAO E.P.S. que es la empresa responsable del acueducto, alcantarillado y del servicio de aseo en este municipio. La empresa cuenta con un programa de reciclaje, el cual tiene como sede un distrito piloto que cubre los barrios Santa Anita, Olaya Herrera, el Canalón, la Joyita, la Victoria y el Centro.

De una parte, con este programa se pretende limitar la cantidad de basura a ser eliminada y minimizar el problema de desechos. Por la otra, incorporar materias primas provenientes de desechos a diversas industrias para permitir una menor utilización de los recursos naturales, dar

tratamiento adecuado a algunos desechos peligrosos que pueden ser convertidos en materia prima, proteger el medio ambiente en todas sus modalidades, generar empleo a la comunidad y el actuar en función de los principios de desarrollo Sostenible.

La operatividad de disposición final de los residuos sólidos se realiza a cielo abierto en un terreno que tiene una extensión de 30 Ha. de las cuales, se están utilizando solamente 3Ha. Este botadero esta ubicado en la vereda Quitapereza a 3.5 Km. del casco urbano.

Como podemos ver, solamente en los municipios de Popayán y Santander de Quilichao se han hecho esfuerzos considerables para el manejo de los elementos reciclables, sin embargo existen empresas de corte privado que realizan funciones de reciclaje en los sectores industriales y en algunos municipios del Departamento del Cauca. Según los registros obtenidos en la cámara de comercio del Cauca existen 33 empresas registradas que se dedican al reciclaje en el Departamento como se muestra en la tabla No 5.

Tabla No 5: Establecimientos de reciclaje registrados en Cámara de Comercio del Cauca

Municipio	Establecimientos por Municipios
Balboa	1
Cajibío	1
Caloto	3
Guachené	2
Piendamó	1
Popayán	19
Puerto Tejada	1
Santander De Q.	4
Villa Rica	1
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>

Fuente: Cámara de Comercio del Cauca

Basados en la anterior tabla se puede evidenciar que aquellos municipios en los cuales hay centros de reciclaje, son municipios donde existe concentración de industrias. Esta consideración a primera vista es buena para diversos actores y variados propósitos, para la

intención del presente estudio no es de utilidad directa ya que el comportamiento de los elementos reciclables sobrantes después del consumo de los productos de la industria licorera del Cauca es diferente como se expondrá mas adelante.

#### 4.1.2 Información de fabricación ilegal de los productos elaborados por la Industria Licorera del Cauca en el Departamento

La División de Planeación de la Industria Licorera del Cauca basándose en una investigación realizada en el año 2010 por la Asociación Colombiana de Industrias Licoreras (ACIL) suministró información referente a la cantidad de licor adulterado y licor de contrabando que se ha detectado en el Departamento desde el año 2003 hasta el año 2010. En la tabla No. 6 se ilustra esta situación, junto a la cantidad vendida de aguardiente caucano y ron viejo de Caldas durante el mismo periodo.

Tabla No 6: Venta de Ron Caldas y Aguardiente Caucano entre 2003-2010 en el Cauca (Botellas 750 cc.)

Año	Aguardiente Caucano	Variación año anterior	Ron Viejo de Caldas	Variación año anterior	Total	Adulteración y Contrabando sobre ventas
2003	3.826.284		62.608		3.888.892	1.311.108
2004	3.904.094	2%	441.411	605%	4.345.505	854.945
2005	3.841.248	-2%	712.732	61%	4.553.980	646.020
2006	2.851.325	-26%	1.296.314	82%	4.147.639	1.052.361
2007	2.000.077	-30%	1.712.056	32%	3.712.133	1.487.867
2008	2.028.437	1%	1.509.516	-12%	3.537.953	1.662.047
2009	2.386.136	18%	1.375.509	-9%	3.761.645	1.438.355
2010	3.612.663	51%	504.742	-63%	4.117.405	1.082.595
<b>Venta total 2003-2010</b>	<b>24.450.264</b>		<b>7.614.888</b>		<b>32.065.152</b>	<b>9.535.298</b>
<b>Promedio anual</b>	<b>3.056.283</b>		<b>951.861</b>		<b>4.008.144</b>	<b>1.191.912</b>

Fuente: División Planeación ILC

De acuerdo con la tabla precedente es posible concluir que el promedio anual de litros vendidos o mercado total de licores en el Departamento de Cauca es de 5.200.056 (sumatoria

promedio del total de venta de aguardiente caucano, ron viejo de Caldas y licor adulterado). De este total, la ILC vende en promedio 3.056.283 (58.7%) botellas/ año, la Fabrica de Licores de Caldas vende en promedio 951.681(18.3%) botellas/ año y los adulteradores y de contrabando 1.191.912 (22.9%) botellas/ año.

Asimismo, con los análogos datos es posible determinar el porcentaje anual de adulteración y contrabando de licores en el Departamento, como se resume en la tabla No. 7

Tabla No 7: Porcentaje anual de adulteración y contrabando de licores en botellas en el Cauca

<b>Porcentaje de adulteración y contrabando de licores en botellas en el Departamento</b>	
Promedio venta anual de Ron y Aguardiente en el Cauca	4.008.144
Promedio Anual de adulteración y contrabando de licores en el Cauca	1.191.912
<b>Porcentaje estimado de adulteración y contrabando anual en el Departamento del Cauca</b>	<b>29,74%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Como conclusión fundamental, se afirma que el 29,74% de las ventas anuales de licores en el Departamento del Cauca es adulterado o de contrabando.

Continuando con el tema de la adulteración y el contrabando, se obtuvo información registrada sobre incautaciones de insumos utilizados para la fabricación de licor adulterado en el Departamento. Esta información fue facilitada por la Oficina de Rentas del Departamento, que a la vez, procede de los archivos existentes en la Fiscalía Seccional del Cauca. La Industria licorera, en su oficina de Archivo, también tiene copia de todos estos procesos, facilitándose la recolección de esta clase de información.

Es de advertir, que son incipientes los hallazgos realizados de fábricas ilegales de licores. En la tabla No. 8 se resume el total de incautaciones de insumos decomisados para fabricar licor adulterado desde el año 2009 hasta la fecha.

Tabla No 8: Elementos Incautados desde el año 2009 en fábricas ilegales de licor

Fecha	No. de informe en archivo ILC	ELEMENTOS INCAUTADOS				Municipio
		Dispensadores	Tapas	Botellas	Licor adulterado (litros)	
19 Ene. 2009	<b>0088</b>	336	411	434	50	Popayán
18 Mar. 2009	<b>00571</b>	134	183	318	-	Popayán
4 Jun. 2009	<b>00892</b>	211	680	25	300	Popayán
7 Jul. 2009	<b>1033</b>	-	-	2	-	Popayán
15 Jul. 2009	<b>1071</b>	-	-	130	30	Popayán
20 Oct. 2009	<b>1602</b>	-	-	96	-	Popayán
11 Nov. 2009	<b>1742</b>	-	-	46	20	Miranda
15 Dic. 2009	<b>1977</b>	-	-	241	150	Popayán
25 Ene. 2010	<b>0096</b>	66	257	58	350	Popayán
7 Sep. 2010	<b>1424</b>	-	-	83	60	Tunía (Piendamó)
16 Sep. 2010	<b>1458</b>	-	-	204	150	Popayán
29 Sep. 2010	<b>1518</b>	-	-	696	200	Corinto
18 Nov. 2010	<b>1721</b>	-	-	-	120	Puerto Tejada
15 Dic. 2010	<b>1819</b>	-	-	-	40	Puerto Tejada
17 Dic. 2010	<b>1827</b>	-	-	228	110	Popayán
27 Dic. 2010	<b>1847</b>	-	-	-	2000	Popayán
30 Dic. 2010	<b>1880</b>	-	-	165	62	Sierra
4 abril 2011	Rentas Deptal.	-	-	-	150	Santander Q.
5 abril 2011	Rentas Deptal.	-	-	-	126	Piendamó
<b>Total</b>		<b>747</b>	<b>1531</b>	<b>2726</b>	<b>3918</b>	

Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia en la anterior tabla, solamente se han incautado un total de 3.928 litros de licor adulterado durante los últimos tres años en el Departamento del Cauca. Este total ratifica la falta de estrategias de la empresa y de políticas de choque por parte de las entidades gubernamentales tanto del orden departamental como Municipal para reducir la fabricación ilegal de licores en relación a los datos consignados en la tabla No. 7.

## **4.2 TRABAJO DE CAMPO**

### **4.2.1 Fase 1: Información sobre proveedores y variados aspectos de la ILC**

En esta fase fue difícil realizar contacto primario con los proveedores de insumos y materias primas que abastecen a la Industria Licorera de Cauca por estar ubicados fuera del Departamento. No obstante, los funcionarios de la Industria Licorera suministraron la información necesaria para la realización de esta fase, utilizándose como instrumento de recolección de información la modalidad de entrevista personal estructurada<sup>5</sup>.

La entrevista fue aplicada al señor Liberth Orlando Muñoz quien se desempeña como jefe de la sección de contabilidad de la ILC. Su contribución es importante porque una de sus funciones, en colaboración con de la policía judicial y la oficina de rentas departamentales, es hacer seguimiento e investigación de las fabricas artesanales adulteradoras de licor en el Departamento. El formato para realización de la entrevista se muestra en el anexo No. 1.

El funcionario manifiesta que en 1997, la empresa pagó la primera recompensa por suministro de información sobre ubicación de alambiques y fabricas clandestinas de licores. A partir de este precedente, se estableció el pago por salarios mínimos legales vigentes de según a la cantidad de insumos incautados, aunque no existen cifras exactas de recompensas. Sin embargo en el año 2009 a discrecionalidad de la gerencia de ese entonces, se disminuyó el pago de recompensas lo que desmotivó a los informantes de realizar dicha labor.

También manifiesta que la Industria Licorera no ha hecho un seguimiento serio a los elementos reciclables que quedan después del consumo de los productos de esta empresa en todo el territorio departamental, tan solo se han hecho esporádicamente campañas publicitarias para contrarrestar el contrabando.

---

<sup>5</sup> Llamada también formal o estandarizada. Se caracteriza por estar rígidamente estandarizada, se plantean las preguntas en orden al participante(s).

A mediados del año 2011 la gerencia estableció un convenio con la Asociación de recuperadores de materiales reciclables de Popayán para la recuperación de envases vacíos en el Municipio de Popayán, sin embargo no fue viable gracias al alto costo de recuperación que establecía dicha asociación.

Como el enfoque principal de este trabajo es darle respuesta a la problemática planteada mediante la solución de los objetivos específicos propuestos, comenzaremos a cumplir con los objetivos planteados. Pero primero se hizo un análisis de los datos que obtuvimos en el proceso del trabajo de campo.

#### **4.2.2 Fase 2: Establecimientos comerciales**

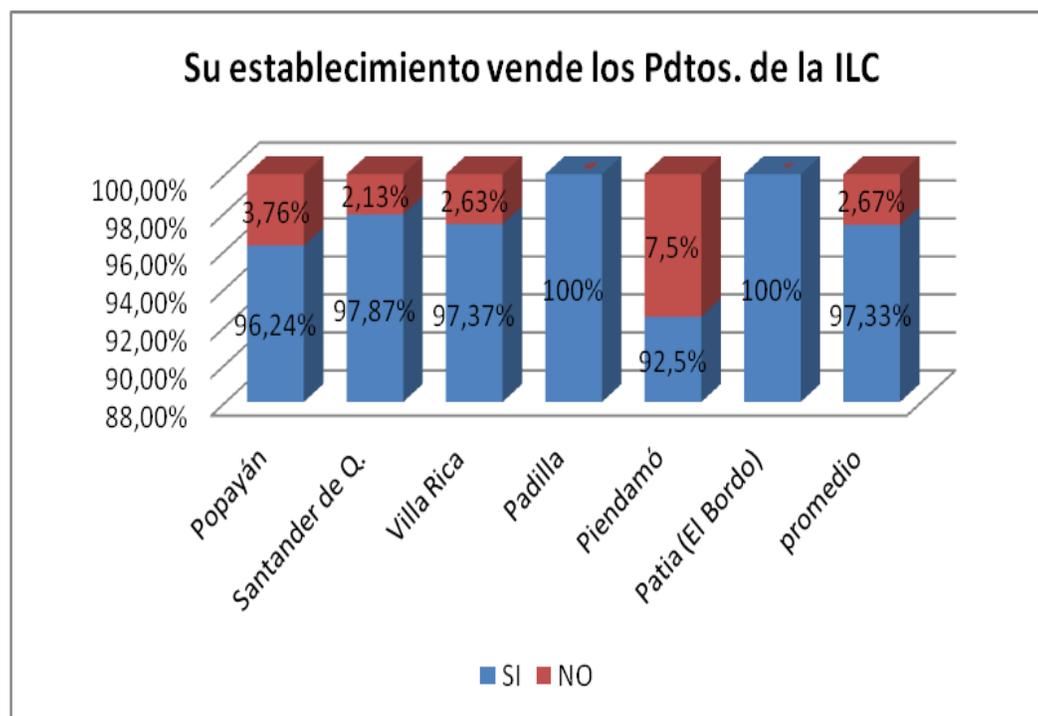
Como se ha mencionado anteriormente, los municipios con mayor distribución de los productos de la Industria Licorera del Cauca son Popayán, Puerto Tejada, Santander de Quilichao, Guapi, Corinto, Padilla, Villa Rica, Piendamó y el Patía (El Bordo). Esto significa que son los municipios seleccionados como referentes donde se hará la recolección de información que será necesaria en la realización del trabajo de campo. Al final, en los municipios de Guapi, Corinto y Puerto Tejada fue imposible obtener algún tipo información debido a problemas de acceso a esos municipios ocasionados por hechos de orden público e inseguridad ciudadana.

El instrumento seleccionado para la recolección de información en los establecimientos comerciales fue la encuesta, en ella se dilucida que en la referencia a un producto no se hace diferenciación alguna en las presentaciones de los productos, es decir, que el producto puede tener una presentación de media botella, una botella o garrafa de cualquiera de los productos fabricados por la Industria Licorera del Cauca. El formato de encuesta aplicada a los establecimientos comerciales seleccionados se encuentra en el anexo No. 2.

El resultado y el análisis de cada una de las 16 preguntas, siguiendo la metodología de análisis univariable, se presenta a continuación:

1. Pregunta 1. ¿En su establecimiento se venden productos de la ILC?

Figura No 11: Porcentaje de establecimientos que venden los productos de ILC



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: se concluye que en más del 97,33% de los establecimientos comerciales, de los diferentes Municipio encuestados, se venden los productos de la Industria Licorera del Cauca.

2. Pregunta 2. ¿A qué distribuidor(s) generalmente le compra los productos de la ILC?.

En la tabla No. 9 se muestran los resultados de los cinco primeros distribuidores de cada municipio.

Tabla No 9: Principales distribuidores de los establecimientos encuestados

POPAYÁN		SANTANDER DE QUILICHAO	
Establecimiento	Porcentaje	Establecimiento	Porcentaje
Deposito Fuentes	13,28%	Variedades Cossio	57,61%
Nabor Rengifo	28,91%	Distribuidora Emfay	9,78%
Granero Colombia	9,38%	Deposito Santander	8,70%
FELICA	7,03%	Cigarrería JJ	1,09%
Industria Licorera del Cauca	4,69%	Industria Licorera del Cauca	2,17%
Otros	37,72%	Otros	20,65%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>
VILLA RICA		EL PATÍA (BORDO)	
Establecimiento	Porcentaje	Establecimiento	Porcentaje
Estanco "LA CUARTA"	45,95%	Henry Bermúdez	76,19%
Estanco "El Trago Parado"	29,73%	Agrocentro	14,29%
Variedades COSSIO	10,81%	Deposito Nuevo Sol	4,76%
Granero Villa Rica	5,41%	Granos y Licores Andrea	2,38%
Otros	8,11%	Industria Licorera del Cauca	2,38%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>
PIENDAMÓ		PADILLA	
Establecimiento	Porcentaje	Establecimiento	Porcentaje
Luz Mery Duque	56,25%	Estanco "LA CUARTA"	88,89%
Mercalicores Piendamó	12,50%	Industria Licorera del Cauca	11,11%
Nelson Pulido (A. estación)	27,08%	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>
Industria Licorera del Cauca	4,17%		
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Estos son los principales distribuidores de los establecimientos comerciales encuestados en cada uno de los municipios. Esta información nos sirve para poder elaborar estrategias en el diseño del plan para la recuperación de los elementos reciclables en el Departamento del Cauca.

3. Pregunta 3. Marque con una X los productos que vende en su establecimiento.

Tabla No 10: Porcentaje de establecimientos comerciales que venden productos de ILC.

Producto	Popayán	Santander de Q.	Villa Rica	Padilla	Piendamó	Patía (El Bordo)
Aguardiente Tradicional	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Aguardiente sin azúcar	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ron Añejo	7%	4%	2%	0%	4%	1%
Crema Escarchadas	6%	5%	2%	5%	4%	1%
Ginebras	2%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la totalidad de establecimientos comerciales de los seis municipios se vende el aguardiente tradicional y sin azúcar, los demás productos, tienen un bajo nivel de ventas.

4. Pregunta 4. De los productos seleccionados anteriormente, ¿cuál es el promedio semanal de venta de cada uno de ellos?

Tabla No 11: Promedio de venta semanal de los productos de la Industria Licorera del Cauca

PRODUCTO	Popayán	Santander de Q.	Villa Rica	Padilla	Piendamó	Patía (El Bordo)
Aguardiente tradicional	18,70	18,93	17,76	33,78	15,29	16,44
Aguardiente sin azúcar	23,06	20,47	12,14	24,22	20,78	20,68
Ron Añejo	0,10	0,13	-	-	0,07	0,08
Crema Escarchadas	-	0,40	-	-	0,07	0,08
Ginebras	-	0,06	-	-	-	0,08
<b>TOTAL</b>	<b>41,87</b>	<b>39,98</b>	<b>29,90</b>	<b>58,00</b>	<b>36,29</b>	<b>37,34</b>

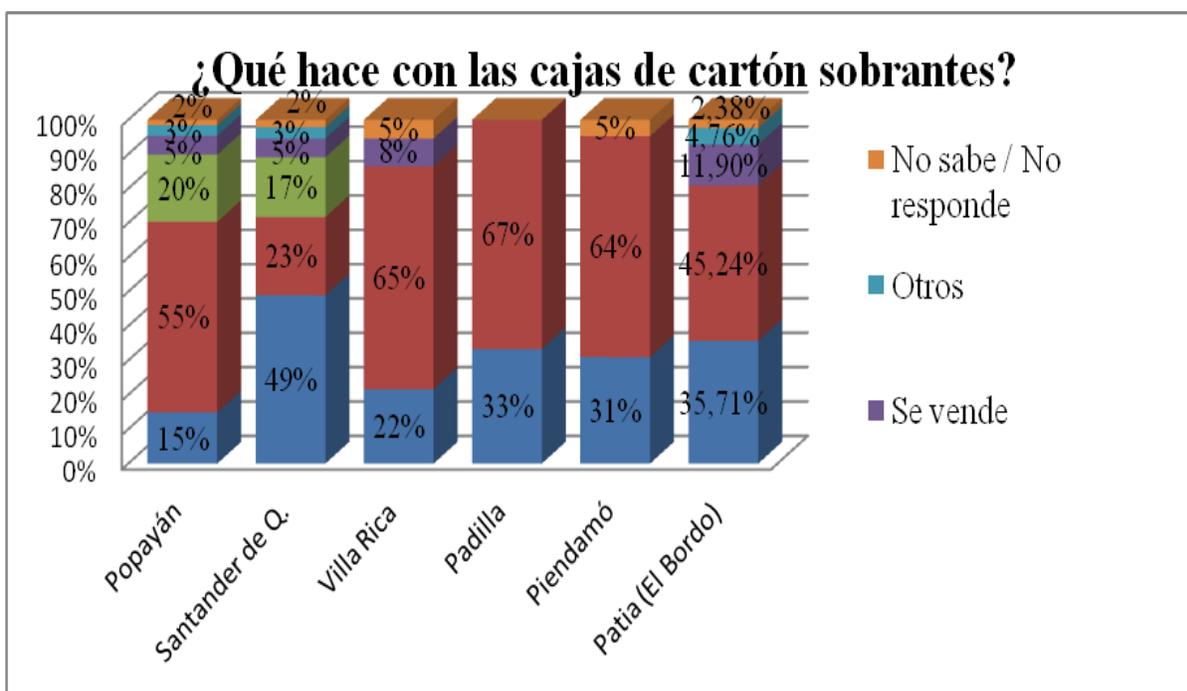
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El promedio de venta en cuanto a diversidad y presentación de los productos ofertados por la ILC en los establecimientos comerciales en la ciudad de Popayán, es del

41,87 productos/semana. En los demás municipios el promedio es muy similar.

5. Pregunta 5. ¿Qué hace el establecimiento con las cajas de cartón sobrantes de los productos de la ILC después de haberse vendido el producto?

Figura No 12: Porcentaje de respuesta de los establecimientos a ¿Qué hacen los establecimientos encuestados con las cajas de cartón de los productos de ILC?



