

# **ANÁLISIS AMBIENTAL DEL METABOLISMO DE LOS ALIMENTOS EN LA PLAZA DE MERCADO MINORISTA DE PEREIRA IMPALA**

**Nelcy Pamela Hinestroza Romaña**

**Lina Marcela Ríos Botero**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL  
2015**

**ANÁLISIS AMBIENTAL DEL METABOLISMO DE LOS ALIMENTOS EN LA  
PLAZA DE MERCADO MINORISTA DE PEREIRA IMPALA**

**Nelcy Pamela Hinestroza Romaña**

**Lina Marcela Ríos Botero**

**Trabajo de Grado presentado como Requisito para optar al título de  
Administrador Ambiental**

**Director:**

**PhD MSc TITO MORALES PINZÓN**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL**

**2015**

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Presidente del jurado

---

Jurado

## **AGRADECIMIENTOS**

**Lina Marcela Ríos Botero**

Agradezco a mis padres por su gran esfuerzo, a mis compañeros por sus vivencias y a los docentes por su esmero y dedicación.

**Nelcy Pamela Hinestroza Romaña**

A todos los que me brindaron su apoyo, conocimiento y fortaleza para alcanzar la más anhelada meta en este camino de aprendizaje que apenas comienza.

## Tabla de Contenido

1	INTRODUCCIÓN .....	1
2	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	3
3	JUSTIFICACIÓN .....	5
4	OBJETIVOS .....	7
4.1	Objetivo general .....	7
4.2	Objetivos específicos .....	7
5	MARCO REFERENCIAL .....	8
5.1	Historia de la plaza de mercado.....	8
5.2	Marco teórico.....	9
5.3	Marco normativo.....	12
6	METODOLOGÍA .....	17
7	ANÁLISIS Y COMPORTAMIENTO DEL FLUJO DE LOS ALIMENTOS, UNA REVISIÓN GENERAL EN DIFERENTES ESCALAS .....	21
7.1	Comportamiento de la agricultura en Colombia.....	21
7.2	<i>Comportamiento de los flujos de alimentos en la región</i> .....	24
7.3	Regiones Productoras.....	27
7.4	Productos consumidos .....	30
7.4.1	Crecimiento del consumo .....	32
7.4.2	Dinámica poblacional.....	33
8	FLUJOS DE ALIMENTOS EN LA PLAZA MINORISTA IMPALA.....	36
8.1	Análisis de los Flujos de Entrada de alimentos a la plaza minorista IMPALA .....	37
8.2	Análisis de los flujos de Procesos de alimentos que llegan a la plaza .....	42
8.3	Análisis de los flujos de Salida de los alimentos en la Plaza minorista IMPALA .....	46
8.4	Aspectos sociales en la plaza de mercado.....	50

9	FORMULACIÓN DE PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL IDENTIFICADA .....	57
9.1	Clasificación de los escenarios. ....	63
9.2	Propuesta de indicadores de evaluación de la sostenibilidad. ....	64
9.3	Fortalecer las alianzas productivas.....	67
9.4	Mejorar la Asistencia técnica en la región.....	69
9.5	Unificar gremios con pequeños productores .....	71
9.6	Incrementar la frontera agrícola local (usos del suelo) .....	72
10	CONCLUSIONES .....	75
11	RECOMENDACIONES .....	77
12	BIBLIOGRAFÍA .....	79
13	ANEXOS. ....	82
13.1	Anexo 1. Formato de encuesta. ....	82
13.2	Anexo 2. Fotos de la plaza de mercado minorista IMPALA. ....	86