Fuente: Elaboración propia

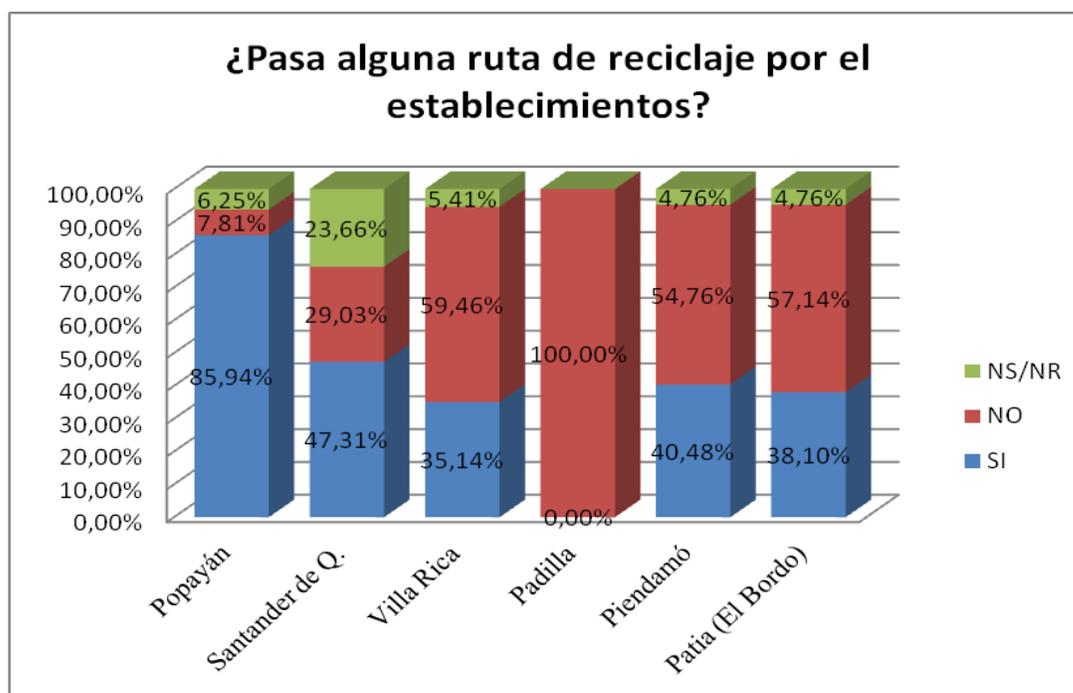
Interpretación: Los municipios donde los establecimientos comerciales entregan las cajas de cartón sobrantes al servicio de aseo municipal son Padilla con un 67%, Villa Rica con un 65% y Piendamó con un 64%. Esto se traduce en que un alto el porcentaje de elementos reciclables que van directo a los botaderos de Basura disponibles en cada uno de los municipios.

Santander de Quilichao es el Municipio donde más establecimientos entregan las cajas de cartón sobrantes a los recicladores informales con un 49%, seguido del Patía con un 35.71%.

Popayán y Santander de Quilichao son los únicos municipios en donde existe una ruta de reciclaje municipal y entregan un 20% y un 17% respectivamente. Sin embargo, la cantidad de cajas de cartón recicladas en los establecimientos comerciales de estos dos municipios es muy baja. Un dato representativo es que el 11,90% de los establecimientos comerciales del Patía vende las cajas de cartón sobrantes.

6. Pregunta 6. ¿En la zona donde se encuentra el establecimiento pasa alguna ruta de reciclaje, o personas reciclando los envases vacíos?, estas fueron las respuestas.

Figura No 13: Porcentaje de respuesta de los establecimientos a ¿Pasa alguna ruta de reciclaje por su establecimiento?



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En el 85,94% de los establecimientos comerciales de Popayán pasa una ruta de reciclaje o personas informales reciclando los envases vacíos, es un porcentaje bastante alto

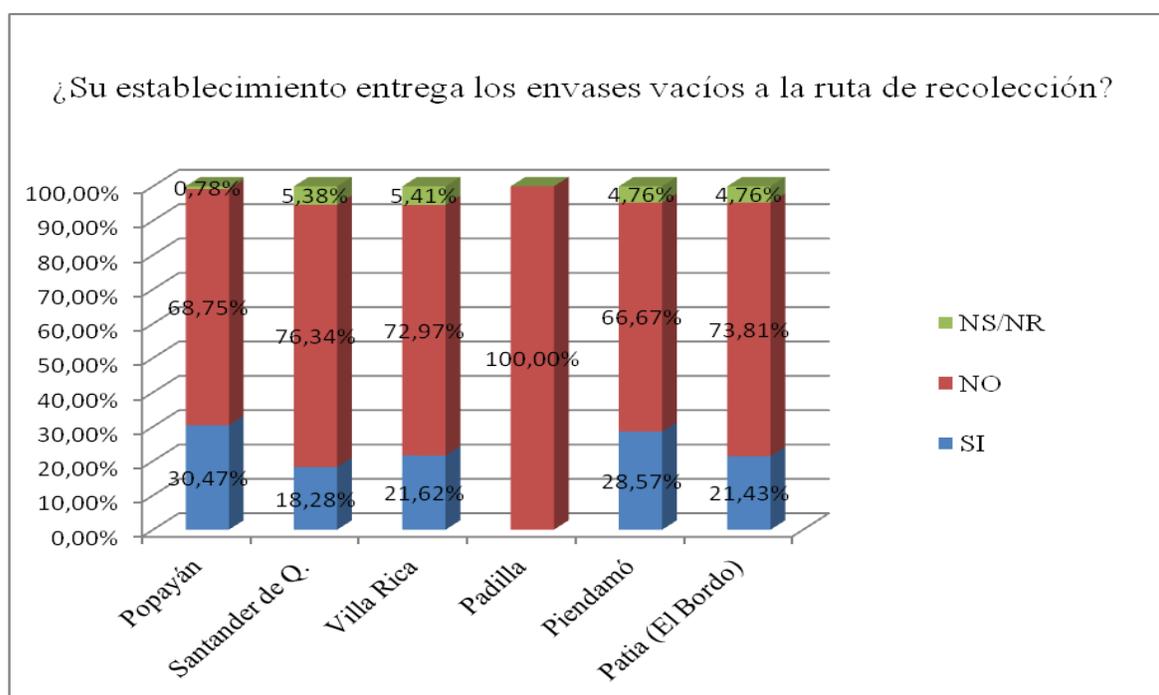
con relación a los demás municipios.

En los municipios de Santander de Quilichao, Villa Rica, Padilla, Piendamó y el Patía, menos del 50% de los establecimientos comerciales encuestados tienen una ruta de reciclaje o personas reciclando los envases vacíos que quedan después del consumo de los productos de la Industria Licorera del Cauca.

En el 100% de los establecimientos comerciales del Municipio de Padilla no pasa alguna ruta de reciclaje o personas reciclando los envases vacíos.

7. Pregunta 7. ¿Su establecimiento entrega envases vacíos a la ruta de reciclaje?, ¿Por qué?

Figura No 14: Porcentaje de respuesta de los establecimientos a ¿Su establecimiento entrega envases vacíos a la ruta de reciclaje?



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En el municipio de Popayán solamente el 30,47% de los establecimientos comerciales entregan los envases vacíos de los productos de la ILC a la ruta de reciclaje, a pesar de que el 85,94% de estos establecimientos tienen conocimiento de que pasa alguna ruta de reciclaje o personas reciclando los envases vacíos. El 68,75% no entregan los envases vacíos a esta ruta de reciclaje. En el municipio de Santander de Quilichao el 76,34% de los establecimientos comerciales no entregan los envases vacíos a la ruta de recolección, solamente el 18,28% de estos establecimientos sí lo hace.

Por tanto, es posible concluir que en los municipios donde hay una mayor distribución de los productos que fabrica la ILC en alto porcentaje no son entregados los envases vacíos a la ruta de recolección que hay en dichos municipios.

En la tabla No 12 se muestran algunos de los argumentos más importantes esgrimidos por los establecimientos comerciales para justificar la anterior conclusión.

Tabla No 12: Argumento de establecimientos encuestados sobre la entrega de envases a la ruta de reciclaje

<b>Popayán</b>		
<b>Repuesta</b>	<b>¿Por qué?</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	Porque pasa al mismo tiempo que el servicio de aseo Municipal	10,16%
	Porque la ruta llega hasta el establecimiento en un horario pactado	5,47%
	Porque hay que ser responsables con el medio ambiente	3,91%
	El establecimiento está abierto cuando para la ruta	6,25%
	Ellos les dan un buen manejo	4,69%
NO	Pasa en horas no adecuadas	16,41%
	La ruta no tiene continuidad	14,06%
	El establecimiento no está abierto cuando para la ruta	7,81%
	Nunca se ha reciclado/Falta de Voluntad	21,09%
	Otros	6,25%
NS/NR		3,91%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>
<b>Santander de Quilichao</b>		
<b>Repuesta</b>	<b>Por qué</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	Porque hay que ser responsables con el medio ambiente	5,43%
	El establecimiento está abierto cuando para la ruta	8,70%
	Ellos les dan un buen manejo	3,26%

	Pasa en horas no adecuadas	27,17%
	La ruta no tiene continuidad	20,65%
	El establecimiento no está abierto cuando para la ruta	16,30%
	Nunca se ha reciclado	8,70%
NO	Otros	4,35%
NS/NR		5,43%
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>
<b>Villa Rica</b>		
<b>Repuesta</b>	<b>Por qué</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	Porque pasan antes que el servicio de aseo	13,51%
	El establecimiento está abierto cuando pasa los recicladores	8,11%
NO	No hay ruta de reciclaje	56,76%
	Pasa en horas no adecuadas	8,11%
	Otros usos	8,11%
NS/NR		5,41%
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>
<b>Padilla</b>		
<b>Repuesta</b>	<b>Por qué</b>	<b>Porcentaje</b>
NO	No hay ruta de reciclaje	100,00%
<b>Piendamó</b>		
<b>Repuesta</b>	<b>Por qué</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	Por solicitud de los recicladores	21,43%
	Pasa en horas adecuadas	7,14%
NO	No hay ruta de reciclaje	54,76%
	Pasa en horas no adecuadas	11,90%
NS/NR		4,76%
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>
<b>Patía (El Bordo)</b>		
<b>Repuesta</b>	<b>Por qué</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	Siempre pasan reciclando	9,52%
	El establecimiento está abierto cuando pasa los recicladores	11,90%
NO	No hay ruta de reciclaje	57,14%
	Pasa en horas no adecuadas	4,76%
	Otros usos	11,90%
NS/NR		4,76%
<b>TOTAL</b>		<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Los establecimientos comerciales que manifiestan que sí entregan los

envases vacíos a la ruta de reciclaje argumentan que los hacen porque en general, esta ruta pasa, cuando el establecimiento está abierto lo que facilita la entrega. De igual manera, los establecimientos comerciales que afirmaron que no entregan los envases vacíos, no lo hacen, porque estas rutas pasan a horas no adecuadas.

8. Pregunta 8. ¿Esta ruta de reciclaje, compra los envases vacíos?

Tabla No 13: Establecimientos que respondieron si la ruta de reciclaje compra los envases vacíos.

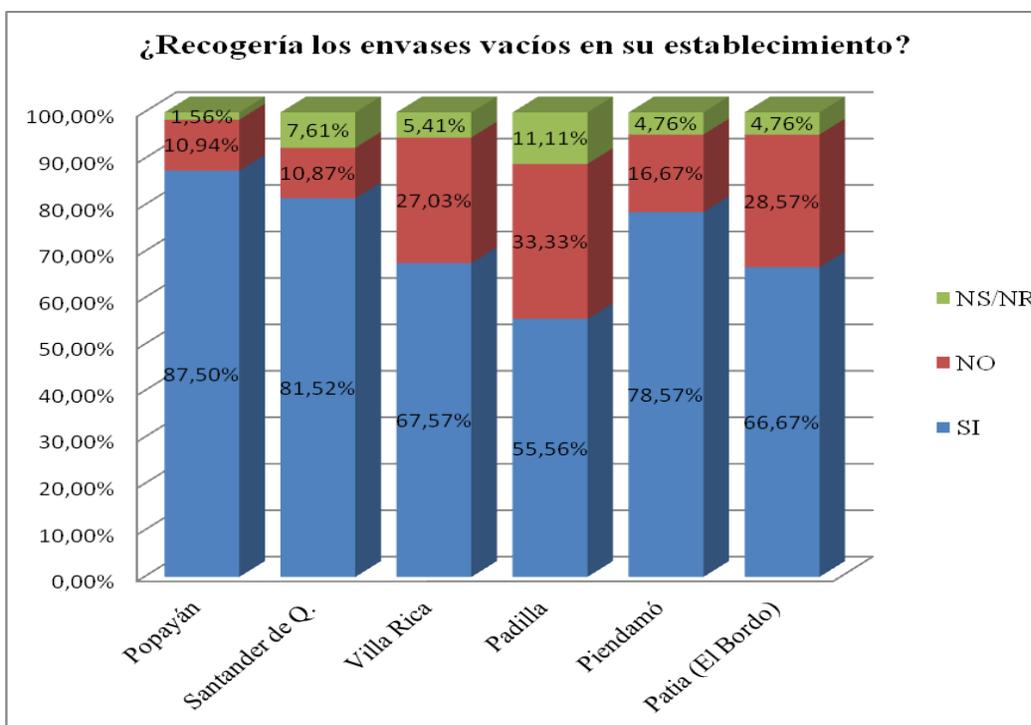
<b>Respuesta</b>	<b>Popayán</b>	<b>Santander de Q.</b>	<b>Villa Rica</b>	<b>Padilla</b>	<b>Piendamó</b>	<b>Patía (El Bordo)</b>
SI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
NO	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%
NS/NR	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 100% de los establecimientos comerciales encuestados de todos los municipios y que dijeron que si entregaban los envases vacíos a las rutas de reciclaje, manifiestan que estas rutas de reciclaje no compran los envases vacíos de los productos de la Industria licorera del Cauca.

9. Pregunta 9: Si conociera de alguna organización que se encargue de recoger los envases vacíos, ¿Estaría dispuesto a recogerlos en el establecimiento y posteriormente entregarlos a esta organización a cambio del reconocimiento social del establecimiento por parte de la Industria Licorera del Cauca?, ¿Por qué?

Figura No 15: Porcentaje de establecimientos encuestados que están dispuestos a recoger los envases vacíos.



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Existe un alto porcentaje de estos establecimientos que están dispuestos a recoger los envases vacíos en los establecimientos y posterior mente entregarlos a las organizaciones responsables de recoger estos elementos reciclables.

El municipio con establecimientos comerciales más receptivos a la propuesta fue Popayán con un 87,50%, mientras que en Padilla fue el municipio con más establecimientos comerciales que se negaron a la propuesta, con un 33,33%. Sin embargo hay voluntad de la mayoría de estos establecimientos para hacer parte de un plan para la recolección de elementos reciclables de los productos de la Industria licorera del Cauca. En la tabla No 15 se muestra el argumento que los encuestados le dan a la pregunta anterior.

Tabla No 14: Argumento de los establecimientos encuestados sobre la recolección y entrega de envases vacíos a una organización encargada

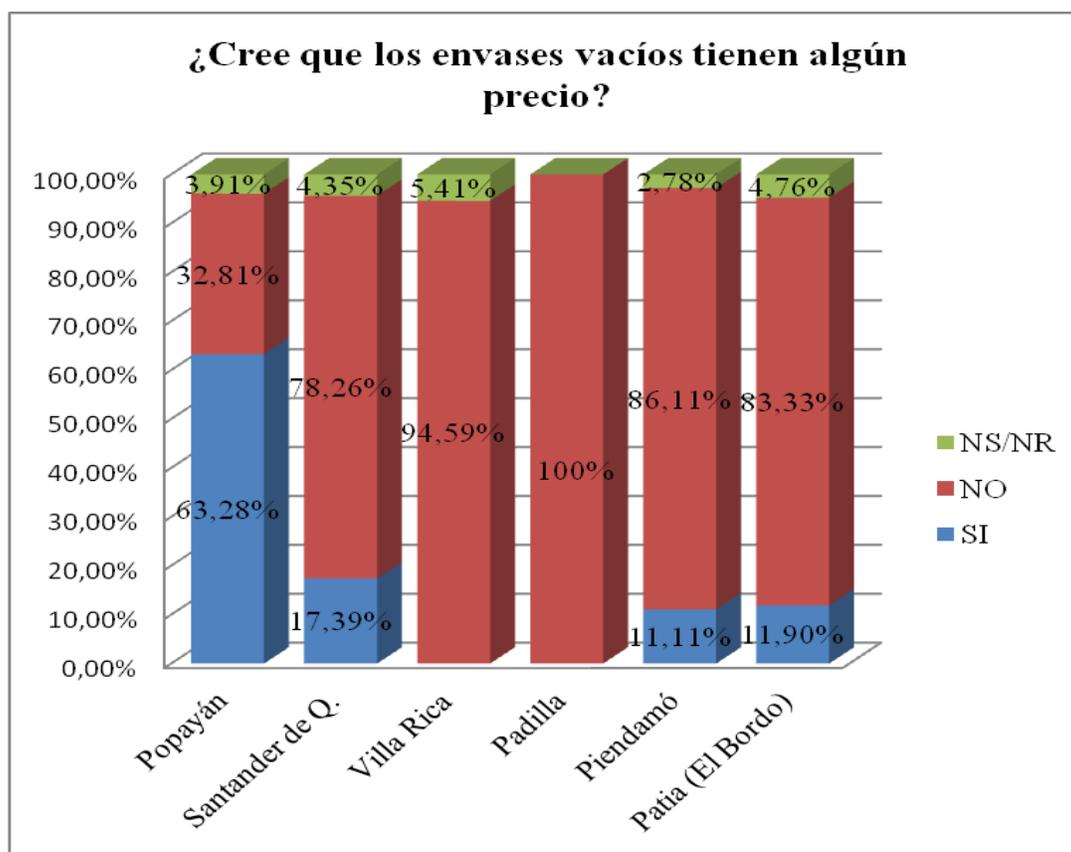
Repuesta	Por qué	Porcentaje
<b>Popayán</b>		
SI	Ayuda a generar empleo	7,03%
	La organización le da un mejor destino a los envases	19,53%
	Ayudaría al medio ambiente/Reducir contaminación	25,78%
	ayudaría al reducir la adulteración	32,03%
NO	No hay espacio suficiente para recoger los envases	7,03%
	Porque los recicladores informales se quedarían sin trabajo	1,56%
	Porque se utilizan en otros productos químicos	2,34%
<b>Santander de Quilichao</b>		
SI	Siempre y cuando la ruta pase a horas adecuadas	21,74%
	La ruta debe tener continuidad	17,39%
	Ayudaría al medio ambiente	25,00%
	ayudaría al reducir la adulteración	8,70%
NO	No hay espacio suficiente para recoger los envases	5,43%
	Porque los recicladores informales se quedarían sin trabajo	4,35%
<b>Villa Rica</b>		
SI	Siempre y cuando pase continuamente	45,95%
	Ayudaría al reducir la adulteración	8,11%
	Ayudaría al medio ambiente	10,81%
NO	Porque le da otros usos	8,11%
	No hay espacio en el establecimiento	21,62%
<b>Padilla</b>		
SI	Genera cultura de reciclaje	55,56%
NO	Porque le da otros usos	33,33%
<b>Piendamó</b>		
SI	Siempre y cuando pase continuamente	45,95%
	Ayudaría al reducir la adulteración	8,11%
	Ayudaría al medio ambiente	10,81%
NO	Porque le da otros usos	8,11%
	No hay espacio en el establecimiento	21,62%
<b>El Patía (Bordo)</b>		
SI	Genera Cultura de Reciclaje	16,67%
	Ayudaría al reducir la adulteración	14,29%
	Ayudaría al medio ambiente	16,67%
	Ayudaría a familias que dependen del reciclaje	11,90%
NO	Porque le da otros usos	11,90%
	No hay espacio en el establecimiento	16,67%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: De acuerdo con la tabla anterior podemos concluir que los establecimientos comerciales que afirmaron que sí recogería los envases vacíos en el establecimiento, lo hacen para ayudar al medio ambiente. Los establecimientos comerciales que manifestaron que no los recolecta en el establecimiento, no lo hacen porque les dan otros usos a estas botellas.

10. Pregunta 10. ¿Usted cree que los envases vacíos tienen algún precio en el mercado?

Figura No 16: Porcentaje de establecimientos que cree que los envases vacíos tienen algún precio



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: De acuerdo con la grafica anterior, observamos que Popayán es el municipio con más establecimientos comerciales encuestados que creen que los envases vacíos tienen

algún costo en el mercado el 63,28%, seguido de Santander de Quilichao con un 17,39%. El 100% de los establecimientos encuestados del municipio de Padilla cree que el envase no tiene ningún costo en el mercado.

En la tabla No. 16 se muestra el resultado de los establecimientos que cree que los envases vacíos sí tienen un precio en el mercado y cuál es ese precio en el mercado.

Tabla 16: Precio que tiene el envase vacío según los establecimientos

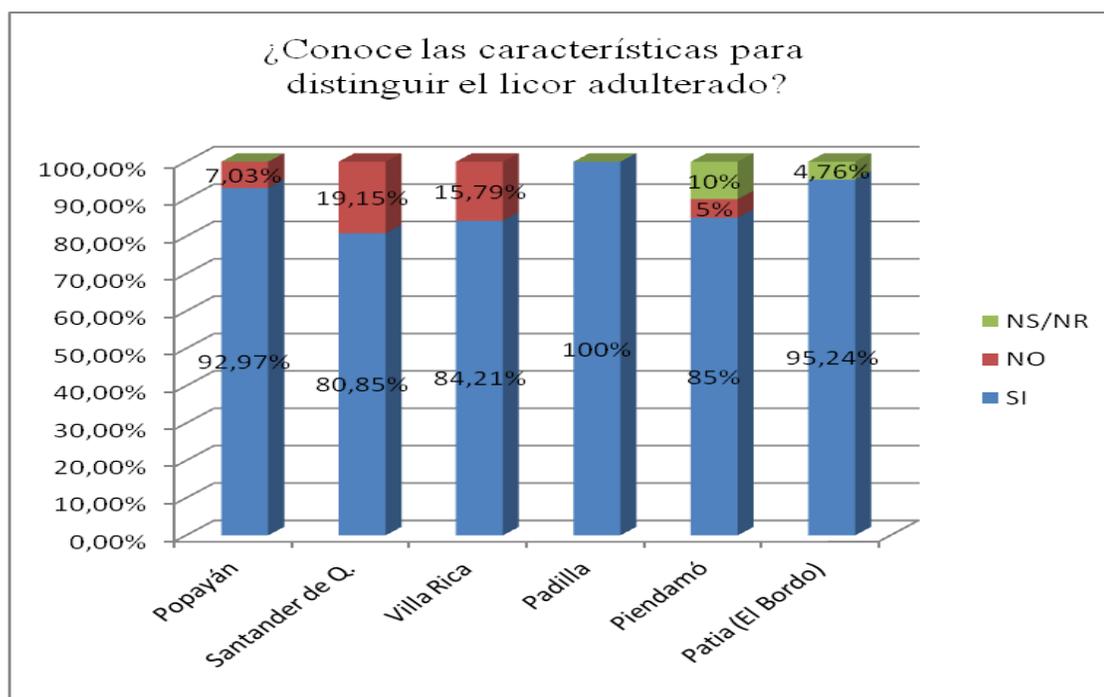
PRECIO	Popayán	Santander de Q.	Piendamó	Patía (El Bordo)
\$ 50	56,79%	100%	50%	80%
\$ 100	25,93%	-	25%	20%
\$ 150	9,88%	-	25%	-
\$ 200	6%	-	-	-
\$ 250	1,23%	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El precio de los envases que más se estima en los establecimientos comerciales es de \$50 en todos los municipios donde se aplicó la encuesta. En el Municipio de Popayán se evidencia una variedad de precios que los establecimientos creen que el envase vacío tiene el mercado.

11. Pregunta 11. ¿Usted sabe cuáles son las características para distinguir el licor fraudulento o adulterado, del licor original fabricado por la Industria Licorera del Cauca?, ¿Por qué?

Figura No 17: Porcentaje de establecimientos que conocen las características del licor adulterado



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En promedio el 89,71% de todos los establecimientos encuestados en los municipios con mayor distribución de los productos de la Industria Licorera del Cauca, conocen las características para distinguir el licor adulterado.

El 92,97% de los establecimientos encuestados en Popayán, conocen las características para distinguir el licor adulterado siendo el municipio con mayor porcentaje de establecimientos encuestados que afirman tener conocimientos para distinguir estos productos fraudulentos.

En la tabla No. 17 se muestran los argumentos que los encuestados exponen de acuerdo a la pregunta número 11.

Tabla 17: Argumentos de los establecimientos sobre el conocimiento de las características del licor adulterado

Repuesta	Por qué	Popayán	Santander de Q.	Villa Rica	Padilla	Piendamó	Patía (El Bordo)
SI	Por información de amistades	22%	14%	37%	56%	53%	40%
	Por experiencia en la venta de Licor	32%	30%	26%	44%	13%	40%
	Por información adquirida en medios de comunicación	5%	5%	-	-	-	-
	Por publicidad de la Industria Licorera del Cauca	13%	13%	-	-	-	-
	Por características de la etiqueta y tapa	17%	17%	21%	-	20%	14%
NO	No hay información	5%	15%	13%	-	-	-
	No he prestado importancia	2%	2%	3%	-	5%	-

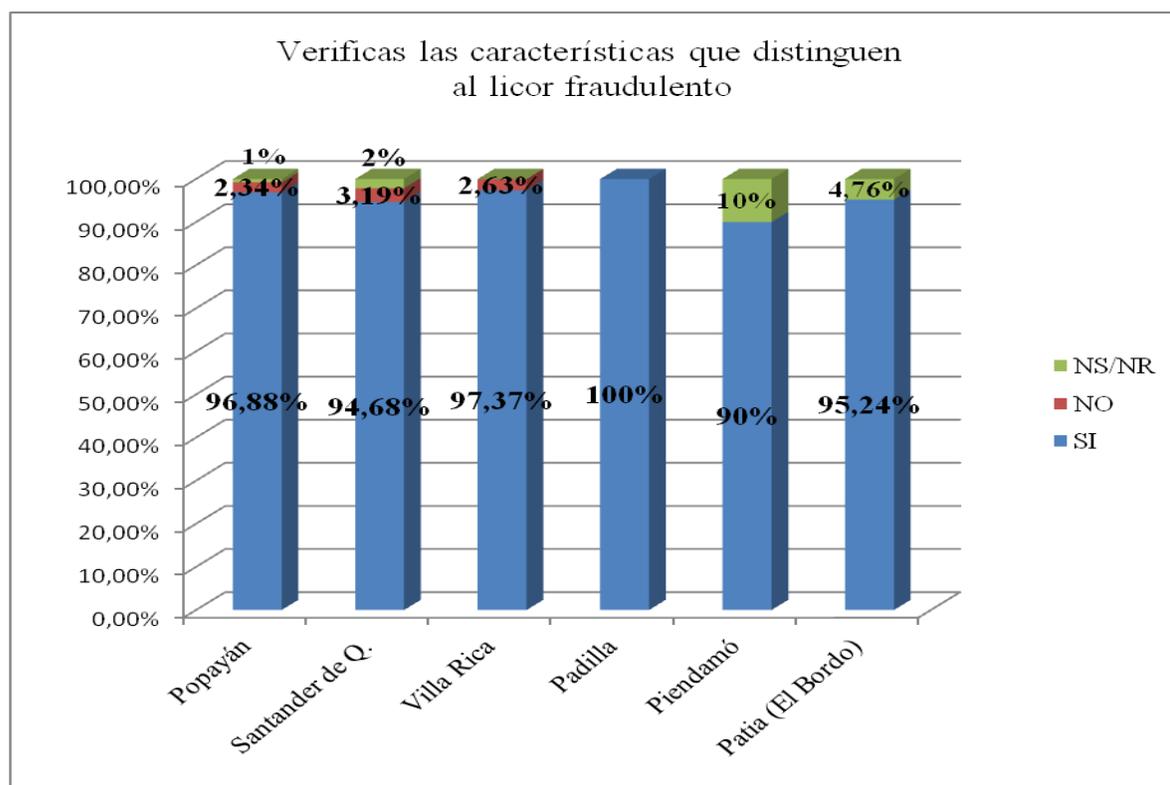
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Los establecimientos en donde sí se conocen las características para distinguir el licor fraudulento, lo saben en su gran mayoría por experiencia en el negocio de los licores, seguido por información de amistades, las características en la etiqueta y tapa ocupan el tercer argumento para identificar los licores adulterados.

Los establecimientos en donde no conocen las características de distinción de licor adulterado, manifiestan que es por falta de información.

12. Pregunta 12. ¿Verifica las características para identificar el origen de los productos de la Industria Licorera del Cauca, es decir si es fraudulento o no?

Figura 18: Porcentaje de establecimientos que verifican las características distintivas del licor adulterado.



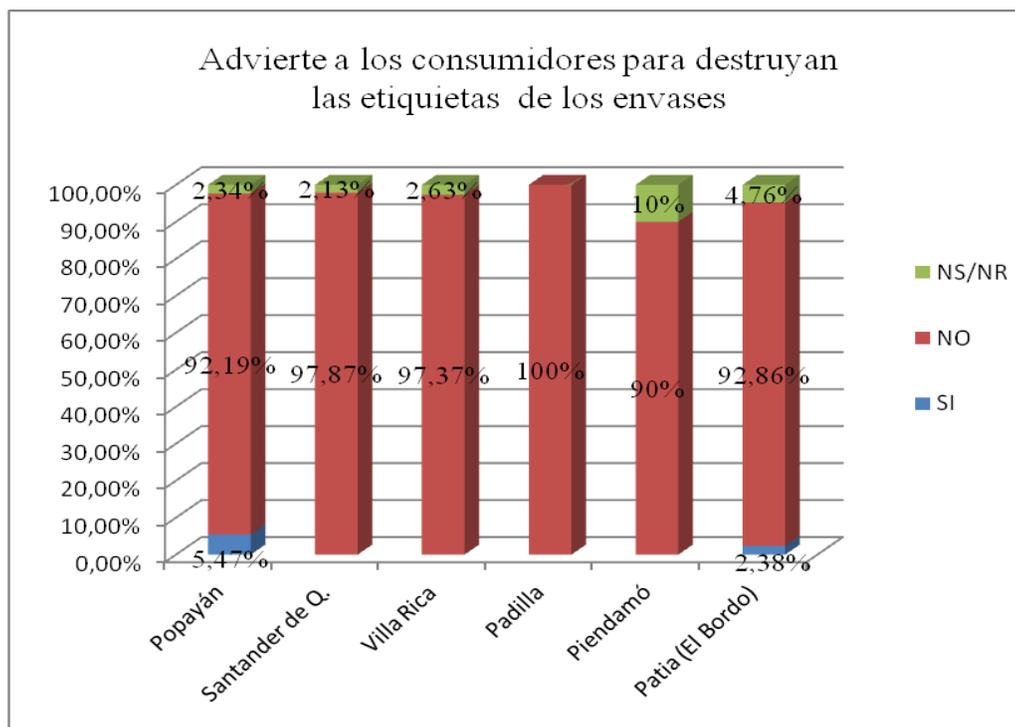
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En promedio mas del 95,7% de todos los establecimientos comerciales encuestados en donde se vende los productos de la Industria Licorera del Cauca conocen las características para distinguir el licor original del adulterado.

Los municipios con establecimientos comerciales que no conocen estas características, son Santander de Quilichao con un 3,19%, seguido de Villa Rica con 2,64% y Popayán con 2,34%.

13. Pregunta13. ¿Advierte a los consumidores de los productos de la Industria Licorera del Cauca para que destruyan la etiqueta de los envases?

Figura No 19: Porcentaje de establecimientos encuestados que advierte a los consumidores de la destrucción de la etiqueta de los envases.

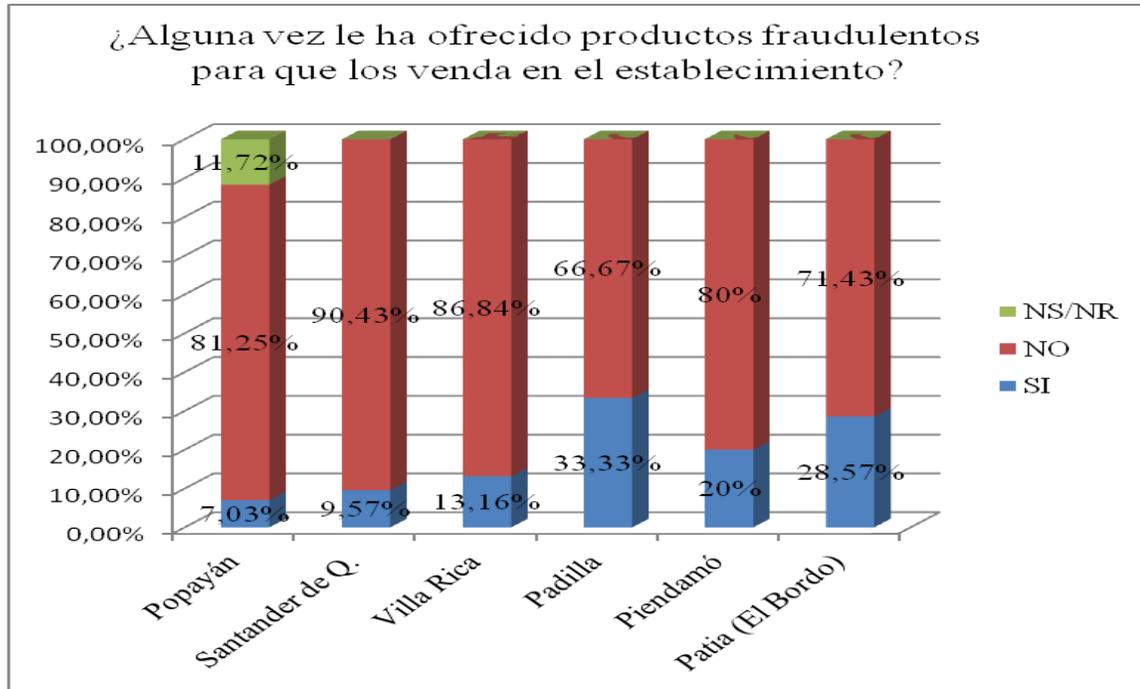


Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En promedio, más del 95,04% de todos los establecimientos comerciales encuestados en los municipios con mayor distribución, no advierten a los consumidores para que destruyan las etiquetas de los envases. Cabe recordar que la destrucción de las etiquetas de los envases vacíos, dificulta la fabricación ilegal de licores siendo conocimiento de los propietarios, administradores y/o encargados de los establecimientos comerciales encuestados.

14. Pregunta 14. ¿Alguna vez le han ofrecido productos fraudulentos de la Industria Licorera del Cauca para que se vendan en su establecimiento?

Figura No 20: Porcentaje de establecimientos ecuestados que le han ofrecido licor adulterado

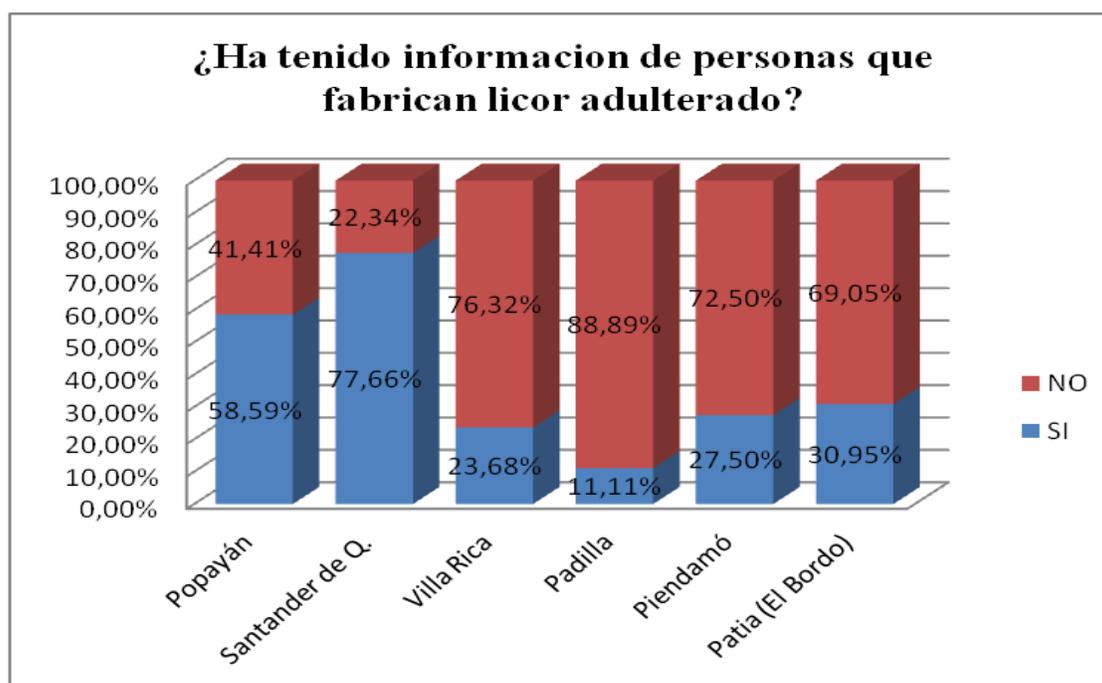


Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Al 33,33% de los establecimientos encuestados en el Municipio de padilla, si le han ofrecido licores fraudulentos para que los vendan en el establecimiento, el 28,57% de los establecimientos encuestados del municipio del Patía tambien manifiestan que sí les han ofrecido licor adulterado. Popayan es el municipio con menos porcentaje de establecimientos encuestados en donde afirman que no les han ofrecido licor fraudulentos para que se venda en dichos establecimientos con un 7,03%.

15. Pregunta 15. ¿Conoce usted o ha tenido información de personas que fabrican o comercializan productos fraudulentos de la Industria Licorera del Cauca?

Figura No 21: Porcentaje de establecimientos encuestados que ha tenido información de fábricas de licor adulterado



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 77,66% de los establecimientos comerciales encuestados en el Municipio de Santander de Quilichao, afirman que si conocen o han escuchado de personas que fabrican licor adulterado; el segundo porcentaje alto de establecimientos encuestados de este tipo de personas es Popayán con un 58,59%.

### 4.2.3 Fase 3: Consumidores finales

A continuación se presentan los resultados de las encuestas realizadas a los consumidores de los municipios con mayor distribución de los productos de la Industria Licorera del Cauca, mencionados en la tabla No 12. Para la aplicación de la encuesta se aclaró que solamente se llamarían envases o envases vacíos a los envases que quedan después del consumo de los

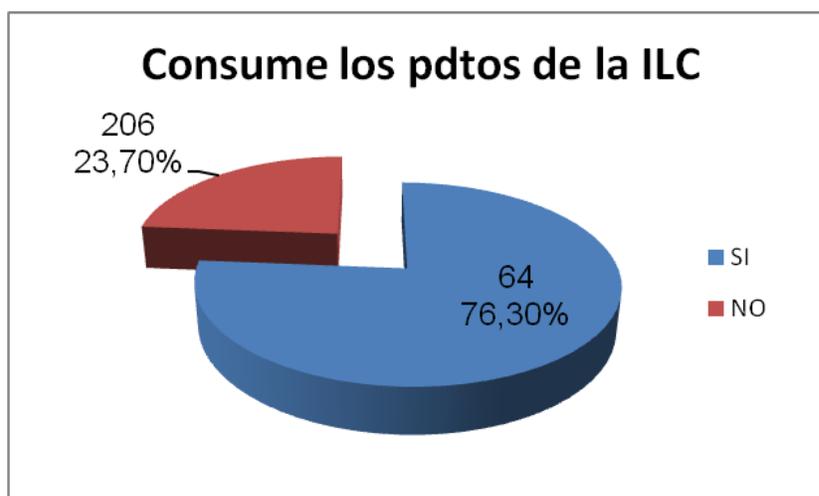
productos de la Industria licorera del Cauca sin importar el tamaño de la presentación.

Como la muestra de los consumidores del Municipio de Popayán tiene 90% de confiabilidad y un margen de error de 5% en la población mayor de 18 años, por ser el municipio con más del 65,16% de la distribución, se hizo un análisis a parte de los demás municipios.

### ➤ Consumidores finales del Municipio de Popayán

1. Pregunta 1. ¿Usted consume algún(s) de los productos de la Industria Licorera del Cauca?

Figura No 22: Porcentaje de consumidores en Popayán que consumen los productos de ILC

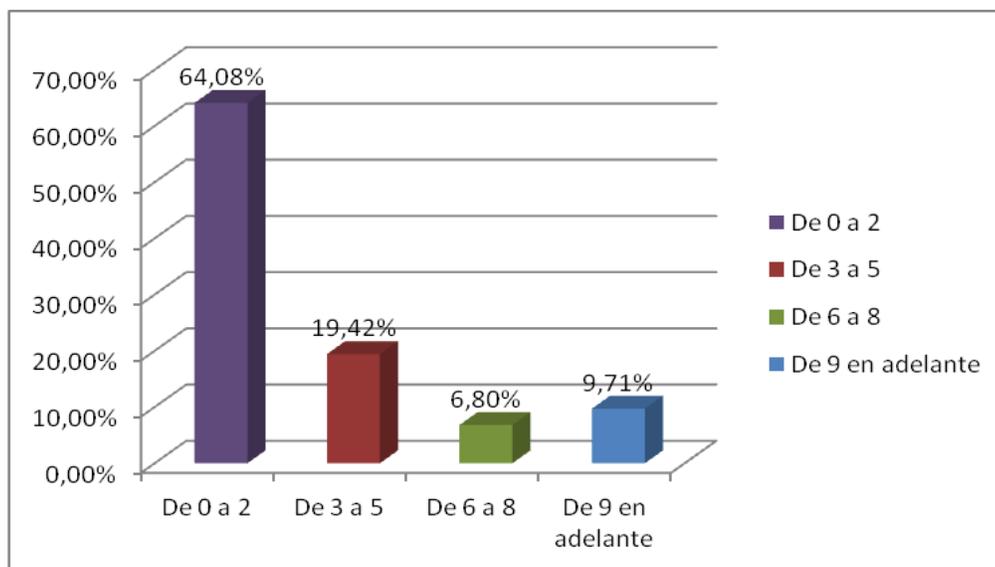


Fuente: Elaboración propia

Interpretación: De acuerdo a lo anterior, se puede decir que el 76,30% de la población mayor de edad de la ciudad de Popayán, consume algún(s) de los productos de la Industria Licorera del Cauca.