## Índice de tabla.

TABLA 1. NORMAS Y DIRECTRICES GENERALES DICTADAS POR LOS MINISTERIOS.	13
TABLA 2. REVISIÓN DE NORMAS PARA TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS.	14
TABLA 3. REGLAMENTACIÓN PARA EL CONTROL Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.	16
TABLA 4. RESUMEN DEL PROCESO METODOLÓGICO PROPUESTO SEGÚN OBJETIVOS DEL TRABAJO DE GRADO.	19
TABLA 5. ÁREA SEMBRADA ENTRE LOS AÑOS 2004-2012.	26
TABLA 6. TONELADAS DE ALIMENTOS MENSUALES QUE INGRESAN A MERCASA.	26
TABLA 7. PRINCIPALES ALIMENTOS DE LA CANASTA FAMILIAR DE LOS AÑOS 2012 Y 2013.	28
TABLA 8. ALIMENTOS QUE INGRESAN ANUALMENTE A MERCASA.	30
TABLA 9. ALIMENTOS QUE INGRESAN A MERCASA MENSUALMENTE EN EL AÑO 2013.	31
TABLA 10. ALIMENTOS QUE INGRESAN A MERCASA MENSUALMENTE EN EL AÑO 2014.	31
TABLA 11. PRODUCTOS QUE MAYOR ADQUIEREN LAS VIVIENDAS SEGÚN ESTRATOS.	32
TABLA 12. POBLACIÓN POR ÁREA DE RESIDENCIA MUNICIPIO DE PEREIRA 2013.	34
TABLA 13. NÚMERO DE PROCEDENCIAS DE LOS ALIMENTOS EN IMPALA.	41
TABLA 14. RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLÓGICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS BIODEGRADABLES GENERADOS EN LA CENTRAL MINORISTA IMPALA.	47
TABLA 15. CAUSAS Y MANIFESTACIONES DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.	58
TABLA 16. MATRIZ DE VESTER RELACIONADA CON LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.	59
TABLA 17. MATRIZ DOFA.	62
TABLA 18. PROPUESTA DE INDICADORES DE PARA LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE LA PLAZA DE MERCADO IMPALA.	64

## Índice de Figuras.

FIGURA 1. COMPORTAMIENTO DE LA AGRICULTURA RISARALDENSE 2004-2012.	25
FIGURA 2. PARTICIPACIÓN EN PORCENTAJE DE LOS DEPARTAMENTOS QUE ABASTECEN A IMPALA.	38
FIGURA 3. PREFERENCIAS DE LOS COMERCIANTES DE IMPALA PARA ABASTECERSE DE ALIMENTOS.	39
FIGURA 4. NÚMERO DE PROCEDENCIA DE LOS ALIMENTOS A IMPALA.	40
FIGURA 5. REGIONES PROVEEDORAS DE ALIMENTOS PARA IMPALA EXPRESADO EN TON/SEMANA	42
FIGURA 6. CANTIDAD POR GRUPOS DE ALIMENTOS COMERCIALIZADOS SEMANALMENTE EN IMPALA	43
FIGURA 7. CANTIDAD DE PRODUCTOS EN TONELADAS QUE SE COMERCIALIZAN SEMANALMENTE EN LA PLAZA DE MERCADO IMPALA.	44
FIGURA 8. MUNICIPIOS QUE SE ABASTECEN DE IMPALA.	45
FIGURA 9. MEDIOS DE TRANSPORTE QUE ES UTILIZADO PARA EL ABASTECIMIENTO Y COMERCIALIZACIÓN EN IMPALA.	46
FIGURA 10. POBLACIÓN QUE MANIFIESTA PRESENCIA DE MALOS OLORES EN LA PLAZA DE MERCADO.	48
FIGURA 11. PROCEDENCIA DE LOS MALOS OLORES EN LA PLAZA DE MERCADO.	49
FIGURA 12. PRESENCIA DE VECTORES EN LA PLAZA DE MERCADO.	50
FIGURA 13. PREFERENCIAS DE LOS CLIENTES.	51
FIGURA 14. TIPO DE TENENCIA DE LOS LOCALES.	51
FIGURA 15. INGRESOS MENSUALES POR LOCAL.	52
FIGURA 16. NIVEL ACADÉMICO.	53
FIGURA 17. PORCENTAJE DE AFILIACIÓN DE LOS COMERCIANTES A EPS	54
FIGURA 18. PORCENTAJE DE AFILIACIÓN DE COMERCIANTES A ARP.	55
FIGURA 19. EMPLEOS GENERADOS	55
FIGURA 20. PROPORCIÓN DE LOCALES MAYORISTAS Y MINORISTAS.	56
FIGURA 21. PLANO CARTESIANO DE LA MATRIZ DE VESTER.	60
FIGURA 22. ESCENARIOS.	63
FIGURA 23. RELACIÓN DE LOS INDICADORES.	64

# 1 INTRODUCCIÓN

El crecimiento acelerado de las ciudades ha traído cambios significativos en el sistema social, físico y ambiental de las urbes, tanto positivos como negativos, provocando una dinámica creciente y apresurada en el uso de materia y energía, así como también en las interacciones entre los distintos materiales requeridos para el desarrollo físico de las ciudades es decir, en la oferta y demanda de los alimentos, los servicios públicos domiciliarios, el desarrollo económico, la infraestructura social y política, entre otros.

En consecuencia de lo anterior se ha desatado un desequilibrio en la sociedad-naturaleza, existiendo menos actividad agrícola y mayor actividad industrial. Con un alto grado de dependencia de las áreas urbanas con el territorio ya que "...la vitalidad de la ciudad depende, entre otras muchas cosas, de sus relaciones con las áreas aledañas, de la eficiencia y eficacia de los procesos internos y de las redes de abastecimiento local, regional y global" (Díaz. J, 2012).

Por otra parte los centros urbanos posibilitan la existencia del hombre gracias a la gestión de los flujos de materia y energía, por lo que una de sus dos funciones ecológicas principales (Carrizosa, 2009), la de "*reemplazar la calidad de vida rural*", se valida; mientras que la de "*no deteriorar el entorno natural*" queda en entre dicho sólo por las restricciones de las leyes naturales.

Por lo tanto, la identificación y entendimiento de la dinámica del flujo de energía y materia en el sistema urbano es de gran utilidad para generar propuestas que permitan obtener un adecuado desarrollo sostenible ambiental, económico y social. Así mismo las plazas de mercado son lugares de encuentro entre compradores y vendedores, de intercambio cultural, de transformación urbana por tal, son sitios en los que se generan nodos de concentración que deben de tener una adecuada gestión que garanticen el funcionamiento óptimo en todos los procesos.

De esta manera, las plazas de mercado son además lugares en los que se da intercambio de materia y energía, las cuales tienen como función suministrar alimentos de la canasta familiar que a su vez son traídos de zonas rurales para satisfacer las necesidades de la población urbana, siendo objeto de interés como futuros profesionales en Administración Ambiental, analizar el metabolismo y la dinámica de los alimentos desde la producción agrícola como también conocer el comportamiento de estos sistemas para generar acciones y recomendaciones que ayuden a mejorar la calidad de vida de los consumidores finales a partir de una adecuada gestión urbana de los alimentos.

## 2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la Plaza Minorista de Pereira existen condiciones que no favorecen el justo intercambio con los proveedores dejando particularmente en desventaja a los agricultores de la región en términos de cantidad, variedad y precios en los productos.

La plaza de mercado minorista a pesar de estar ubicada en la zona céntrica de la ciudad no tiene la afluencia de clientes esperada, puesto que no es un sitio atractivo a simple vista para que la mayoría de los habitantes se puedan abastecer de alimentos por el concepto que se tiene de plaza o galería de mercado frente a los grandes supermercados existentes en la ciudad, visto que se cree; que son lugares sucios y desordenados en el que se venden productos de mala calidad, lo que obliga a muchos de los vendedores a cerrar sus puestos de trabajo o rebajar los precios de los productos hasta el punto de no obtener la ganancia esperada y en algunos casos llevar los productos hasta otro sitio o Municipio para ser comercializados con el fin obtener la rentabilidad esperada.

Esta situación hace que una gran cantidad de los alimentos perezcan y terminen su vida útil sin que haya una alternativa de reutilización o reconversión de estos residuos, quedando el interrogante sobre la dimensión del impacto ambiental positivo o negativo que esta actividad comercial y su contexto pueda generar.

La dinámica comercial de la Plaza Minorista como todo sistema tiene unos flujos de entrada, un proceso y otros flujos de salida. Estas salidas para el caso objeto de estudio está representada en dinero, subproductos y principalmente en desechos, siendo estos los de mayor impacto negativo puesto que no se les hace un debido manejo, convirtiéndose en la causa aparente de situaciones de insalubridad por ser foco de vectores transmisores de enfermedades infecciosas, además de generar contaminación por malos olores en el sector. Sin embargo, esta situación es solo descriptiva y no ha sido debidamente caracterizada.

Hasta la fecha en la plaza de mercado minorista de la ciudad de Pereira no se ha hecho un estudio de las condiciones de abastecimiento entre los tipos de productos, cantidades y origen de los mismos, así como tampoco existe una identificación de los canales de distribución, es decir, los pequeños agricultores locales, por tal motivo como una primera contribución a la generación de propuestas que atiendan la problemática general planteada, es necesario identificar las zonas de abastecimiento y estudiar el comportamiento de los flujos de alimentos con el propósito de formular estrategias o propuestas que contribuyan con la participación de sectores productivos de la región con el fin de

contribuir hacia un desarrollo agrícola más sostenible y una mejor gestión de los alimentos y sus residuos.