2. Pregunta 2. ¿Cuál es el promedio de consumo mensual de los productos de la ILC?

Figura 23: Promedio Mensual de Consumo en Botellas de los productos de la ILC en Popayán



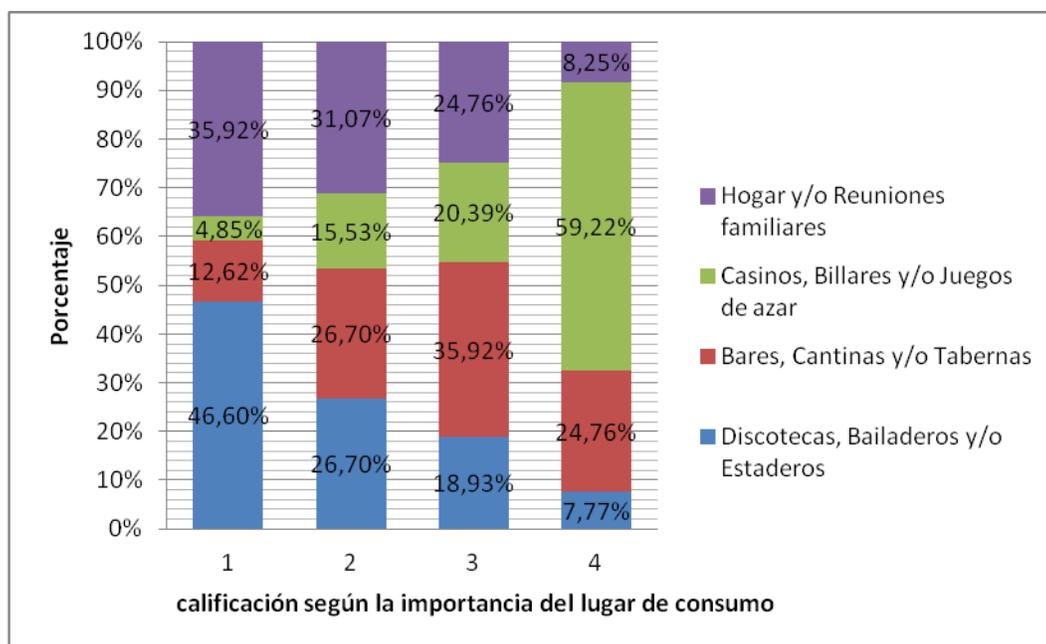
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: El 64% de las personas mayores de 18 años que consume algunos de los productos de la ILC, lo hacen en un promedio mensual de 0 a 2 botellas.

El 19.42% consumen de 3 a 5 botellas mensuales, el 6.80% consume de 6 a 8 botellas mensuales. El 6.80% de los encuestados consumen en promedio de 6 a 8 botellas mensuales de los productos de la ILC. El 9.71% de los encuestados consumen, en promedio, de 9 botellas en adelante de los productos de la ILC

3. Pregunta 3. Califique de 1 a 4 (siendo 1 la calificación más importante y 4 la calificación menos importante) el lugar de preferencia para consumir los productos de la ILC.

Figura No 24: Preferencia del Lugar para consumir los productos de la ILC según encuestados en Popayán



Fuente: Elaboración propia

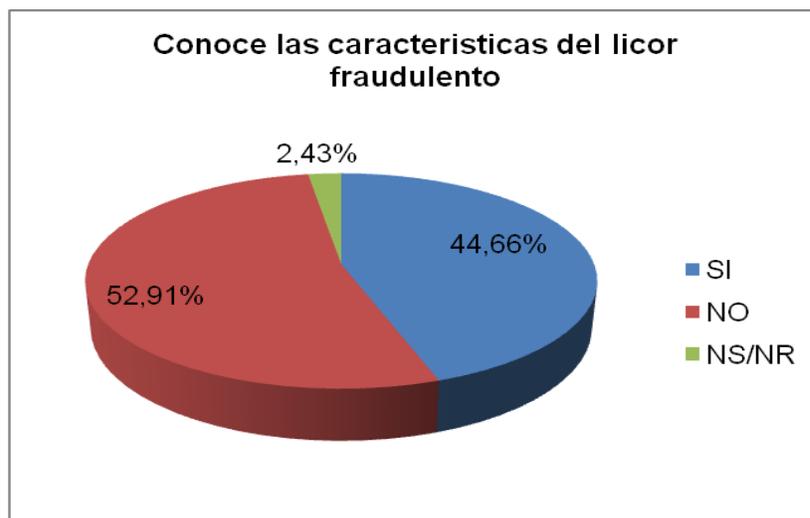
Interpretación: En la opción No 1 (Mayor importancia). Las Discotecas, Bailaderos y/o estaderos ocupan el primer lugar para consumo de los productos de la ILC, con un 46.60%. El 35.92% de los encuestados prefiere el hogar y/o reuniones familiares para el consumo. El 12.62% de los encuestados afirma que prefieren consumir estos productos en bares, cantinas y/o tabernas. El 4.85% de los encuestados dicen que prefieren consumir los productos de la ILC en casinos, billares y/o juegos de azar.

La opción 2, muestra que en el lugar de preferencia para el consumo de los productos de la Industria Licorera del Cauca son los hogares y/o reuniones familiares, obteniendo un 31.07%, según los encuestados

El 35.92% de los encuestados afirman que el tercer lugar de preferencia para consumir los productos son los bares, cantinas y/o tabernas. El 59.22% de los encuestados afirman que el últimos lugar de preferencia para el consumo de estos productos son los casinos, billares y/o juegos de azar.

4. Pregunta 4. ¿Usted sabe cuáles son las características para distinguir el licor fraudulento o adulterado del licor original fabricado por la Industria Licorera del Cauca?

Figura No 25: Porcentaje de encuestados en Popayán que conocen las características del licor adulterado

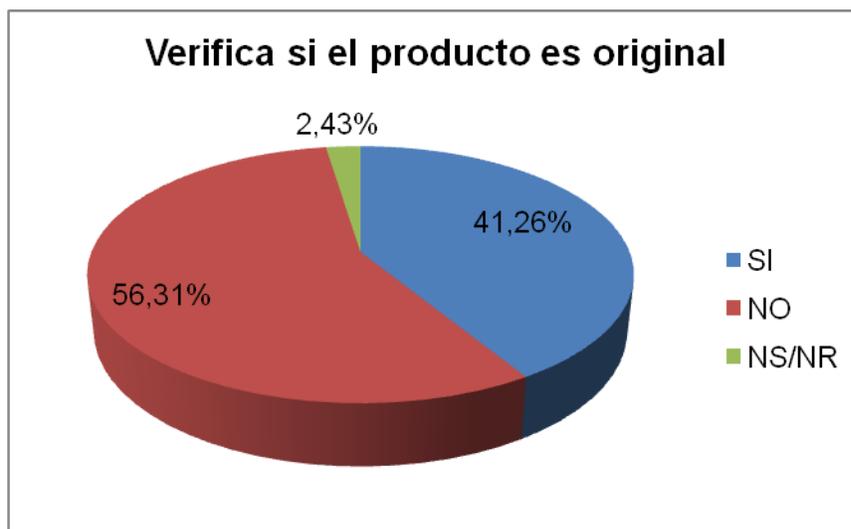


Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 5.91% de los encuestados no distinguen el licor original del fraudulento o adulterado. Solamente el 44.66% de los encuestados que consume los productos de la ILC conoce las características del licor fraudulento.

5. Pregunta 5. ¿Verifica las características para identificar el origen de los productos de la Industria Licorera del Cauca, es decir si es fraudulento o no?

Figura No 26: Porcentaje de encuestados que verifica el origen del producto en Popayán



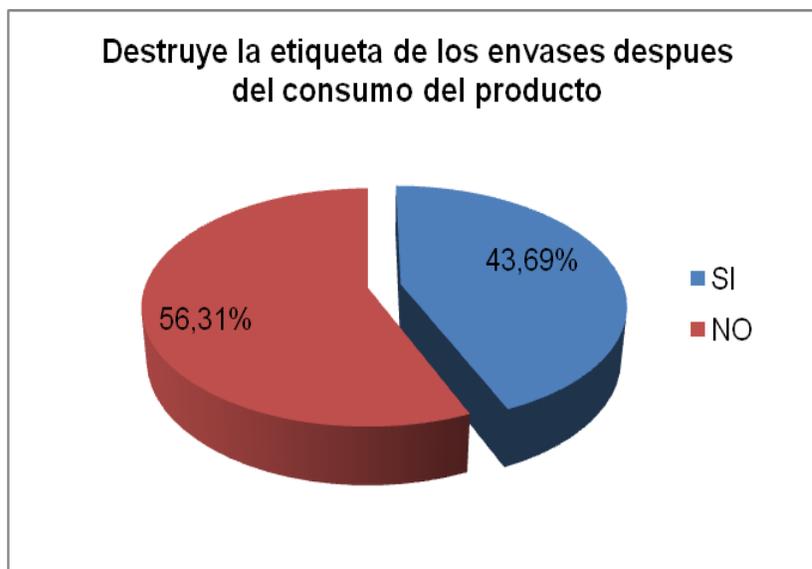
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 56.31% de los consumidores de los productos de la ILC no verifica las características del producto para saber si es fraudulento o no. Solamente el 41.26% de los consumidores si verifica las características del productos que distingue el licor fraudulento del original.

De acuerdo con las preguntas 4 y 5 podemos concluir que hay consumidores que, conociendo las características del licor original, no las verifica.

6. Pregunta 6. ¿Destruye la etiqueta de los envases cuando consume los productos de la ILC?

Figura No 27: Porcentaje de encuestados en Popayán que destruye la etiqueta del envases



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Podemos concluir que el 56.31% de los encuestados no destruye la etiqueta de las botellas cuando está consumiendo estos productos, solamente el 43.69% realiza esta actividad. La destrucción de la etiqueta de los envases de los productos de la Industria Licorera del Cauca disminuye considerablemente la capacidad de la fabricación de productos adulterados.

7. Pregunta 7. ¿Qué considera usted que se debe hacer para reducir la adulteración de los productos de la Industria Licorera del Cauca en el Departamento?

Tabla No 18: Respuesta de los encuestados en Popayán sobre lo que se debe hacer en el Cauca para reducir la adulteración

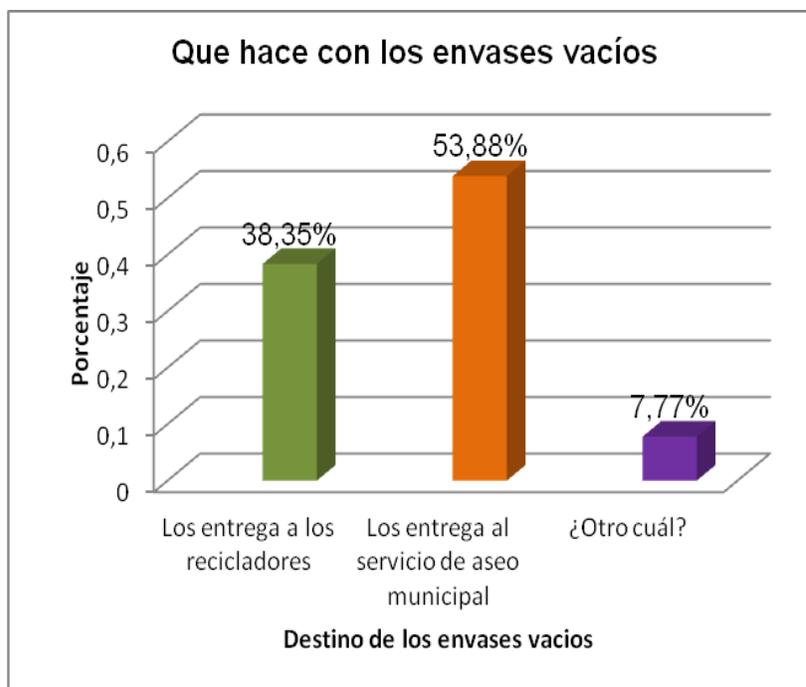
No	Respuesta de los encuestados	Frecuencia	Porcentaje
1	Mayor seguridad en los envases, tapas y etiquetas de todas la presentaciones	40	19,42%
2	Educar a los consumidores sobre las características del licor adulterado	51	24,76%
3	Mayor control por parte de las autoridades encargadas en los establecimientos comerciales	30	14,56%
4	Lanzar campañas de advertencia en la televisión, radio y establecimientos comerciales	5	2,43%
5	Concientizar a la población de la destrucción de tapas, etiquetas después del consumo	10	4,85%
6	Implementar sellos o estampillas e seguridad	8	3,88%
7	Endurecer las normas contra la adulteración de licores	5	2,43%
8	Ejercer mayor control de las botellas que quedan después del consumo del licor en establecimientos	2	0,97%
9	Aumentar la divulgación de la campañas de las recompensas por denunciar fabricas ilegales	2	0,97%
10	Distribuir los productos en Tiendas y/o Estancos autorizados y darlos a conocer a la ciudadanía	9	4,37%
11	Reducir el precio de los productos	1	0,49%
12	Campaña para concientizar a los falsificadores de licores, del daño que hacen a la ciudadanía	4	1,94%
13	Concientizar a consumidor y dueños del los establecimientos sobre como reciclar y a quien entregarle las botellas vacías.	3	1,46%
14	No se/ No responde	36	17,48%
<b>TOTAL</b>		<b>206</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El argumentos más importante que los encuestados le dan a la respuesta, es el de educar a los consumidores sobre las características del licor adulterado con un 24,76%; seguido de una mayor seguridad en los envases, tapas y etiquetas de todas las presentaciones con un 19,42%; finalmente, el otro argumentos importante es el de mayor control por parte de las autoridades encargadas en los establecimientos comerciales con un 14,56%.

8. Pregunta 8. ¿Qué hace con los envases vacíos después de haber consumido el producto en los hogares o en eventos familiares?

Figura No 28: ¿Qué hacen los encuestados con los envases vacíos después del consumo del producto en los hogares en Popayán?



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Podemos concluir que el 53,88% de los encuestados entrega los envases vacíos al servicio de aseo del municipio, lo que se evidencia que más de la mitad de estos elementos reciclables van directamente al relleno sanitario. Solamente el 38,35% entrega estos elementos a los recicladores, y el 7,77% realiza otra actividad con los envases vacíos como se muestra en la tabla No. 19.

Tabla No 19: Otras actividades que hacen los consumidores de Popayán con los envases

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Los dejo en el Lugar donde los consumo	13	81,25%
Los vendo a personas que venden productos químicos	2	12,50%
Los entrego a un familiar para empacar miel	1	6,25%
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación. El 81,25% de los encuestados que realizan otra actividad con los envases vacíos después del consumo, los dejan en el mismo lugar que los consumen.

9. Pregunta 9. ¿Considera usted que el reciclaje de los envases vacíos es importante en el Departamento del Cauca? ¿Por qué?

Tabla No 20: Porcentaje de respuesta de consumidores en Popayán sobre si es importante el reciclaje en el Cauca.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
SI	265	98.15%
NO	0	0%
NS/NR	5	1.85%
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Como se evidencia en la respuesta de los encuestados, el 98.15% considera que el reciclaje de los envases vacío es importante para el Departamento del Cauca. Solamente el 1.85% no se o no responde a esta pregunta. En la tabla No. 21, se muestra la justificación a la pregunta precedente.

Tabla No 21: Argumentación de los consumidores en Popayán sobre la importancia del Reciclaje en el Cauca.

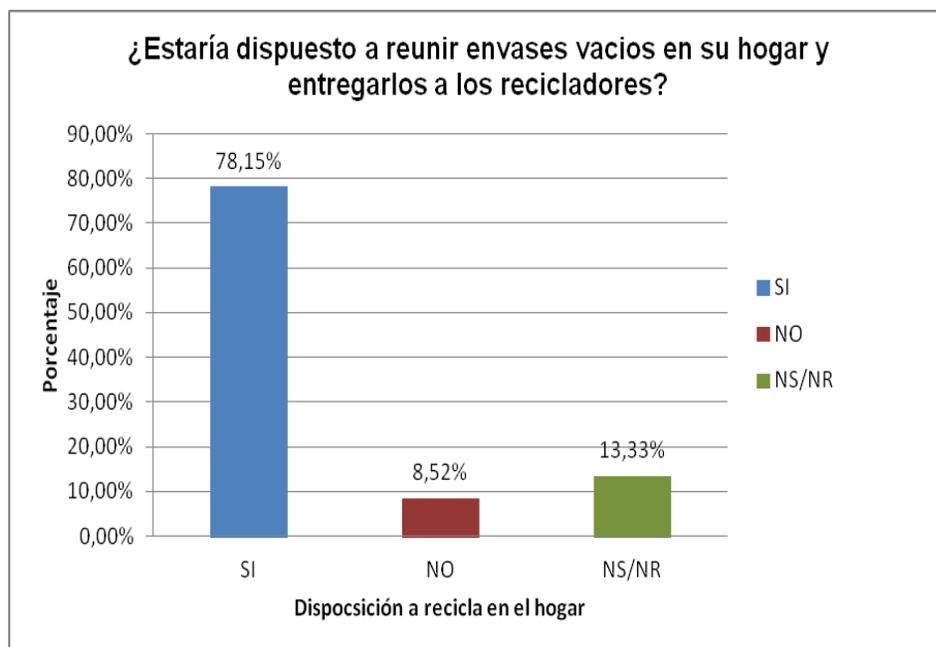
<b>RESPUESTA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Es la mejor manera de reducir la contaminación	43	15,93%
Se reduce significativamente la adulteración de licor	81	30,00%
Se podría dar otro uso legal a los envases	24	8,89%
Con el reciclaje se disminuye la explotación del medio ambiente	39	14,44%
Fomenta la responsabilidad del consumidor con los desechos que quedan	21	7,78%
Es una buena fuente de empleo en el Departamento	40	14,81%
NS/NR	22	8,15%
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: De acuerdo a la argumentación que los encuestados le dan a la importancia del la recolección de los envases vacíos después del consumo, se resalta la reducción significativa de la adulteración de licor con un 30.00%, seguido por la disminución de la contaminación con un 15.93% y por la reducción de la explotación de los recursos ambientales con un 14.44%. Cabe resaltar que el 14.81% de los encuestados, ve la recolección de envases vacíos en el Departamento del Cauca como una buena fuente de empleo

10. Pregunta 10. Si conociera de alguna organización que se encargue de recoger envases vacíos, ¿Estaría dispuesto a reunirlos en su hogar y posteriormente entregarlos?

Figura No 29: Porcentaje de consumidores en Popayán dispuestos a reunir los envases vacíos en el hogar.



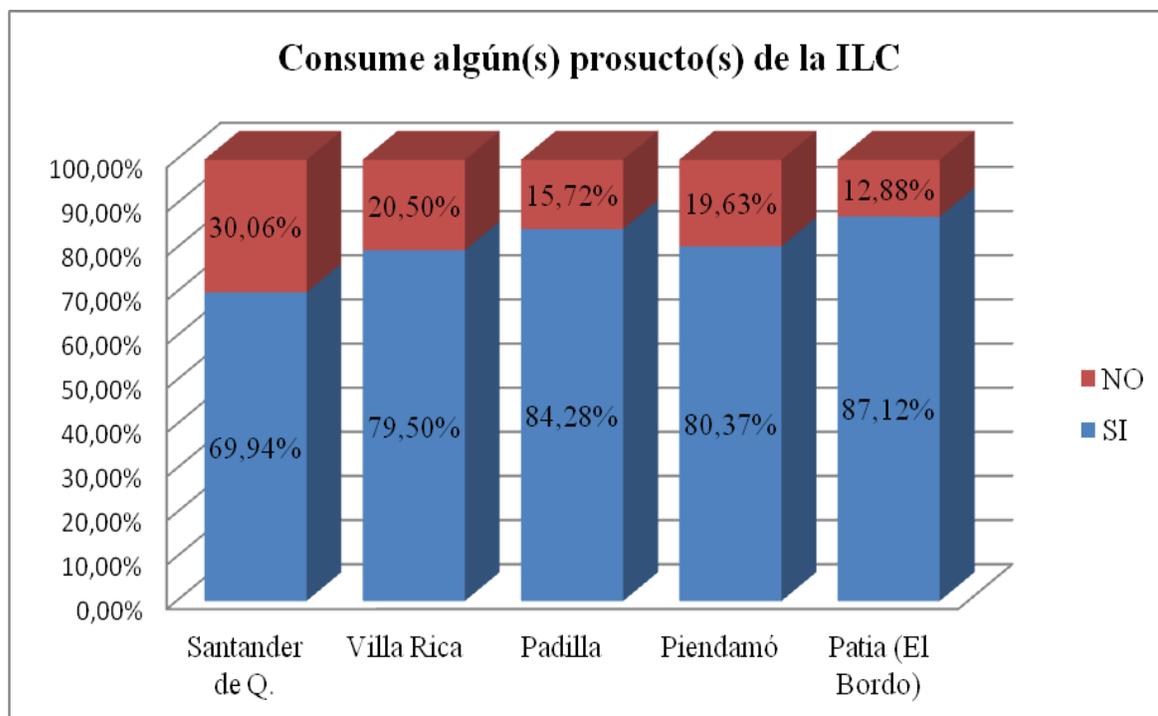
Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se puede concluir que el 78.15% de los encuestados sí estarían dispuestos a recoger los envases vacíos en sus hogares y posteriormente entregarlos a una organización que se encargue de recogerlos.

➤ **Análisis de las encuestas realizadas a los consumidores de los municipios de Santander de Quilichao, Villa Rica, Padilla, Piendamó y el Patía.**

1. Pregunta 1. ¿Usted consume algún(s) producto(s) de la Industria Licorera del Cauca?

Figura No 30: Porcentaje de encuestados de los demás municipios que consume productos de ILC.