### 3 JUSTIFICACIÓN

La dinámica de comercialización de los alimentos en las plazas de mercado se ha dado de manera espontánea, respondiendo a la especulación sobre el comportamiento tanto de los precios como de las condiciones y aptitudes agrícolas del sector. Hasta el momento no se ha profundizado en el análisis de dicho comportamiento; lo que hace difícil descifrar la verdadera procedencia de los alimentos, los canales de distribución y el destino final de cada producto puesto en el mercado dejando oculto la relación ambiental entre cada una de las etapas de la comercialización de los alimentos.

La plaza de mercado de Pereira hasta el momento sólo ha sido un sitio de recepción y comercialización de alimentos, seguidos de una generación de impactos ambientales, principalmente por el inadecuado manejo de los residuos en su mayoría orgánicos que resultan de la deficiente gestión ambiental de los alimentos. Por lo tanto se hace necesario un análisis profundo del metabolismo y flujo de los alimentos que den cuenta de toda la dinámica presente en la comercialización y aspectos ambientales de dicha actividad económica.

Realizar un estudio desde el enfoque del análisis del metabolismo urbano es muy importante para el profesional en Administración Ambiental ya que "...el metabolismo se constituye como un concepto que abstrae, soporta y permite la coexistencia de los elementos naturales de un centro urbano con los valores sociales y económicos que sus individuos hacen de él y los ecosistemas que lo rodean, soportan y sufren su actividad. Contribuye a la medición de la sostenibilidad de las metrópolis" (Gerardet. et al, 1999).

Por lo tanto el análisis metabólico será importante para visualizar la plaza de mercado como un sistema inmerso en la urbe que interactúa con lo rural por medio de los flujos existentes en la producción y comercialización de alimentos; así, el análisis del flujo será pertinente para la comprensión y descripción de la actividad productiva que da soporte a la comercialización y posterior consumo de los mismos.

El análisis ambiental de los flujos es de vital importancia para el acercamiento y abordaje de los conflictos ambientales que se puedan generar por la complejidad de la actividad a la que están destinadas las plazas de mercado a pequeña y gran escala, para poder tener herramientas que sean útiles en la mejora de las condiciones actuales y contribuir a hacer una mejor gestión de los alimentos a futuro.

En este sentido la formación académica del Administrador Ambiental es de gran importancia puesto que; profesionalmente está capacitado para abordar

problemáticas ambientales de esta índole y buscar las posibles alternativas de solución o mitigación de los impactos. Su habilidad para visualizar las manifestaciones de la problemática de una manera holística, también lo pondrá en ventaja sobre otros profesionales para poner en diferentes perspectivas la situación actual con el propósito de encontrar la mejor o las mejores alternativas de solución para el caso particular.

## **4 OBJETIVOS**

Para el desarrollo de este trabajo y en coherencia con la problemática planteada, se han planteado los siguientes objetivos:

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Analizar ambientalmente el flujo de los alimentos en la plaza de mercado minorista de Pereira.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar un análisis de la producción y distribución de los alimentos Nacional, Regional y Local que llegan a la Plaza Minorista IMPALA.
- Estimar el flujo de alimentos en la plaza minorista de mercado.
- Realizar una evaluación ambiental del flujo de los alimentos en la plaza de mercado.
- Generar propuestas para mejorar la gestión ambiental de los alimentos en la plaza de mercado.

## 5 MARCO REFERENCIAL

### 5.1 HISTORIA DE LA PLAZA DE MERCADO

Las plazas de mercado en las ciudades han surgido por la necesidad de intercambio de bienes alimenticios a causa del auge y crecimiento población urbano acelerado en las últimas décadas.

La plaza de mercado de Pereira llamada antiguamente galería central estaba situada en la plaza Bolívar en el año 1923, la cual fue desplazada por un incendio y también por el desarrollo urbano a lo que hoy conocemos como Ciudad Victoria, la cual está comprendida entre las calles 16 y 17 con las carreras novena y décima y que en ese entonces tenía como actividades comerciales el intercambio y venta de ropa, alimentos, artesanías, carnes, entre otras (Bustamante M, et al Ramírez C, 2009).