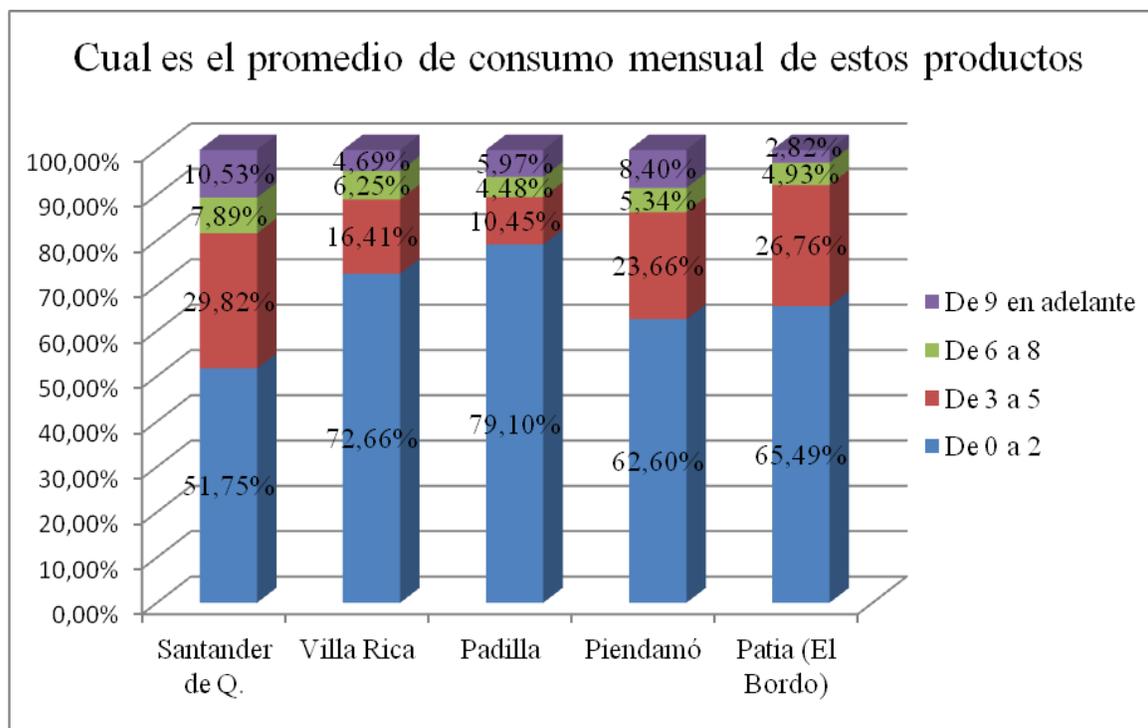


Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El Municipio de Patía presenta el mayor porcentaje de personas encuestadas que consumen algún(s) producto(s) de la Industria Licorera del Cauca. En Santander se presenta el mayor porcentaje de encuestados, 30,06%, que manifiestan que no consumen los productos de la empresa.

2. Pregunta 2. ¿Cuál es promedio de consumo mensual de consumo de los productos de la ILC?

Figura No 31: Promedio Mensual de Consumo en Botellas de los productos de la ILC de los encuestados en los demás Municipios.

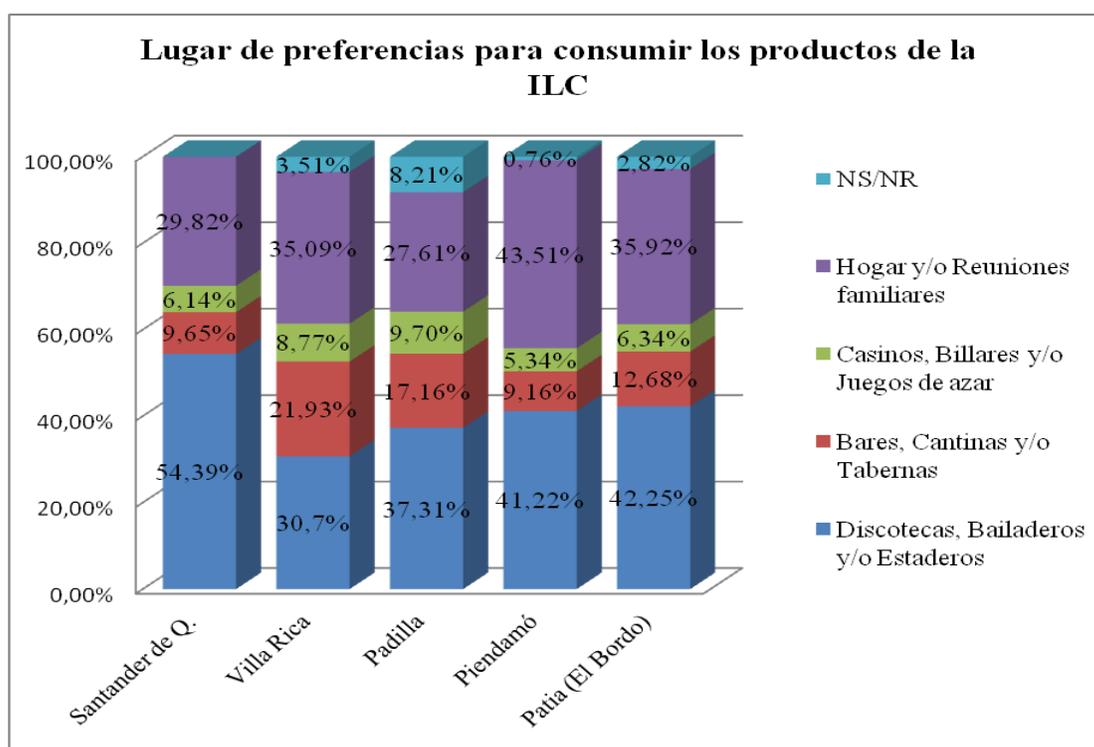


Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se puede concluir que en el municipio de Santander de Quilichao, el 51,75% de los encuestados consume de 0 a 2 botellas al mes de los productos de la ILC, el 29,82% consume de 3 a 5 botellas mensuales, el 10,53% consume de 9 botellas en adelante al mes. En el municipio de Villa Rica, el 72,10% de los encuestados manifiesta que consumen mensualmente de 0 a 2 botellas mensuales, el 16,41% afirman que consumen mensualmente de 3 a 5 botellas. En Padilla, el 79,10% de los encuestados consumen de 3 a 5 botellas al mes. En Piendamó, el 62,60% de los encuestados sostienen que consumen de 0 a 2 botellas en el mes, mientras que el 23,66% los hace de 3 a 5 botellas mensuales. En el Municipio del Patía (el Bordo), el 65,49% de los encuestados afirman que consumen, en el mes, de 0 a 2 botellas de los productos de la Industria Licorera del Cauca y el 26,76% lo hacen de 3 a 5 botellas mensuales.

3. Pregunta 3. Califique de 1 a 4 (siendo 1 la calificación más importante y 4 la calificación menos importante) el lugar de preferencia para consumir los productos de la ILC. Estos fueron los resultados de la primera opción (la más importante).

Figura No 32: Preferencia del Lugar para consumir los productos de la ILC según encuestados en de los demás Municipios.



Fuente: Elaboración propia

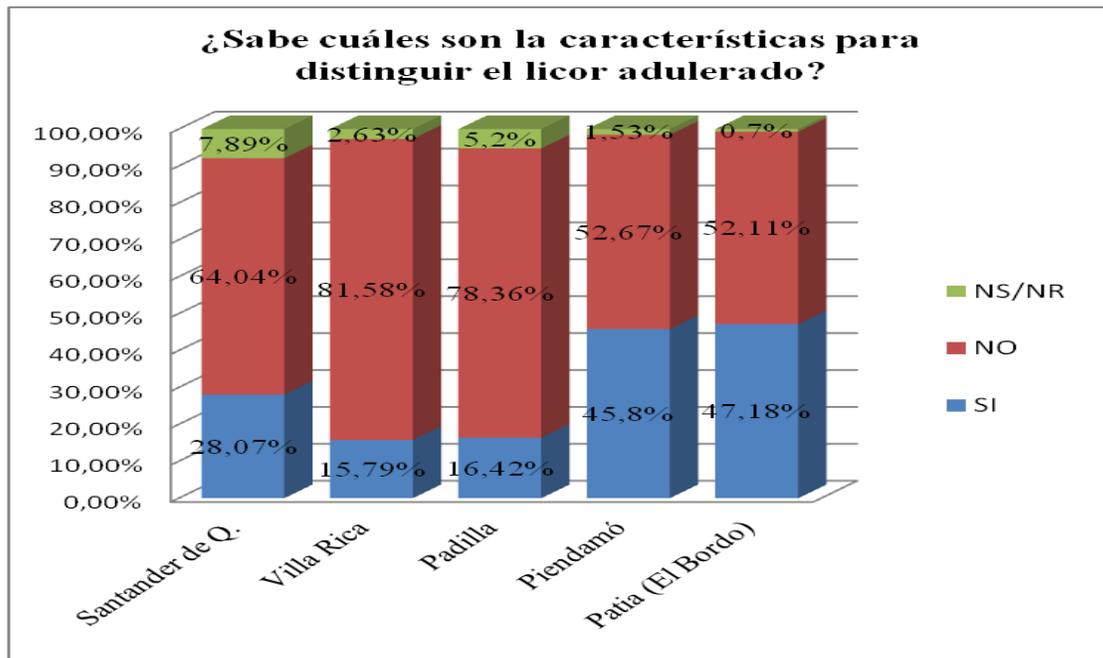
Interpretación: De acuerdo con los encuestados, en el municipio de Santander de Quilichao el 54,39% de los encuestados manifiesta que los lugares de preferencia son las discotecas, bailaderos y/o estaderos. El 29,82% de los encuestados afirma que prefiere consumir los productos en el Hogar y/o reuniones familiares.

En el municipio de villa rica, el 35,09% de los encuestados manifiestan que prefiere consumir los productos de la empresa en el hogar y/o reuniones familiares, mientras que el

30,7% lo prefieren consumir en discotecas, bailaderos y/o estaderos. También hay un alto porcentaje de encuestado, 32,96%, que prefiere consumir los productos en bares, cantinas y/o tabernas. En padilla, el 37,31% de los encuestados afirma que prefieren consumir estos productos en discotecas, bailaderos y/o estaderos, el 27,61% prefieren consumirlos en el hogar y/o reuniones familiares. en Piendamó, el 41,25 % de los encuestados prefieren consumir los productos de la empresa en discotecas, bailaderos y/o estaderos y el 35,92% prefiere consumirlos en el hogar y/o reuniones familiares.

4. Pregunta 4. ¿Usted sabe cuáles son las características para distinguir el licor fraudulento o adulterado del licor original fabricado por la Industria Licorera del Cauca?

Figura No 33: Porcentaje de encuestados en los demás Municipios que conocen las características del licor adulterado.



Fuente: Elaboración propia

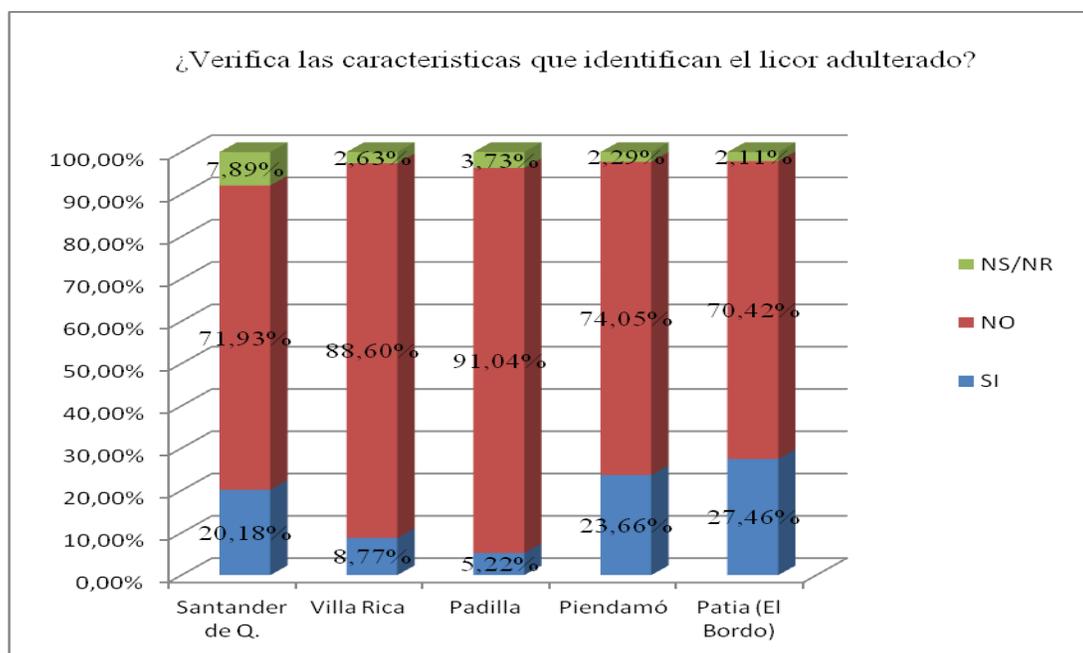
Interpretación: Existe un alto porcentaje de encuestados en Santander, Villa Rica, Padilla

Piendamó y el Patía que no conocen las características para distinguir el licor adulterado con un 64,04%, 81,58%, 78,36%, 52,67% y 52,11% respectivamente.

Esta es una amenaza que tiene la Industria Licorera del Cauca y para la sociedad, puesto que el consumidor es muy susceptible de consumir licor adulterado por el desconocimiento de distinción del mismo. Los datos más altos de conocimiento de las características del licor adulterado se encuentran en los municipios del Patía y Piendamó con 47,18% y 45,8% respectivamente.

5. Pregunta 5. ¿Verifica las características para identificar el origen de los productos de la Industria Licorera del Cauca, es decir si es fraudulento o no?

Figura No 34: Porcentaje de encuestados que verifica el origen del producto en los demás Municipios.

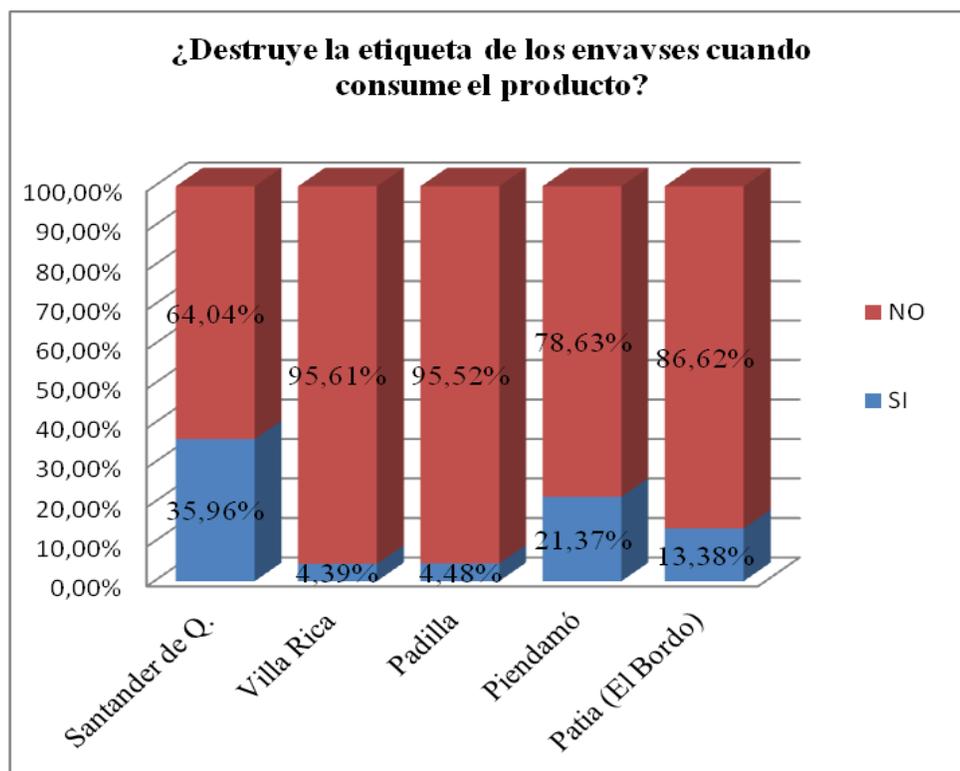


Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En Santander de Quilichao, el 71,93% de los encuestados no verifica las características para distinguir el licor adulterado, solamente el 20,18% si lo hace. En Villa Rica, el 88,60% de los encuestados manifiestan que no verifican las características que distinguen el licor adulterado del licor fabricado legalmente por la Industria Licorera del Cauca, el 8,77% si lo verifica. En Padilla, el 91,04% de los encuestados no verifica las características para distinguir el licor adulterado, solamente el 5,22% verifica estas características. Piendamó y la Patía son los municipios un mayor porcentaje de personas encuestadas que verifican las características del licor adulterado con un 23,66% y 27,46% respectivamente.

6. Pregunta 6. ¿Destruye la etiqueta de los envases cuando consume los productos?

Figura No 35: Porcentaje de encuestados en los demás Municipios que destruye la etiqueta del envases



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En el municipio de Santander de Quilichao, el 64,04% de los encuestados no destruyen las etiquetas de los envases cuando están consumiendo los productos de la empresa, solamente el 35,96% de los encuestados destruyen las etiquetas de los envases. En Villa Rica y Padilla se encuentran los porcentajes mas altos de encuestados afirmando que no destruyen las etiquetas de los envases, con 95,61% y 95,52% respectivamente.

7. Pregunta 7. ¿Qué considera usted que se debe hacer para reducir la adulteración de los productos de la Industria Licorera del Cauca en el Departamento?

Tabla No 22: Respuestas de los encuestados en los demás Municipios sobre los que se debe hacer para reducir la adulteración en el Cauca.

Respuesta de los encuestados	Santander de Q.	Villa Rica	Padilla	Piendamó	Patía (El Bordo)
Mayor seguridad en los envases, tapas y etiquetas de todos los productos	14,91%	32,46%	29,10%	19,08%	20,42%
Educar a los consumidores sobre las características del licor adulterado	28,95%	9,65%	11,94%	21,37%	23,94%
Mayor control por parte de las autoridades encargadas en los establecimientos comerciales	17,54%	11,40%	25,37%	17,56%	16,20%
Concientizar a la población de la destrucción de tapas, etiquetas después del consumo	14,04%	8,77%	10,45%	12,21%	5,63%
Endurecer las normas contra la adulteración de licores	7,89%	6,14%	0%	9,16%	8,45%

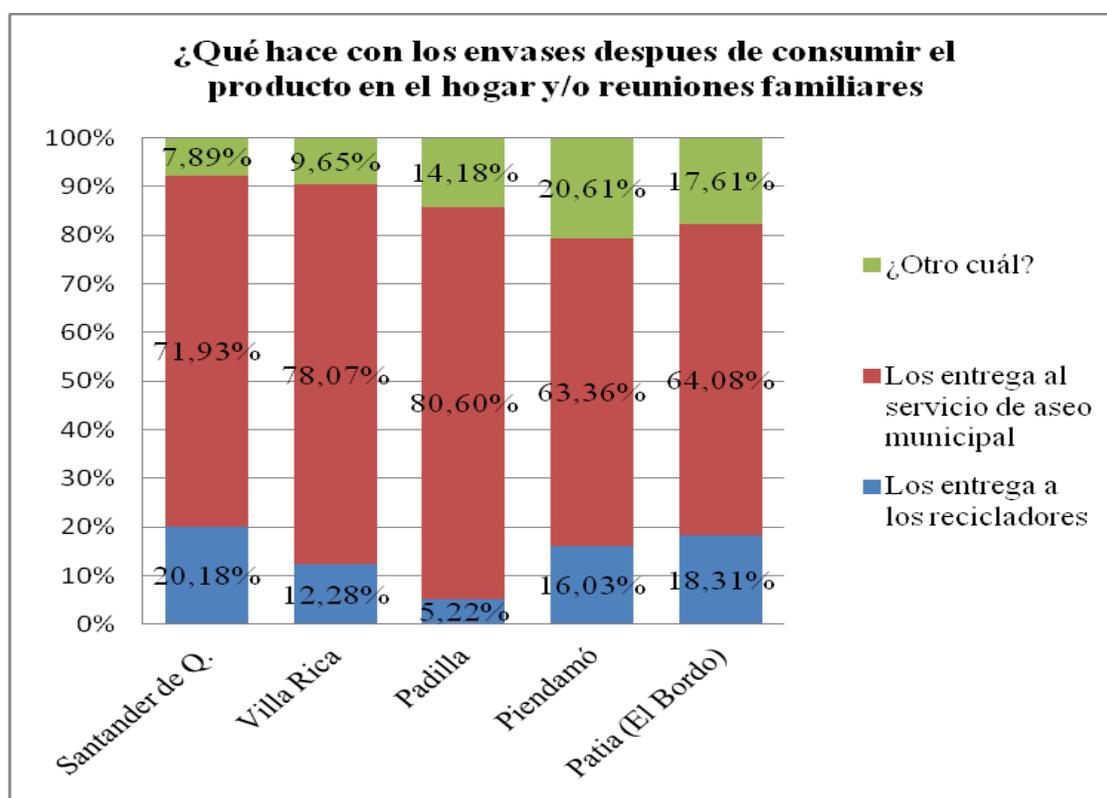
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: La respuesta, educar a los consumidores sobre las características del licor adulterado, esta sobresale en los encuestados de los municipios de Santander de Quilichao, Piendamó y Patía con un 28,95%, 21,37% y 23,94% respectivamente. En los municipios de Villa Rica y Padilla, afirman que lo indicado para reducir la adulteración de licores es aplicar

mayor seguridad en los en los envases, tapas y etiquetas de los envases de todos los productos de la Industria Licorera del Cauca.

8. Pregunta 8. ¿Qué hace con los envases vacíos después de haber consumido el producto en los hogares o en eventos familiares?