No obstante con el paso de los años el sector de la galería central fue también lugar para abarcar problemas sociales tales como la prostitución, drogadicción, mendicidad convirtiéndose en un lugar vulnerable en términos sociales, ambientales y físicos, con ausencia de planificación y control de los entes territoriales.

Con el concepto de renovación urbana desde los años 60, la galería central tenía que ser reubicada por la posición estratégica en la ciudad, es decir el centro de Pereira, siendo considerada esta zona con características antiestéticas y que intervenía en el desarrollo urbano, finalmente a causa del deterioro de las instalaciones físicas y el suceso del Terremoto del Eje Cafetero de 1999, se consolidó la reubicación por amenaza no mitigable de las actividades de mercado en distintos bazares entre los años 2001-2004, pero solo hasta los años comprendidos entre 2004-2007 se logró la concentración total de los vendedores ambulantes que ejercían sus actividades en la galería central en el sitio que hoy conocemos como plaza de mercado minorista IMPALA, ubicada en la calle 41 con carrera 10 (Bustamante M, et al Ramírez C, 2009).

## 5.2 MARCO TEÓRICO

“El comienzo de la modernización en los países de América Latina en particular y del Tercer Mundo en general, se presentó antes, el contexto de su conceptualización contemporánea aparece con los objetivos de desarrollo del naciente organismo de las Naciones Unidas a raíz de la finalización de la Segunda Guerra Mundial. Como el modelo deseable era el de los países que habían experimentado la Revolución Industrial, el concepto de modernización se subordinó al de desarrollo, suponiendo la meta de la industrialización capitalista. La modernización implicaba una postura pragmática del capitalismo industrial”. (Buitrado, 2015).

Del mismo modo Colombia desde hace más de cuarenta años se ha venido involucrando en un proceso de modernización, no obstante este concepto nos lleva a pensar que ser moderno es vivir en áreas urbanas e implementar el uso de tecnología en fin de obtener un desarrollo urbano económico y social, sin embargo hoy en pleno siglo XXI, esta noción tiene otra perspectiva en el cual no se piensa solamente en la implementación tecnológica para la población urbana, sino también en la población rural dado por la importancia que tiene para el progreso del mismo, reconociéndola como fuente de crecimiento económico, en la producción de la canasta básica familiar e importación productos agrícolas y forestales en un planeta globalizado.

Nuestro País es en su mayoría rural, pese a esto cuenta con un modelo de desarrollo desapropiado el cual lo ha llevado al decrecimiento económico, social, político y ambiental. El modelo de desarrollo que hoy en día se emplea en Colombia no es adecuado para las condiciones, poblaciones y estilos de vida que tienen la mayoría de la población, puesto que la mayor parte del territorio “...el 94,4%, es decir, 1.954.465 km<sup>2</sup> es rural (31% pertenece a resguardos indígenas), un espacio ligeramente poblado o totalmente yermo, en el que ha fracasado un modelo de desarrollo que ha priorizado el mercado sobre el Estado” (Álvarez, 2013).

Así mismo el modelo de desarrollo que rige a nuestro País no está hecho en igualdad de condiciones, se fundamentó sólo en el sector urbano dejando a un lado al rural, en el cual según el Informe de Desarrollo Humano (2011) este modelo tuvo un gran error ya que no solucionó primero la situación agraria, conllevando al uso inadecuado de los recursos y deteriorando el equilibrio entre la sociedad urbana y la rural.

Igualmente según el informe de Desarrollo Humano (2011) la falta de regulación y control del Estado en la planificación de las áreas rurales ha conducido a el uso inadecuado de las tierras, la explotación descontrolada de los recursos naturales, los asentamientos humanos en áreas vulnerables, la pérdida de identidad cultural

de los campesinos, y a su vez ha provocado el deterioro de la educación a causa del abandono social, la falta de oportunidades y a la exclusión de la población rural a participar en procesos políticos.

En este mismo sentido, la solución a la deuda social y política rural en Colombia necesita de más del apoyo del Estado en el mercado y menos mercado en el estado, es decir que el sector rural requiere que en las políticas públicas el estado intervenga y ejecute más proyectos y planes para mejorar la situación actual del mercado agrario, en fin de compensar y mitigar los problemas que existen en dicho sector.

Así mismo, una herramienta antrópica urbana para gestionar y controlar el equilibrio entre la sociedad y naturaleza es la noción de metabolismo urbano el cual según (Wolman, 1965) quien fue quien primera vez definió el concepto de metabolismo urbano. Consideraba la ciudad como algo análogo a un ecosistema, y describió cómo los materiales, la energía, los alimentos y otras sustancias fluyen en el sistema, que utiliza estos flujos para generar productos y desechos.

Del mismo modo, según Kennedy et al. (2007), “metabolismo urbano es la suma total de los procesos técnicos y socioeconómicos que ocurren en las ciudades, resultando en crecimiento, producción de energía y eliminación de desechos”, lo cual conlleva a un flujo de alimentos que se constituye por la entrada y salida de los mismo en un sistema urbano, en este caso en las plazas de mercado, en las que las salidas se pueden convertir en desechos o en materias primas transformadas (valor agregado de los alimentos).

Así pues, las plazas de mercado “son lugares de encuentro entre compradores y vendedores en donde existe e interactúan diferentes culturas” (Ramírez E. et al. (2001), siendo las plazas de mercado grandes generadoras de residuos sólidos abarcando las actividades en las que los materiales (residuos de productos considerados alimentos), son identificados sin ningún valor adicional, siendo tirados sin separación en la fuente para la disposición final (Tchobanoglous G, 1996).

De modo similar según (Tchobanoglous *et al.*, 1994) “los residuos sólidos comprenden todos los residuos que provienen de actividades animales y humanas, que normalmente son sólidos y que son desechados como inútiles o superfluos”.

En la plaza de mercado la mayor parte de los residuos son provenientes de los alimentos y según lo expresa Días (2012) “...el intercambio de materia y energía

en un sistema urbano contempla también el flujo de alimentos, ya que estos – en cantidades adecuadas y suficientes – proporcionan los nutrientes y la energía que sus habitantes requieren para mantenerse en funcionamiento, para crecer, reproducirse, desarrollarse y, obviamente, para pensar y trabajar por el sostenimiento, crecimiento y desarrollo del macro sistema urbano”.

Por otra parte la oferta y demanda son factores que determinan los precios de los alimentos en las plazas de mercado, haciendo parte de la dinámica metabólica de las mismas y en ese sentido el Sistema de información de precios del sector agropecuario retoma este concepto y afirma que en “...la teoría económica el nivel de precios de un producto está determinado por factores de oferta y demanda. Para el caso de la demanda se encuentran los gustos, las modas entre otras cosas, mientras que para la oferta está la cantidad producida y el precio de los productos sustitutos y complementarios” (SIPSA, 2013).

El SIPSA (Sistemas de Información de Precios del Sector Agropecuario) registra todos los días los precios de los productos agrícolas al por mayor, varían según el costo del transporte y la cantidad producida al igual que los insumos para su producción que están relacionados con la importación de abono agrícola y la variación del clima, como también de la importación (desde otros países) de frutas y hortalizas. Por otra parte la globalización como proceso económico, tecnológico y sociocultural limita y elimina en muchos casos la producción agrícola local, ya que un pequeño productor no está en la capacidad de competir en los precios y la presentación de los productos importados, sin embargo, estas cargas económicas pueden ser balanceadas al disminuir los costos de transporte, siendo más competitivos, incentivando el consumo de productos locales y de esa manera aportar al crecimiento agrícola local y aledaño, contribuyendo al esfuerzo y perseverancia de los pequeños productores.

También es importante reconocer y analizar los usos del suelo en nuestro País para poder realizar un estudio metabólico de la dinámica de las plazas de mercado, así pues según Serrato (2013) “...los productores en Colombia están acostumbrados a estar rodeados de una amplia biodiversidad, gozando de un ambiente óptimo donde se puede obtener cualquier producto agropecuario, además consideran que siempre van a disfrutar de estas ventajas, lo que conlleva al manejo irracional, dando como resultado paisajes de desertificación, suelos erosionados, depredación de flora y fauna silvestre, contaminación en cuencas hídricas, ocasionando pobreza socioeconómica debido a un desequilibrio incontrolable en el ambiente, con el temor de que estos procesos sean de recuperación difícil o irreversible”.

No obstante, en Colombia existe un conflicto por el uso de la tierra, la mayor parte del territorio lo están destinando a ganadería extensiva, limitando la producción agrícola, convirtiendo de esta manera los suelos infértiles para un cambio futuro de uso.