Figura No 36: Respuesta de los encuestados en los demás Municipios sobre lo que hacen con los envases vacios de sus hogares.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Según los encuestados del municipio de Padilla, el 80,6% de estos entrega los envases, después de consumir el producto en el hogar y/o reuniones familiares, al servicio de aseo municipal y solamente el 5,22% afirman que los entregan a los recicladores. El 71,93% de los encuestados del municipio de Santander de Quilichao entrega los envases vacios que

consumen en el hogar y/o reuniones familiares al servicio de aseo municipal, mientras que el 20,18% los entrega a los recicladores, siendo este el municipio, junto con Popayán, el de mayor porcentaje de entrega de envases vacíos por parte de los consumidores a los recicladores.

Exististe un porcentaje de encuestados que manifiestan que hacen otra actividad con los envases vacío diferente a la de entregarlos a servicio de aseo o a los recicladores tal y como se muestra en la tabla No. 23.

Tabla No 23: Otras actividades que hacen algunos encuestados de los demás Municipio con los envases.

Respuesta	Santander de Q.	Villa Rica	Padilla	Piendamó	Patía (El Bordo)
Los dejo en el Lugar donde los consumo	22,22%	72,73%	26,32%	25,93%	44,00%
Los vendo a personas que venden productos químicos	33,33%	-	21,05%	11,11%	28,00%
Se entierran	44,44%	-	47,37%	22,22%	8,00%
Los regalo a familiares o amistades para empacar otros productos	-	27,27%	5,26%	18,52%	12,00%
Se utiliza para empacar miel o jarabes	-	-	-	22,22%	8,00%

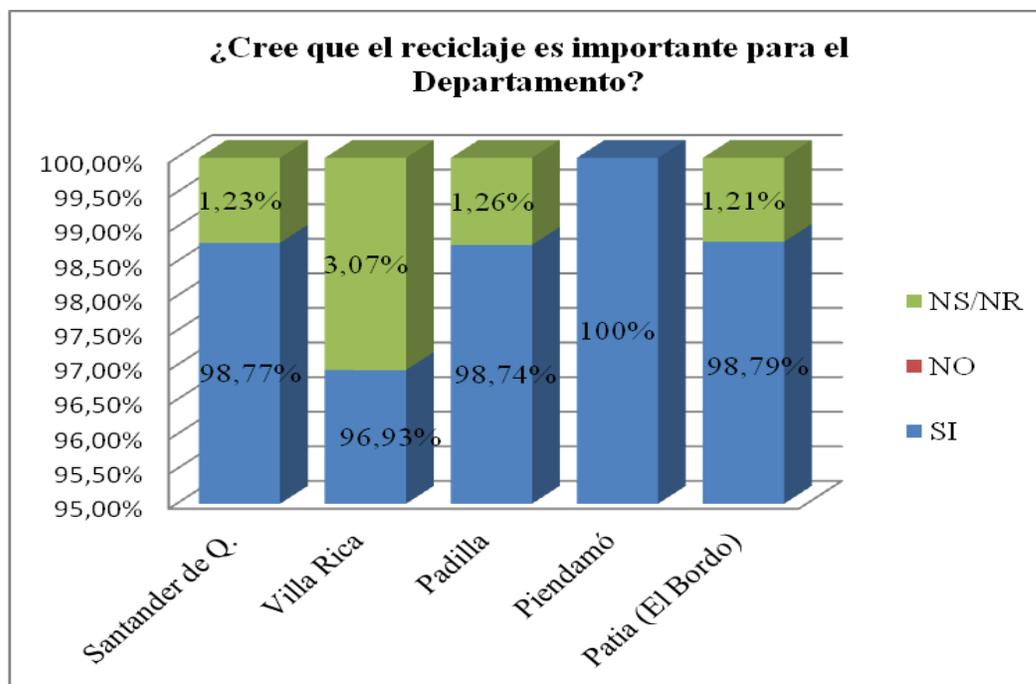
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Los encuestados que afirmaron realizar otra actividad con lo envases vacíos son los municipios de Villa Rica y Patía, respondiendo que los dejan en el mismo lugar que los consumen con un 72,73% y 44% respectivamente.

El 44,44% y 47,37% de los encuestados de Santander y Padilla respectivamente, manifestaron realizar otra actividad con los envases vacíos después de consumirlos en los hogares o reuniones familiares, los entierran en diferentes lugares como huertas, patios y fincas.

9. Pregunta 9. ¿Considera usted que el reciclaje de los envases vacíos es importante en el Departamento del Cauca? ¿Por qué?

Figura No 37: Porcentaje de encuestados en los demás Municipios sobre si es importante el reciclaje en el Cauca.



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Mas del 96% de todos los encuestados en los municipios que se aplicó la encuesta consideran que el reciclaje de los envases vacíos es importante para el Departamento, ninguna persona afirmó lo contrario, el resto de encuestados se abstuvo de responder. Los argumentos que los encuestados dieron a sus respuestas se muestran en la tabla No. 24.

Tabla No 24: Argumento de los encuestados en los demás Municipios sobre la importancia del reciclaje en el Cauca.

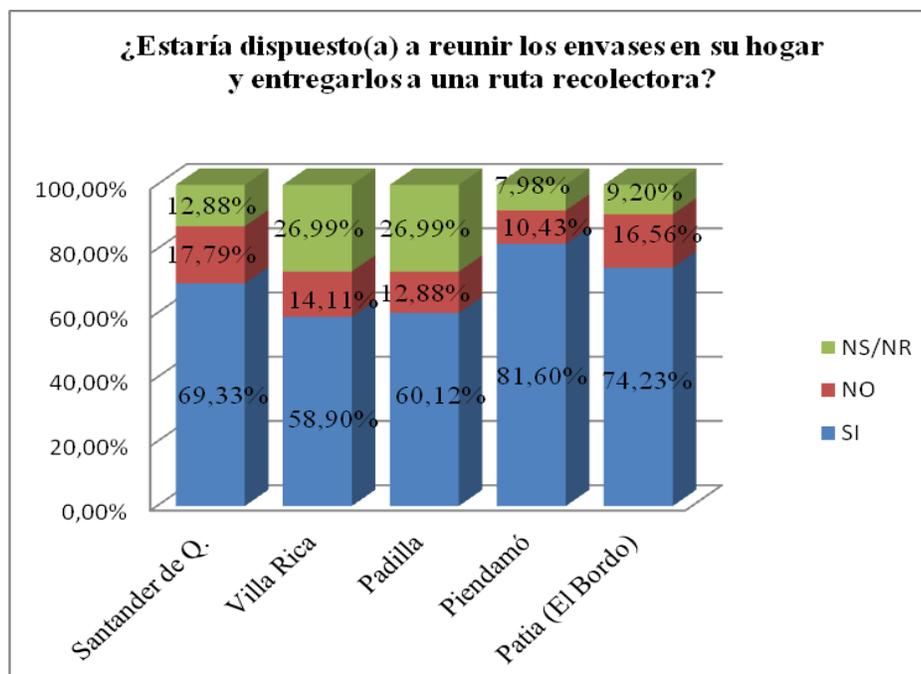
Respuesta	Santander de Q.	Villa Rica	Padilla	Piendamó	Patía (El Bordo)
Es la mejor manera de reducir la contaminación	26,99%	40,49%	38,65%	26,99%	29,45%
Se reduce significativamente la adulteración de licor	30,06%	14,72%	25,15%	41,10%	36,20%
Se podría dar otro uso legal a los envases	4,91%	-	7,98%	11,66%	10,43%
Con el reciclaje se disminuye la explotación del medio ambiente	12,88%	11,66%	8,59%	4,29%	7,36%
Fomenta la responsabilidad del consumidor con los desechos que quedan	2,45%	1,23%	-	-	-
Es una buena fuente de empleo en el Departamento	7,36%	5,52%	4,29%	6,13%	4,91%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 30,06%, 41,1% y 36,29% de los encuestados de Santander, Piendamó y Patía respectivamente, y que consideraron que el reciclaje si es importante para el Departamento respondieron que con el reciclajes se reduce significativamente la adulteración de licor. En los municipios de Villa Rica y Padilla, argumentaron que el reciclaje es la mejor manera de reducir la contaminación ambiental. Otros encuestados también manifestaron que el reciclaje es una buena fuente de empleo.

10. Pregunta 10. Si conociera de alguna organización que se encargue de recoger envases vacíos, ¿Estaría dispuesto a reunirlos en su hogar y posteriormente entregarlos?

Figura 38: Porcentaje de consumidores en los demás Municipios dispuestos a reunir los envases vacíos en el hogar.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 69,33%, 81,6% y 74,23% de los encuestados en los municipios de Santander de Quilichao, Piendamó y Patía respectivamente, si estan dispuestos a recoger los envases vacíos de los productos de la Industria Licorera del Cauca y entregarlos a una organización responsable de estos elementos reciclables.

Los municipios con porcentaje más bajo, de encuestados, que están dispuestos a reunir los envases vacíos en sus hogares y posteriormente entregarlos a una organización responsable son Villa Rica y Padilla, con 58,90% y 60,12% respectivamente.

### 4.3 DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS

Después de haber recogido he interpretado toda la información documentada, al igual que la información del trabajo de campo, se procedió a desarrollar los objetivos planteados en este trabajo de pasantía.

#### 4.3.1 Identificar cuáles son los sitios de mayor concentración de envases vacíos de los productos de la ILC en el Departamento del Cauca.

Este objetivo se pudo desarrollar gracias al análisis de los datos que nos facilitó la división de comercialización.

Se organizaron todas las ventas que la Industria Licorera realizó en el año 2010 por municipio mostrando la distribución de global de los productos, arrojando el porcentaje de mercado y botellas anuales en cada municipio. En la tabla No. 25 se muestran en detalle las cantidades de botellas distribuidas en el departamento del Cauca.

Tabla No 25: Cantidad de productos (en botellas 750 C.C.) distribuidos en el Cauca en 2010

Municipio	Ventas realizadas en botellas año 2010	Porcentaje de Mercado en el Cauca
POPAYÁN	2.345.804	65,16%
P./TEJADA	372.967	10,36%
SANTANDER	284.045	7,89%
GUAPI	144.003	4,00%
CORINTO	82.082	2,28%
PADILLA	55.441	1,54%
VILLA RICA	53.281	1,48%
PIENDAMÓ	42.121	1,17%
EL PATÍA	20.160	0,56%
DEMÁS MUNICIPIOS	201.004	5,56%
<b>TOTAL</b>	<b>3'600.068</b>	<b>100%</b>

Fuente: División Comercialización ILC

De acuerdo con el cuadro anterior, el 94,54% del mercado total de los productos de la Industria Licorera del Cauca se encuentran en nueve municipios. El municipio con mayor distribución es Popayán con 2'345.804 botellas al año, seguido del municipio de Puerto Tejada con 372.967 botellas en el año 2010. En tercer lugar está el municipio de Santander de Quilichao con 284.045 botellas al año y Guapi ocupa el cuarto lugar de concentración de botellas con 144.003 botellas/año. El resto de mercado de los productos de la Industria Licorera del Cauca, se encuentra en los municipios de Argelia, Balboa, Bolívar, Buenos aires, Caldone, Caloto, El Tambo, Florencia, Guachené, Inzá, La Sierra, La Vega, López de Micay, Mercaderes, Miranda, Piamonte, Puracé, Rosas, San Sebastián, Silvia, Sotará, Timbío, Timbiquí y Totoró con un 4,45 % equivalente a 201.004 botellas en el año.

#### **4.3.2 Estimar cuál es el destino que se le dan a los elementos reciclables**

Para el desarrollo de este objetivo, se toma como fuente la información recogida en las encuestas aplicadas en los municipios con mayos distribución de los productos de ILC en el Departamento.

##### **➤ Municipio de Popayán**

Para el municipio de Popayán, de acuerdo con el promedio de venta de los establecimientos comerciales como se muestra en la tabla 12, la cual se hizo un análisis del promedio de venta en botellas de diferentes presentaciones de todos los establecimientos comerciales encuestados, podemos realizar un análisis del promedio de ventas que hace cada tipo de establecimientos comercial tal y como se muestra en la tabla No. 26.

Tabla No 26: Promedio de venta semanal de los productos de ILC según establecimientos comerciales en Popayán.

ESTABLECIMIENTOS		Ag. Tradicional	Ag. sin azúcar	Ron Añejo	Cremas, escarchados y ginebra	TOTAL
Venta sin Consumo en el establecimiento	Tiendas y/o Estancos	11,42	15,12	0,05	0,11	<b>26,59</b>
	Comercio al por mayor de Licores	60	75	6	10	<b>141</b>
	Depósitos y Graneros	27,15	32,85	0,2	0,2	<b>60,2</b>
Venta con Consumo en el establecimiento	Discotecas, Bailaderos y/o Estaderos	45,78	55,78	0	0	<b>101,56</b>
	Bar, Cantina y/o Taberna	39,05	42,11	0	0	<b>81,16</b>
	Casino, Billares y juegos de Azar	18,67	21,93	0	0	<b>40,6</b>
<b>TOTAL</b>		202,07	242,79	6,25	10,31	451,11
<b>PROMEDIO TOTAL</b>		<b>18,70</b>	<b>23,06</b>	<b>0,10</b>	<b>0,17</b>	<b>41,87</b>

Fuente: Elaboración Propia

Podemos obtener el porcentaje de venta de los establecimientos en donde simultáneamente se venden y consumen los productos y los establecimientos donde únicamente se venden como se muestra en la siguiente tabla No. 27.

Tabla 27: Porcentaje de venta de los establecimientos comerciales en Popayán

ESTABLECIMIENTOS		Promedio Total	Establecimientos encuestados	Promedio Semanal de venta	Porcentaje
Venta sin Consumo en el establecimiento	Tiendas y/o Estancos	26,59	90	<b>32,42547</b>	<b>29%</b>
	Comercio al por mayor de Licores	141	1		
	Depósitos y Graneros	60,2	15		
Venta con Consumo en el establecimiento	Discotecas, Bailaderos y/o Estaderos	101,56	9	<b>78,94667</b>	<b>71%</b>
	Bar, Cantina y/o Taberna	81,16	12		
	Casino, Billares y juegos de Azar	40,6	6		
<b>TOTAL</b>		<b>41,87</b>	<b>133</b>	<b>111,3721</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

En la anterior tabla podemos concluir que el 29% de los productos de la Industria Licorera del Cauca, se venden en establecimientos comerciales donde no se consume en el establecimiento, es decir que estos productos se consumen en el hogar o reuniones familiares.

El 71% de los productos de la Industria Licorera del Cauca se vende en establecimientos donde se consume el producto, es decir, que los envases vacíos se quedan dentro del establecimiento después de su consumo.

De acuerdo con lo planteado anteriormente, podemos estimar el destino que se le da a los elementos reciclables en los establecimientos comerciales sin consumo (en el hogar y/reuniones familiares), teniendo en cuenta la figura No. 30 y la tabla No. 19 donde se indica el destino que dan los consumidores finales a los envases vacíos después del consumo de los productos de ILC. También podemos estimar el destino de los envases vacíos de los establecimientos comerciales con consumo, teniendo en cuenta la respuesta de los establecimientos comerciales a la pregunta ¿En la zona donde se encuentra el establecimiento pasa alguna ruta de reciclaje, o personas reciclando los envases vacíos? Las respuestas se ilustran en la tabla No. 28.

Tabla No 28: Establecimientos por donde pasa alguna (s) ruta (s) de reciclaje en Popayán.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Venta sin Consumo en el establecimiento (39%)		Venta con Consumo en el establecimiento (71%)	
			Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	110	85,94%	89	88%	21	77,78%
NO	10	7,81%	6	6%	4	14,81%
NS/NR	8	6,25%	6	6%	2	7,41%
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>100,00%</b>	<b>101</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta la tabla anterior el 77,78% de los establecimientos comerciales con consumo de los productos de la ILC, manifiestan que sí pasa alguna ruta de reciclaje cerca, también se pudo conocer que todos los establecimientos comerciales con consumo en donde

pasa alguna ruta de reciclaje, también entregan estos envases a esta ruta.

El 14.81% de los establecimientos comerciales sin consumo afirman que no pasa ninguna ruta de reciclaje por la zona. También manifestaron que los envases los entregan al servicio de aseo Municipal.

Para la estimación del destino que se le da a los envases vacíos en establecimientos sin consumo, se procedió a analizar la pregunta; ¿Qué hace con los envases vacíos después de haber consumido el producto en los hogares o en eventos familiares? hecha a los consumidores finales del Municipio de Popayán y cuyas respuestas se evidencian en la figura No. 30 y en la tabla No. 19 analizadas anteriormente. Con base en los anterior podemos ilustrar la estimación que se le da a los envases vacíos en establecimientos comerciales con consumo y sin consumo en el municipio de Popayán tal y como se muestra en la tabla No. 29.

Tabla No 29: Estimación del destino que se le da a los envases vacíos en establecimientos comerciales con y sin consumo en Popayán.

DESTINO DE LAS BOTELLAS	Establecimientos Comerciales sin consumo (29%)	Establecimientos Comerciales con consumo (71%)
Los entrega a los recicladores informales o Ruta de reciclaje	38,35%	77,78%
Los entrega al servicio de aseo municipal	53,88%	14,81%
Los dejo en el Lugar donde los consumo	6,31%	-
Los regala o vende a personas que venden productos químicos o miel	1,46%	-
NS/NR	-	7,41%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboración propia

Podemos concluir que el 53,88% de los elementos reciclables que quedan después del consumo de los productos de la Industria Licorera del Cauca en los hogares y/o reuniones familiares y el 14,81% de los elementos reciclables que quedan después del consumo de los

productos de la empresa en los establecimientos comerciales, se entregan al servicio de aseo municipal.

El 38,35% de los elementos reciclables que quedan después del consumo de los productos de la Industria Licorera del Cauca en los hogares y/o reuniones familiares y el 77,78% de los elementos reciclables que quedan después del consumo de los productos de la empresa en los establecimientos comerciales, se entregan a la ruta de reciclaje o a los recicladores informales del municipio de Popayán.

El 6,31% de los elementos reciclable sobrantes que quedan en los hogares y/o reuniones familiares se quedan en el mismo lugar que se consumen y el 1,46% de los elementos reciclables que queda después del consumo en los hogares y/o reuniones familiares, se regala o se vende a personas que ofrecen productos químicos o miel.

#### ➤ Municipios de Santander, Villa Rica, Padilla, Piendamó y Patía

Al igual que se realizó con los datos del municipio de Popayán se procedió a hacer con los demás municipios, dando como resultado las cifras que se muestran en la tabla No. 30.

Tabla 30: Porcentaje de venta de los establecimientos comerciales en los Municipios encuestados.

Establecimientos		Santander	Villa Rica	Padilla	Piendamó	Patía
Venta sin Consumo en el establecimiento	Tiendas y/o Estancos	36%	38%	100%	68%	44%
	Comercio al por mayor de Licores					
	Depósitos y Graneros					
Venta con Consumo en el establecimiento	Discotecas, Bailaderos y/o Estaderos	64%	62%	0	32%	56%
	Bar, Cantina y/o Taberna					
	Casino, Billares y juegos de Azar					

Fuente: Elaboración propia

En los municipios de Santander, Villa Rica y Piendamó y Patía existe un mayor porcentaje de venta de los productos de la Industria Licorera del Cauca en establecimiento donde se puede consumir el producto con un 64%, 62% y 56% respectivamente. En Piendamó existe una mayor venta de los productos de establecimientos sin consumo con un 68%. El municipio de Padilla según los establecimientos encuestados se vende el 100% de los productos en establecimientos sin consumo, esto por que en la muestra no se encuestaron a establecimientos en donde se vende y se consume los productos de la Industria Licorera del Cauca, esto a causa de que no existen este tipo de establecimientos registrados en la Cámara de Comercio del Cauca.

De acuerdo con los anterior podemos conocer cual es el destino que le dan los Hogares y los establecimientos comerciales con consumo de los municipio con mayor distribución de los productos de la Industria Licorera del Cauca como se muestra en la tabla No 31.

Tabla No 31: Estimación del destino que se le da a los envases vacios en establecimientos comerciales con y sin consumo en los municipios encuestados.

Municipio	Santander		Villa Rica		Padilla		Piendamó		Patía	
	Sin Consum (36%)	Con consum (64%)	Sin Consum (38%)	Con Consum (62%)	Sin Consum (100)	Con Consum (0)	Sin Consum (68%)	Con Consum (32%)	Sin Consum (44%)	Con Consum (56%)
Los entrega a los recicladores informales o Ruta de reciclaje	20,2%	90%	12,3%	78%	5,2%	-	16,0%	100%	18,3%	92%
Los entrega al servicio de aseo municipal	71,9%	10%	78,1%	22%	80,6%	-	63,4%	-	64,1%	8%
Los dejo en el Lugar donde los consumo	1,7%	-	7,0%	-	3,7%	-	5,3%	-	7,7%	-
Los regala o vende a personas que venden productos químicos o miel	2,6%	-	2,6%	-	3,7%	-	10,7%	-	8,4%	-
Se entierran en huertas, solares, fincas, etc.	3,5%	-	-	-	6,7%	-	4,6%	-	1,4%	-
NS/NR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>-</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede evidenciar en la tabla anterior más del 78% de todos los establecimientos comerciales encuestados entregan los elementos reciclables a los recicladores informales, y si existen, las rutas de reciclaje del respectivo municipio. Mientras que más del 64% de los consumidores de los municipios encuestados entregan los elementos reciclables al servicio de aseo del respectivo municipio.