La condición anterior dificulta la diversidad agrícola y oferta suficiente de productos de la canasta familiar, todo esto hace que se dé el mercadeo internacional, con la importación de frutas y hortalizas aumentando los costos de oferta, y su vez deteriorando el sistema cultural agrícola propio, dificultando la calidad de vida de los productores nacionales.

En Colombia las tierras con uso predominantemente agrícola ocupan el 3.7% de la superficie nacional, ello indica una disminución considerable (1.1 millones de ha) de esta actividad productiva en los últimos 15 años (IGAC, 2001).

Lo anterior demuestra el mal uso del suelo que está sucediendo en los últimos años, en el que se ocupa sólo un porcentaje mínimo a la producción agrícola, provocando desplazamientos y desempleo en las áreas rurales, disminuyendo la variedad de oferta de productos de la canasta familiar, aumentando a su vez la importación para mantener la demanda.

Para finalizar "...en Colombia, los campesinos han sido relegados a las peores tierras y han tenido que adaptar sus posibilidades productivas a estas condiciones. Sin embargo, han mantenido una amplia participación en el control de áreas dedicadas a cultivos, en el mercado agroalimentario y en la generación de valor" (Corrales, 2001).

### **5.3 MARCO NORMATIVO**

Las políticas públicas se definen como "un conjunto de decisiones y acciones resultantes de las interacciones constantes entre actores públicos y privados cuya conducta se ve influenciada por los recursos que tienen disponibles y por reglas institucionales generales (para el total del sistema político) y específicas (al campo de intervención que se estudie)" (Ostrom, 1990 citada por Knoepfel et al., 2007). Así mismo, una política pública "designa la existencia de un conjunto conformado por uno o varios objetivos colectivos considerados necesarios o deseables y por medios y acciones que son tratados, por lo menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la finalidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática" Roth, (2002). Lo anterior evidencia la importancia del cumplimiento y construcción de las mismas para contribuir de manera coherente y ordenada en todos los procesos sociales urbanos y rurales, es de gran utilidad conocer y apropiarse del sistema político que rigen en las plazas de mercado para contribuir al desarrollo sustentable.

La normatividad es uno de los factores fundamentales para el buen funcionamiento de las plazas de mercado, por lo tanto para el presente proyecto se tuvo en cuenta las de mayor relevancia creadas por los diferentes ministerios, el del Medio Ambiente, Agricultura y Protección Social encargados de controlar el adecuado funcionamiento y cumplimiento de las mismas (ver Tabla1).

En la Tabla 2 se muestran la normatividad relacionada con el transporte y distribución de los alimentos en Colombia, las cuales deben ser tenidas en cuenta en todos los sitios de comercialización de alimentos, siendo la plaza de mercado uno de estos lugares. Igualmente la Tabla 3, está relacionada con el uso y manejo de los residuos sólidos en los centros de comercialización de alimentos, específicamente en las plazas de mercado de Colombia.

Tabla 1. Normas y directrices generales dictadas por los ministerios.

<p><b>Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.</b> 1995. Decreto 397 de 1995. Por el cual se reglamenta el artículo 54 de la Ley 101 de 1993. Se considera Mercado Mayorista aquella instalación o conjunto de instalaciones construidas y adecuadas para realizar actividades comerciales de compraventa al por mayor de productos de origen agropecuario y pesquero, con el objeto de abastecer suficientemente a la población y facilitar el proceso de modernización de la comercialización, mediante el mejoramiento de las técnicas de manejo de los productos y de las prácticas de mercadeo.</p>
<p><b>Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.</b>2007. Resolución 0224 de 2007. Reglamento técnico RTC-002. Requisitos mínimos que deben cumplir los empaques para los productos agrícolas para consumo humano que se importen, se produzcan y se comercialicen en el territorio nacional.</p>
<p><b>Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.</b> 2004. Resolución número 0336 de 2004. Reglamento técnico RTC-001. Requisitos que deben cumplir los empaques y embalajes utilizados en la comercialización de frutas, hortalizas y tubérculos frescos en la Región Andina, con el propósito de conservar su calidad, protegerlos de agentes contaminantes y prevenir la contaminación del medio ambiente.</p>