El 2,6%, 2,6%, 3,7%, 10,7% y 8,4% de los consumidores de los municipios de Santander, Villa Rica, Padilla, Piendamó y Patía respectivamente, regalan o venden los elementos reciclables a personas que fabrica y comercializan productos químicos o miel (otro uso productivo). El 3,5%, el 6,7%, el 4,6% y el 1,4% de los consumidores encuestados de los municipios de Santander, Padilla, Piendamó y Patía respectivamente, manifestaron que entierran los elementos reciclables en huertas, solares, fincas y demás terrenos privados.

Con fundamento en lo planteado se ha cumplido con el objetivo de estimar cuál es el destino que se le dan a los elementos reciclables.

#### **4.3.3 Conocer el impacto económico que tiene la empresa por la no recuperación de los elementos reciclables destinados a la fabricación ilegal de licores**

Para conocer el impacto de la empresa por la fabricación de licores adulterados se debe conocer la producción ilegal estimada. De acuerdo con la tabla No 3 (Porcentaje anual de adulteración y contrabando de licores en el Departamento) el 29,74% del mercado de licores en el Departamento del Cauca, la tienen las fabrica de licores adulterados y de contrabando, en un porcentaje alto teniendo en cuenta los grandes volúmenes de productos que se distribuyen en todo el departamento.

Observemos cual es el impacto económico de la empresa si se obtiene el porcentaje del mercado en el Departamento, teniendo en cuenta las ventas del año 2010. En la tabla No. 32, observamos el precio de una botella de aguardiente y el impuesto al consumo que aplica la

oficina de rentas Departamentales:

Tabla No 32: Precio al público de una botella de aguardiente

Conceptos	Precio	Porcentajes
PRECIO DE UNA BOTELLA (750 CC)	\$ 7.080,5	47,85%
IMPUESTO AL CONSUMO	\$ 7.718,0	52,15%
<b>PRECIO TOTAL AL PÚBLICO</b>	<b>\$ 14.798,5</b>	<b>100%</b>

Fuente: División Planeación - ILC

Las ventas del año 2010 fueron de 3,600.068 botellas en todo el Departamento del Cauca, con un ingreso para la industria licorera de \$ 25.490'281.474 y un ingreso total anual al Departamento, vía impuesto al consumo de \$ 27.785'324.824. Es decir, que el ingreso total que recibió la industria licorera del Cauca en el año 2010 fue de \$ 53.275'606.298.

En la tabla No. 33 se muestra el estimado de botellas de aguardiente adulteradas en relación al porcentaje también estimado de licor adulterado en el Departamento del Cauca según las ventas realizadas en el año 2010.

Tabla No 33: Estimación en botellas de aguardiente adulterado en 2010 en el Cauca.

Porcentaje de mercado de licor adulterado en el Cauca	29,74%
Venta en botellas de ILC en 2010	3.600.068
Mercado estimado de aguardiente adulterado	1.070.660

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el cuadro anterior, se estima que en el año 2010, la fabricación ilegal de aguardiente Caucaño, en las diferentes presentaciones, fue de 1'070.660 botellas en el Departamento, generando una disminución considerable en los ingresos de la Industria Licorera

del Cauca y el los ingresos Departamentales destinados a la salud y educación vía impuesto al consumo.

Si hacemos la relación del precio de la botella y del impuesto al consumo aplicado a cada botella, podemos conocer cuál es el ingreso que deja de percibir la Industria Licorera y el Departamento del Cauca como se calcula en la tabla No. 34.

Tabla No 34: Ingresos no percibidos en ILC y en el Departamento por adulteración y contrabando de licores.

Concepto	Ingreso por botella	Mercado estimado del licor adulterado estimado en botellas	Ingresos totales no percibidos
Industria Licorera del Cauca	\$ 7.080,5	1.070.660	<b>\$ 7.580.808.130</b>
Impuesto al consumo	\$ 7.718		<b>\$ 8.263.353.880</b>
<b>Precio total al público</b>	<b>\$ 14.798,5</b>		<b>\$ 15.844.162.010</b>

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, la Industria Licorera del Cauca, dejó de percibir ingresos estimados en \$ 7.580'808.130 en el año 2010, y el Departamento del Cauca, recursos por \$ 8.263'353.880 en este año para la salud y educación de los Caucano.

Una alternativa para que la empresa recupere los elementos reciclables que se destinan a la fabricación ilegal de licores en el Departamento es el diseño de un modelo de logística inversa que permita canalizar los elementos reciclables y direccionarlos hasta la fábrica de transformación.

#### **4.3.4 Diseño del modelos de Logística Inversa para la Industria Licorera del Cauca**

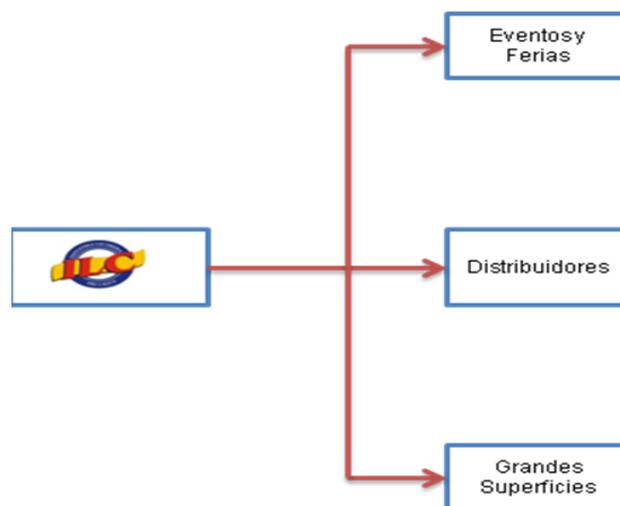
Para el diseño del modelo de logística inversa se procedió a identificar los eslabones que permitan trasladar los elementos reciclables desde la empresa productora, en este caso la ILC, hasta la organización encargada de manejar estos elementos para la conversión en nuevos insumos. Es decir, que los elementos reciclables siguen un recorrido desde el proveedor hasta el consumidor final, tal y como se muestra en la figura No. 9.

Teniendo en cuenta el recorrido y de acuerdo a los registros de ventas realizadas en el año 2010 directamente por la Industria Licorera del Cauca se evidenciaron varios grupos de compradores directos:

- **Ferias y eventos:** Este grupo de compradores adquieren los productos de la empresa para ferias municipales, eventos sociales y fiestas de barrio, entre otros, disponiendo directamente los productos al consumidor final en un tiempo muy corto y a grandes volúmenes. Cabe resaltar que los elementos reciclables que quedan después de su consumo se concentran en el mismo lugar de las ferias y eventos. También compran los productos, cuando lo necesitan en menor escala a otros distribuidores.
- **Distribuidores:** Los distribuidores son establecimientos comerciales que compran el producto a gran escala para distribuirlos en los establecimientos minoristas de los diferentes municipios del Departamento.
- **Grandes Superficies:** Son los almacenes y tiendas de cadena ubicados en los diferentes municipios del Departamento. Estos almacenes comprar a gran escala directamente a la Industria Licorera y ofrecen los productos directamente al consumidor final.

Basados en lo planteado anteriormente, podemos empezar a identificar el recorrido de los elementos reciclables de los productos después del consumo cuando salen de la industria Licorera hasta los clientes directos, como se muestra en la grafica No 39.

Gráfica No 39: Clientes directos de la Industria Licorera del Cauca



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo con la grafica anterior, solamente dos tipos de clientes directos venden los productos directamente al consumidor final: las ferias y eventos y las grandes superficies. Los distribuidores llevan los productos de la Industria Licorera del Cauca a los establecimientos comerciales para que estos los vendan directamente al consumidor final. Teniendo en cuenta lo anterior se procedió a identificar los establecimientos comerciales relacionados con la venta y distribución de licores en el Cauca de acuerdo a la clasificación<sup>6</sup> que hace la Cámara de Comercio del Cauca, reagrupándolos en dos grandes grupos.

- ✓ Tiendas
- ✓ Estancos
- ✓ Comercio al por mayor de licores
- ✓ Depósitos
- ✓ Graneros
- ✓ Discotecas

---

<sup>6</sup> Según la actividad económica que pertenecen.

- ✓ Bailaderos
- ✓ Estaderos
- ✓ Bares
- ✓ Cantinas
- ✓ Tabernas
- ✓ Casinos
- ✓ Billares
- ✓ Juegos de azar

Los tipos de establecimientos mencionados anteriormente, se organizaron en seis grupos, de acuerdo a su forma de venta y a su vez se dividieron en dos grandes grupos como lo muestra la tabla No 35.

Tabla No 35: Clasificación de los establecimientos comerciales

<b>Tipo de establecimientos</b>	<b>Tipo de venta de productos de ILC</b>
Tiendas y/o estancos	Venta sin consumo en el establecimiento
Comercio al por mayor de licores	
Depósitos y/o graneros	
Discotecas, bailaderos y/o estaderos	Venta con consumo en el establecimiento
Bar, cantina y/o taberna	
Casinos, billares y juego de azar	

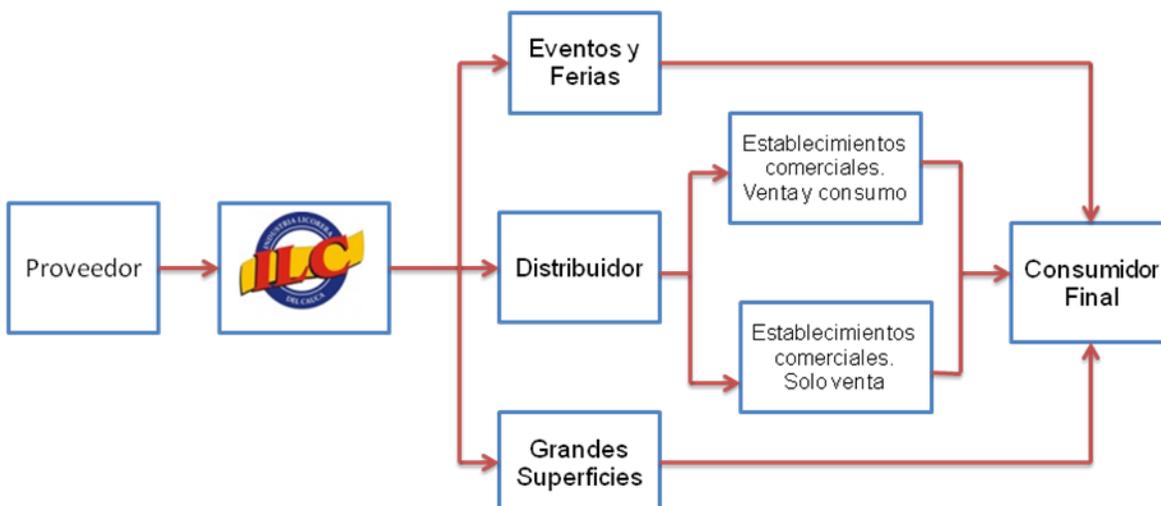
Fuente: Elaboración Propia

Todos los establecimientos comerciales mencionados en la tabla anterior distribuyen los productos de la Industria Licorera del Cauca al consumidor final. En los establecimientos comerciales donde se venden y se consumen los productos, es donde se concentra una gran cantidad de elementos reciclables en perfecto estado que son susceptibles de ser utilizados para la fabricación ilegal de licores.

Con lo realizado anteriormente se propone un modelo de recorrido de los productos teniendo en cuenta la forma como se van distribuyendo, desde el proveedor hasta el cliente final, como

se muestra en la figura No 40.

Figura No 40: Recorrido de los elementos reciclables de los productos de ILC

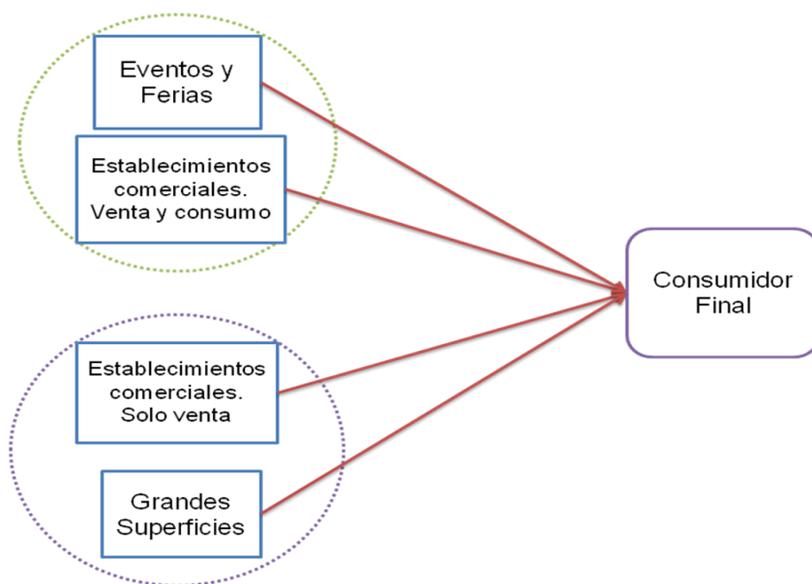


Fuente: Elaboración propia

En esta grafica se muestra la forma como hace el recorrido los productos, o los elementos reciclables, desde que se elaboran (Proveedor) hasta la forma como llegan al consumidor final quien los compra y lo consume de dos formas:

- En las ferias y eventos y en los establecimientos comerciales de venta y consumo: El cliente consume los productos en el mismo lugar que los compra, esto hace que se concentren grandes volúmenes de elementos reciclables en dicho lugares.
- En las grandes superficies y en los establecimientos comerciales de solo venta. El cliente compra los productos y los consume en el hogar, en reuniones familiares y/o eventos sociales de menor escala, por lo que hay una mayor dispersión de los elementos reciclables que quedan después del consumo de los productos. En la figura No. 41 se evidencian los lugares donde el consumidor final adquiere los productos.

Figura No 41: Lugares donde el consumidor final adquiere los productos de ILC



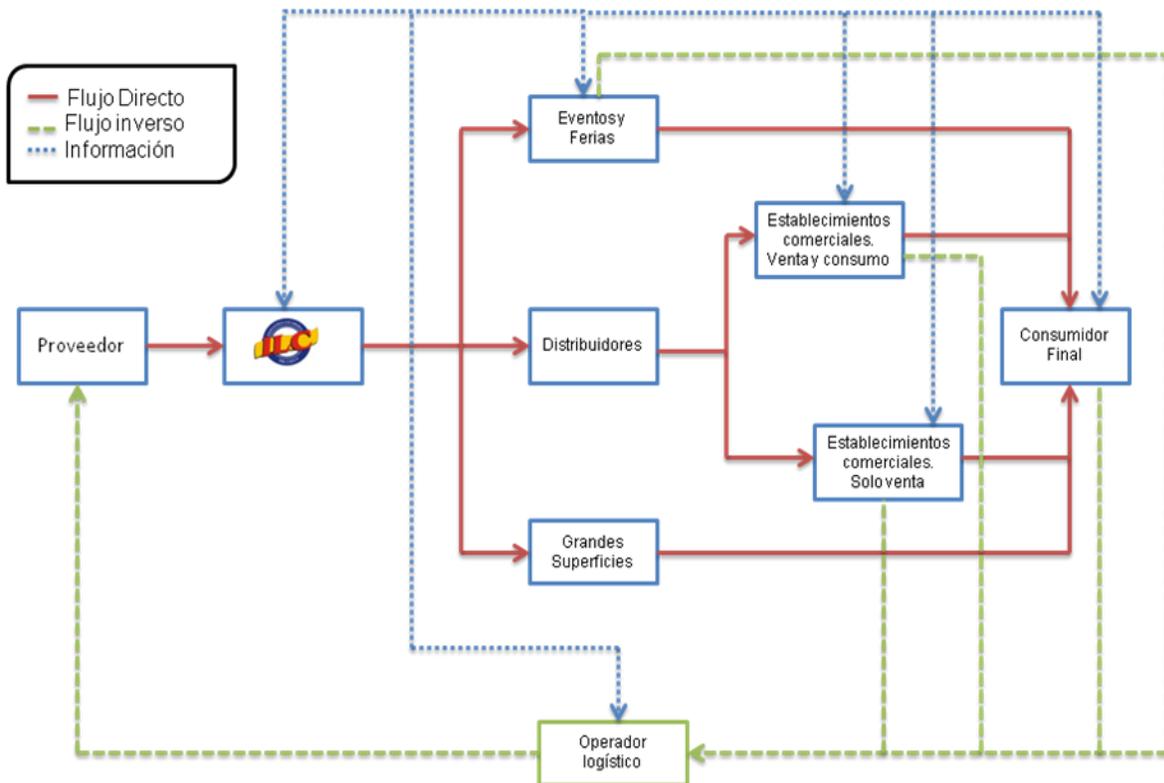
Fuente: Elaboración propia

En los lugares encerrados por el círculo de color verde se concentran grandes cantidades de elementos reciclables, por lo que se pueden recuperar más fácil mediante un operador logístico que se encargue de esta labor.

En los lugares encerados por el círculo de color morado no acumulan elementos reciclables, puesto que el consumidor se los lleva a los hogares y/o Reuniones familiares y sociales de menor escala. Aquí el consumidor es el responsable de canalizar los elementos reciclables hasta sitios cómodos para él y donde un operador logístico pueda recogerlos.

El operador logístico, puede tener la capacidad de acopiar los elementos reciclables y posteriormente llevarlos hasta la fabrica que los transforma nuevamente en insumos o simplemente transportarlos hasta un lugar de copio de otra organización. En la figura No. 42 podemos observar, cómo sería el recorrido de los elementos reciclables después del consumo de los productos de la Industria Licorera del Cauca proponiendo así el modelo de logística inversa para el caso que nos ocupa.

Figura No 42: Modelo de logística inversa de la Industria Licorera del Cauca.



Fuente. Elaboración propia

En este sistema, el operador logístico debe recuperar los elementos reciclables que se concentran en los eventos y ferias, en los establecimientos comerciales de venta y consumo y los que acumula el consumidor en los hogares. De acuerdo con los datos de la encuesta realizada a los establecimientos comerciales, existe un alto porcentaje de solo venta, que están dispuestos a recoger los elementos reciclables que el consumidor le entregue y posteriormente entregarlos al operador logístico a cambio del reconocimiento social por parte de la Industria Licorera del Cauca.

Este sistema de logística inversa propone una serie de estrategias integradas para su buen funcionamiento, para lo cual, es necesario establecer las características de un operador

logístico.

El operador logístico debe tener la capacidad de movilidad (vehículos de transporte de envases vacíos), la infraestructura apropiada para acopiar los elementos reciclables, destruir los envases vacíos y trasladar el casco de vidrio resultante hasta la fábrica. Los envases de vidrios se deben destruir para garantizar la no utilización y desvío de estos elementos a las fábricas de licor adulterado.

Teniendo en cuenta las zonas de mayor concentración de los elementos reciclables, se plantea utilizar tres operadores logísticos: uno en la zona norte del Departamento (Santander, Villa Rica y Padilla), otro en la zona centro del Departamento (Popayán y Piendamó) y, el último, en la zona sur (El Patía). La Industria Licorera, por su parte, debe hacer parte activa de este sistema puesto que es la más interesada para que los elementos reciclables tengan un buen destino.

A continuación se propone el plan para la recuperación de envases vacíos derivados del consumo de los productos de la Industria Licorera del Cauca en las tres zonas geográficas, propuestas anteriormente. El plan tiene un componente informativo y un componente de acción para los establecimientos comerciales con y sin consumo dentro de establecimiento, ferias, eventos y para el consumidor final como se muestra en la tabla No 36.

Tabla No 36: Componentes del plan para la recuperación de elementos reciclables de los productos de ILC.

	Componente Informativo	Componente de acción
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Establecimientos comerciales</li> <li>✓ ferias y eventos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Campañas de concientización</b></li> <li>• <b>Reconocimiento social</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estrategia 1: Recuperación de envases vacíos por medio de un operador logístico en la zona norte del Departamento del Cauca.</b></li> <li>• <b>Estrategia 2: Recuperación de envases vacíos por medio un operador logístico en la zona centro del Departamento del Cauca.</b></li> <li>• <b>Estrategia 3: Recuperación de envases vacíos por medio un operador logístico en la zona sur del Departamento del Cauca.</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Consumidor Final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Campañas de educación para reconocimiento de las características distintivas del licor adulterado.</b></li> <li>• <b>Campañas de incentivo a la destrucción de las etiqueta de los envases.</b></li> <li>• <b>Realizar mayor publicidad de la campaña “pago de recompensa por denunciar las fabricas de licor adulterado”</b></li> <li>• <b>Realizar campañas de concientización de entrega de envases vacios</b></li> </ul>	

Fuente: Elaboración Propia

- **Componente informativo** correspondiente a establecimientos comerciales, ferias y eventos. Este componente pretende informar y educar a los establecimientos comerciales, mediante campañas de concientización, para que propietarios y administradores comuniquen a los consumidores de la destrucción de etiquetas a los envases cuando consumen los productos de la Industria Licorera del Cauca. La Industria Licorera del Cauca ha lanzado publicidad

mediante afiches en los establecimientos, pero el “voz a voz” entre establecimientos y consumidores es más eficiente puesto que el cliente final presta más atención a las sugerencias del vendedor en el momento de la compra de los productos de la empresa.

Otro aspecto propuesto es el del reconocimiento social a los establecimientos comerciales y organizaciones que hagan parte del sistema de logística inversa. Este reconocimiento es tan importante como el mismo reciclaje, puesto que los establecimientos y las organizaciones participantes se van a sentir elogiadas por la labor que desempeñan. Se propone certificar a todos los establecimientos comerciales como “Caucano Responsable” a todos los establecimientos que se tengan la voluntad de recibir los envases vacíos por parte de los consumidores y posteriormente entregarlos al operador logístico.

- Componente informativo correspondiente al consumidor final. Se deben realizar campañas de educación más eficientes a los consumidores para que aprendan reconocer las características distintivas del licor adulterado y también instrucciones para que entreguen los envases vacíos al operador logístico. Igualmente realizar campañas publicitarias incentivando al consumidor para que destruya las etiquetas de los envases cuando estén consumiendo el producto.

Por último, pero no menos importante, se debe aumentar la divulgación de la campaña que se está realizando por parte de la Industria Licorera del Cauca, la de “Recompensa por denuncia de fábricas de licor adulterado”. Esta campaña ha sido un éxito, ya que se ha incrementado el número de denuncias y de fábricas desmanteladas en el Departamento.

- Componente de acción correspondiente a ferias, eventos, establecimientos comerciales y consumidor final. Para motivar la vinculación de operadores logísticos al sistema propuesto la Industria Licorera del Cauca debe incentivar a las organizaciones o asociaciones encargadas de recuperar y/o destruir los envases vacíos derivados del consumo de los productos de esta empresa. Este incentivo preferiblemente monetario realizará de acuerdo a la cantidad de elementos reciclado y/o destruidos.

Estrategia 1. Recuperación de Envases vacíos por medio un operador logístico en la zona norte del Departamento del Cauca para su posterior transporte y destrucción. Esta estrategia pretende cubrir los municipios del norte del Departamento del Cauca mediante un convenio con una organización o asociación para que realice el trabajo de operador logístico recuperando los envases vacíos concentrados en esta zona del Cauca.

Este operador logístico se encargará de recuperar envases vacíos de los establecimientos comerciales donde se vendan y consuman estos los productos. También se enfocarán en la recolección de envases vacíos de los eventos y ferias que se realizan en los diferentes municipios del Departamento del Cauca, ya que son eventos en donde se concentra la mayor cantidad de estos envases susceptibles de ser destinados a la fabricación ilegal.

Después los concentrarán en el municipio de Santander para que los vehículos de la Industria Licorera del Cauca los recojan y transporte hasta las instalaciones del operador logístico propuesto en la zona centro del Departamento. Este operador logístico se encargará de destruir los envases vacíos y de la disposición final del casco de vidrio resultante.

Estrategia 2. Recuperación de envases vacíos por medio un operador logístico en la zona norte del Departamento del Cauca. Esta estrategia pretende recuperar la mayor cantidad posible de envases vacíos en la zona centro del Cauca, para ello se debe realizar un convenio con una organización o asociación para que realice el trabajo de operador logístico recuperando los envases vacíos concentrados en esta zona mediante una ruta de reciclaje eficiente que abarque todo los establecimientos comerciales donde se puedan concentrar envases vacíos.

Estrategia 3: Recuperación de envases vacíos por medio un operador logístico en la zona sur del Departamento del Cauca.

La síntesis detallada de la estrategia 1, 2 y 3 se muestran en la tabla No. 37, 38 y 39 respectivamente.

Tabla No 37: Resumen estrategia 1

Objetivo: Recuperar envases vacíos por medio un operador logístico en la zona norte del Cauca quien los concentrará en el municipio de Santander, para transportarlos hasta el operador logístico de la zona centro para la posterior destrucción y disposición final.			
Actividad	Indicador (s)	Responsable	Observaciones
<b>Establecer convenios con una asociación del norte del Cauca interesada en participar de la campaña realizada por Industria Licorera del Cauca.</b>		ILC y Asociación	Para la celebración de los convenios, se debe dejar claro una meta de recuperación de envases vacíos establecida por la ILC y las asociaciones.
<b>Verificación de la cantidad de envases vacíos que la asociación recupera y transportarlos hasta el operador logístico</b>	No. de envases vacíos cuantificados / No de envases vacíos transportados	Asociación y un Funcionario de ILC	Se registra en un formato de entrega de envases vacíos.
<b>Dstrucción de los envases vacíos en la sede del operador logístico y verificación de la disposición final.</b>	No. de envases vacíos entregados / No. de envases destruidos	Operador Logístico y un Funcionario de ILC	Verificar disposición final
<b>Incentivo por recuperación de envases vacíos a la asociación.</b>	No. de envases recuperados * valor de incentivo	ILC	El pago se realizará mediante resolución de pago de acuerdo al respectivo convenio.
<b>Incentivo por destrucción y disposición final de envases vacíos por medio de un operador logístico.</b>	No de envases destruidos * Valor incentivo	ILC	El pago se realizará mediante resolución de pago de acuerdo al respectivo convenio.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38: Resumen estrategia 2

Objetivo: Recuperar los Envases vacíos, por medio de una Asociación, de la zona centro del Cauca para su posterior destrucción mediante una ruta eficiente.			
Actividad	Indicador (s)	Responsable	Observaciones
<b>Establecer convenios con una asociación de la Zona centro del Cauca que esté interesada en participar en el proceso logístico.</b>		ILC y Asociación	Para la celebración de los convenios, se debe dejar claro una meta de recuperación de envases vacíos establecida por la ILC y el operador logístico.
<b>Recolección de envases vacíos medio de una ruta eficiente en la ciudad de Popayán.</b>	No. de envases vacíos recogidos / No. de envases vacíos estimados a recoger	Operador Logístico	Se registra en un formato de entrega de envases vacíos.
<b>Destrucción de los envases vacíos y verificación de la disposición final.</b>	No. de envases vacíos entregados / No. de envases destruidos	Operador Logístico y un Funcionario de ILC	Verificar disposición final
<b>Incentivo por recuperación, destrucción y disposición final de envases vacíos al operador logístico</b>	No. de envases recuperados * valor de incentivo	ILC	El incentivo se realizará mediante resolución de pago de acuerdo al respectivo convenio.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39: Resumen estrategia 3

Objetivo: Recuperar envases vacíos por medio un operador logístico en la zona sur del Cauca quien los concentrará en el municipio del Patía, para transportarlos hasta el operador logístico de la zona centro para la posterior destrucción y disposición final.			
Actividad	Indicador (s)	Responsable	Observaciones
<b>Establecer convenios con una asociación del norte del Cauca interesada en participar de la campaña realizada por Industria Licorera del Cauca.</b>		ILC y Asociación	Para la celebración de los convenios, se debe dejar claro una meta de recuperación de envases vacíos establecida por la ILC y las asociaciones.
<b>Verificación de la cantidad de envases vacíos que la asociación recupera y transportarlos hasta el operador logístico</b>	No. de envases vacíos cuantificados / No. de envases vacíos transportados	Asociación y un Funcionario de ILC	Se registra en un formato de entrega de envases vacíos.
<b>Destrucción de los envases vacíos en la sede del operador logístico y verificación de la disposición final.</b>	No. de envases vacíos entregados / No. de envases destruidos	Operador Logístico y un Funcionario de ILC	Verificar disposición final
<b>Incentivo por recuperación de envases vacíos a la asociación.</b>	No. de envases recuperados * valor de incentivo	ILC	El pago se realizará mediante resolución de pago de acuerdo al respectivo convenio.
<b>Incentivo por destrucción y disposición final de envases vacíos por medio de un operador logístico.</b>	No. de envases destruidos * Valor incentivo	ILC	El pago se realizará mediante resolución de pago de acuerdo al respectivo convenio.

Fuente: Elaboración propia

Basados en la propuesta y diseño del plan para la recuperación de los elementos reciclables que quedan después del consumo de los productos de la Industria Licorera del Cauca y teniendo en cuenta el desarrollo del trabajo se evidencia que se desarrollaron en su totalidad los objetivos planteados.

## 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las principales conclusiones obtenidas en la realización de este trabajo de pasantía referente a la problematización y objetivo propuestos fueron:

- El nivel de reciclaje, de los elementos que quedan después del consumo de los productos de la Industria Licorera del Cauca, en el Departamento, es incipiente, debido a la falta de organizaciones dedicadas a esta actividad. Gracias al bajo nivel de reciclaje, la actividad ilícita de fabricación de licores se convierte en una amenaza latente para la industria Licorera del cauca y para el departamento.

La fabricación de licor adulterado en el Departamento del cauca deja serios problemas, a nivel económico y a nivel social, debido a que disminuye los ingresos para la empresa y para el Departamento vía impuesto al consumo de licores. También genera un peligro para la salud pública a causa del consumo de estos licores fraudulentos.

- Existe voluntad por parte de los establecimientos comerciales y de los hogares encuestados para que se concentren los elementos reciclables en estos lugares y así el operador logístico pueda hacer la debida recolección.

La logística inversa propuesta en este trabajo pretende, además de reducir el impacto ambiental, generar un beneficio colateral, la reducción de la fabricación ilegal de licores a causa de los envases vacíos no reciclados.

De acuerdo a lo investigado durante la realización del trabajo se recomienda que la Industria Licorera del Cauca disponga de recursos para la realización del plan de acción propuesto teniendo en cuenta que la cantidad de dejados de percibir por la empresa y el Departamento es demasiado alta por culpa de la adulteración y el contrabando. Esto sin considerar los efectos sociales, ambientales y económicos colaterales para la población y otras entidades del Departamento.

Asimismo, es necesario proporcionar apoyo, acompañamiento e incentivos tanto a organizaciones de reciclaje existente en el Departamento y a la creación de nuevas empresas recicladoras para contrarrestar el bajo porcentaje de reciclaje que existe.

También se recomienda que la Industria Licorera junto con la Oficina de Rentas del Departamento del Cauca, comuniquen a las autoridades encargadas para que ejerzan mayor control en establecimientos comerciales, ferias y eventos sociales de gran escala donde se comercialice licores para que estos sitios no sean blanco fácil de los fabricantes de licor adulterado.

Finalmente, es preciso analizar las estrategias implementadas en otros Departamentos de Colombia para contrarrestar la adulteración de licores.

Por ejemplo, en el Departamento de Cundinamarca es posible comprobar la legalidad del licor a través del teléfono celular. Los consumidores de los licores producidos por la Fábrica de Licores de Cundinamarca podrán saber, de antemano, si la botella que van a consumir es legal o si ha sido adulterada. Quienes dispongan de un celular con plan de datos podrán verificar la legalidad del producto, en menos de dos minutos.

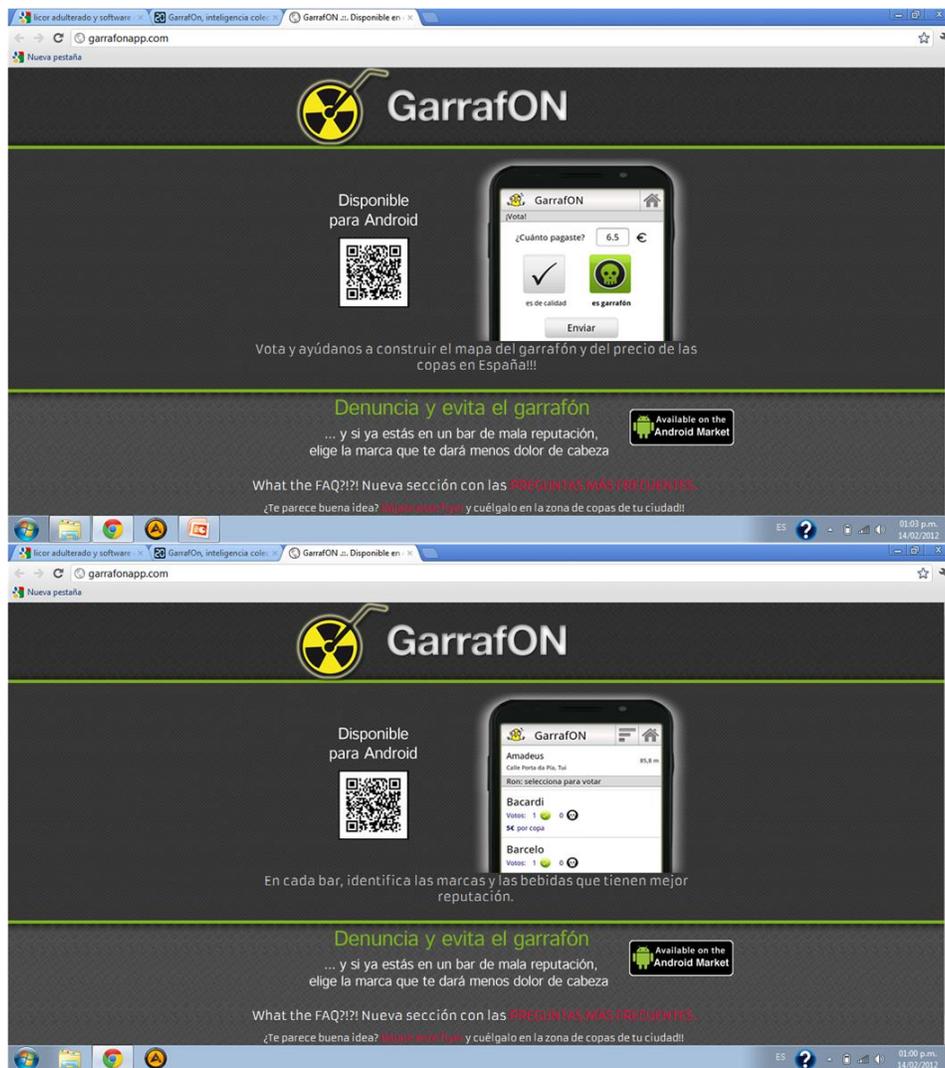
Para realizar esta operación, es necesario bajar de manera gratuita un software para escanear códigos bidimensionales<sup>7</sup> o código QR. Una vez se cuente con el programa, se toma una foto de la estampilla del producto y el sistema automáticamente verifica la legalidad de la botella. Los ciudadanos que no cuentan con plan de datos en su celular, pueden comunicarse las 24 horas del día a un número telefónico disponible y digitar el número de la estampilla. Allí se le informará si el producto es legal o no. Esta iniciativa desarrollada por la Gobernación de Cundinamarca, tuvo una inversión de 4.300 millones de pesos y busca combatir a las bandas de falsificadores de licor.

---

<sup>7</sup> Son códigos de barra de respuesta rápida que se pueden leer desde un computador, Smartphone o tablet mediante un dispositivo de captura de imagen como un escáner o cámara de fotos y con un software que reconozca estos códigos. También se debe tener acceso a internet para las direcciones web.

En España, se están desarrollando redes sociales en internet para compartir información de los establecimientos comerciales de mala reputación o que venden licores adulterados y de contrabando. En la figura No. 45 se puede ver un sitio web donde las personas pueden verificar la autenticidad del licor mediante un código bidimensional y, si es de contrabando, pueden darle una mala calificación al establecimiento que vende este tipo de productos.

Figura No 45: Software utilizado en España para identificar licor adulterado



Fuente: [www.garrafonapp.com](http://www.garrafonapp.com)

## LISTA DE REFERENCIAS

Barringer, E. (1954), *The story of Scra.*, Washington D.C., Estados Unidos de América. Ed. Michigan

Bermeo, J. R. (2011). *El proceso estratégico*. [Documento no publicado]. Universidad del Cauca. Popayán, Cauca.

Bloemhof-Ruward J., Van Beek P., Hordijk L. y Van Vassenhove L. (1995), *Interactions between operational research and environmental management*, [Investigación publicada] European Journal of operational research 85. Viena, Austria.

Cámara de Comercio del Cauca. (2007), *Portal de servicios virtuales; Directorio empresarial*. Obtenido el 5 de mayo de 2011. Disponible en: <http://www.cccauca.org.co/virtual/virtual/index.php>.

Departamento Administrativo Nacional de estadística DANE. (2011), *Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005 – 2020*. Obtenido el 10 de mayo de 2011. Disponible en: [http://190.25.231.237/proyecciones/tematico\\_color/DANE\\_TEMATICO.html](http://190.25.231.237/proyecciones/tematico_color/DANE_TEMATICO.html)

EcoFinanzas (2011), *Council of logistic manegment*. Obtenido el 28 de marzo de 2001 Diccionario Virtual. Disponible en: [http://www.eco-finanzas.com/diccionario/C/COUNCIL\\_OF\\_LOGISTICS\\_MANAGEMENT.htm](http://www.eco-finanzas.com/diccionario/C/COUNCIL_OF_LOGISTICS_MANAGEMENT.htm)

Garrafon. (2011), *Denuncia y evita el Garrafón*. Obtenido el 15 de marzo de 2012. Disponible en: <http://www.garrafonapp.com>

García Olivares A. (2003), *Recomendaciones táctico operativas para implementar un*

*programa de Logística inversa. Estudio de Caso en la Industria del reciclaje de plásticos.*  
México DC, México DF. Ed. Eumed

Industria Licorera del Cauca ILC. (2011), *Historia de la empresa, pasado, presente y futuro.*  
Obtenido el 20 de septiembre de 2011. Disponible en:  
<http://www.aguardientecaucano.com/home>

López Parada (2010), *Incorporación de la Logística Inversa en la cadena de suministros y su influencia en la estructura organizativa de las empresas.* [Tesis Doctoral no publicada],  
Universidad de Barcelona. Barcelona, España. Disponible en:  
[http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/1493/04.JLP\\_4de10.pdf?sequence=5](http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/1493/04.JLP_4de10.pdf?sequence=5)

Medina, M. (1999). *Reciclaje y desechos sólidos en América latina.* México DC, México DF.  
Ed. Frontera norte.

Ministerio de Educación nacional. (2010), *Colegios de Popayán comprometidos con el reciclaje.*  
Obtenido el 4 de noviembre de 2011. Disponible en:  
<http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-236116.html>.

Porter M. (1985), *Ventaja Competitiva: Creación y Sostenimiento de un desempeño superior.*  
México D.C., México D.F. Ed. Continental.

Rubio Lacoba S. (2003), *Sistema de Logística Inversa en la Empresa: Análisis y Aplicaciones.*  
[Tesis Doctoral no publicada]. Universidad de Extremadura. Badajoz, España. Obtenido  
el 25 de febrero del 2011, disponible en:  
[http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=como+es+de+verde+su+marketing+de+ba%C3%B1e+legil&source=web&cd=4&ved=0CDkQFjAD&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fservlet%2Fdfichero\\_articulo%3Fcodigo%3D1341410&ei=w6SFT9D6KIPI9gTVwvDeCA&usq=AFQjCNF9K3cubBRx\\_WzP8FRdTdhgilfe3Q&sig2=4mA8T3ak8DFYDbgodOZEOA](http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=como+es+de+verde+su+marketing+de+ba%C3%B1e+legil&source=web&cd=4&ved=0CDkQFjAD&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fservlet%2Fdfichero_articulo%3Fcodigo%3D1341410&ei=w6SFT9D6KIPI9gTVwvDeCA&usq=AFQjCNF9K3cubBRx_WzP8FRdTdhgilfe3Q&sig2=4mA8T3ak8DFYDbgodOZEOA)

Wikipedia Enciclopedia libre. (2010), *Código QR.* Obtenido el 20 de febrero de 2012.

Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo\\_QR](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_QR)

Yin R. (1989), *Case Study Research: Design and Methods*, New buy Park. California, Estados Unidos de América. Ed. Lauren Habib.

# ANEXOS

## **ANEXO A: Formato de entrevista a funcionario de la Industria Licorera del Cauca**

### **ENTREVISTA A FUNCIONARIO DE LA INDUSTRIA LICORERA DEL CAUCA**

**Entrevista No** \_\_\_\_\_

**Nombre del funcionario:** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

**Objetivo de la entrevista:** Obtener información en profundidad acerca de la adulteración de los productos de ILC, los lugares con mayor concentración de fábricas ilegales.

Nota: para esta entrevista vamos a llamar Licores, solamente a los productos que fabrica la Industria Licorera del Cauca

1. ¿Desde cuando la Industria Licorera del Cauca tien información sobre adulteración de licores en el Departamento del Cauca?
2. ¿Quién(s) es el encargado, en la empresa, de la labor que contribuye a disminuir la fabricación ilegal de licores?
3. ¿Que estrategias realiza la ILC para disminuir la fabricación, comercialización y venta ilegal de licores en el Departamento?
4. ¿Cuales son los productos de la ILC que más se fabrica de manera ilegal en el departamento?
5. ¿Considera usted, que la gestión que hace la ILC para reducir la fabricación ilegal ha sido eficiente?, ¿porque?
6. ¿Con que instituciones trabaja la ILC en conjunto para la investigación y desmantelamiento las fábricas ilegales de licores en el Cauca?
7. ¿Existen documentos que permitan conocer cuál ha sido la función de la ILC en la disminución de la fabricación ilegal de licores?
8. ¿La ILC tiene información que permita conocer cuales son los municipios con mayor fabricación y comercialización ilegal de licores?
9. La ILC tiene estadísticas que permita conocer o estimar:
  - Cantidad de productos fabricados ilegalmente en el Departamento
  - Números de fabricas desmanteladas hasta la fecha en el departamento
  - Cantidad de botellas, tapas y cajas de los productos de la ILC destinadas la fabricación ilegal de licores.
  - Los municipios con mayor cantidad de fábricas ilegales de licores.

- Los municipios con mayor venta de licores ilegales.
- Puntos de venta en el Departamento de licor fabricado ilegalmente.

10. Cuales son las modalidades y estrategias que manejan las fábricas ilegales para la producción, comercialización y venta de licores que se han descubierto.

11. Cuáles son los municipios con mayor consumo de licores fabricados ilegalmente.

12. ¿Qué opinión tiene usted de la gestión que hacen las autoridades municipales y departamentales con miras a reducir la fabricación ilegal de licores en el Departamento?

13. ¿En que aspectos considera usted se ha fallado en la ILC para evitar la fabricación, comercialización y venta ilegal de los productos de la empresa?

#### **Anexo B: Encuesta para aplicar a establecimientos comerciales**