<p><b>Ministerio de la Protección Social.</b> 2007. Decreto 1500 de 2007. Por el cual se establece el reglamento técnico y se crea el Sistema Oficial de Inspección, vigilancia y control de la carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos.</p>
<p><b>Ministerio de la Protección Social.</b> 2007. Resolución 2905 de 2007. Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios y de inocuidad de la carne y productos cárnicos comestibles de las especies bovina y bufalina destinados para el consumo humano y las disposiciones para su beneficio, desposte, almacenamiento, comercialización, expendio, transporte, importación o exportación.</p>
<p><b>Ministerio de la Protección Social.</b> 1982. Decreto 2270 de 1982. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979 en cuanto al sacrificio de animales de abasto público o para consumo humano y el procesamiento, transporte y comercialización de su carne. Bogotá.</p>
<p><b>El reglamento técnico RTC-001 MADR:</b> establece los requisitos que deben cumplir los empaques y embalajes utilizados en la comercialización de frutas, hortalizas y tubérculos frescos en la Región Andina, con el propósito de conservar su calidad, protegerlos de agentes contaminantes y prevenir la contaminación del medio ambiente.</p>
<p><b>El Reglamento técnico RTC- 002 MADR:</b> establece los requisitos mínimos que deben cumplir los empaques de los productos agrícolas para consumo humano que se importen, se produzcan o se comercialicen en el territorio nacional.</p>

Fuente: Ministerio de Ambiente. 2014

### **Normas para transporte y distribución de alimentos.**

En esta Tabla se enuncian y muestran los principales decretos y resoluciones establecidas en Colombia para el manejo, transporte y distribución de alimentos.

Tabla 2. Revisión de normas para transporte y distribución de alimentos.

<p><b>Transporte y distribución de alimentos:</b> Decreto 3075 de 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones, el siguiente texto: Modificado parcialmente por el decreto</p>
--

1175 de 2003.
<b>Para carnes:</b> Decreto 2278 de 1982 y Decreto 1500 de 2007. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título <u>V</u> de la Ley 09 de 1979 en cuanto al sacrificio de animales de abasto público o para consumo humano y el procesamiento, transporte y comercialización de su carne
<b>Leche:</b> Decreto 2437 de 1983 y 2473 de 1987. Por la cual se reglamenta el curso de higiene, protección y manipulación de alimentos.
<b>Carnes procesadas:</b> Decreto 2162 de 1983. Por el cual se reglamenta parcialmente el título V de la ley 09 de 1979, en cuanto a producción, procesamiento, transporte y expendio de los productos cárnicos procesados.
<b>Productos de la pesca:</b> Decreto 561 de 1984. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979. En cuanto a captura, procesamiento, transporte y expendio de los productos de la pesca.
<b>Vegetales, frutas y hortalizas:</b> Resolución 14712 de 1984. Por la cual se reglamenta lo relacionado con producción, procesamiento, transporte, almacenamiento y comercialización de vegetales como frutas y hortalizas elaboradas.
<b>Condiciones mínimas de vehículos para transporte de alimentos:</b> <b>Resolución 2505 de 2004.</b> Por la cual se reglamentan las condiciones que deben cumplir los vehículos para transportar carne, pescado o alimentos fácilmente corruptibles.

Fuente: Ministerio de Ambiente. 2014

### **Normas para el control y manejo de los residuos sólidos urbanos**

Los residuos generados por la dinámica comercial en la plaza, hacen parte del flujo de salida de los materiales; por lo tanto es necesario tener en cuenta la normatividad vigente para el caso.

Tabla 3. Reglamentación para el control y manejo de los residuos sólidos urbanos.

<p><b>Decreto 2104/1983:</b> Reglamenta parcialmente el Título III de la Parte IV del Libro I del Decreto - Ley 2811 de 1974 y los Títulos I y XI de la Ley 9 de 1979, en cuanto a residuos sólidos.</p>
<p><b>Reglamenta la Ley 142 de 1994:</b> en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo.</p>
<p><b>Acuerdo municipal, 14 del 2001 para la ciudad de Pereira:</b> Por el cual se crea el Plan de Manejo de residuos sólidos aprovechables, normas de educación y cultura de aseo. Establece que la Alcaldía Municipal y las empresas prestadoras del servicio de aseo deben implantar un programa de gestión de residuos sólidos aprovechables, implicando la separación por parte del usuario en dos partes (reciclable y no reciclable) y la recolección de materias reciclables en el mismo origen, el transporte, la manipulación y preparación, de estos materiales para reutilización, el procesamiento y/o la transformación en otros productos mediante la vinculación de empresas e instituciones de economía solidaria recuperadoras debidamente inscritas en las entidades prestadoras de servicio que ejecuten el programa. Establece también que las empresas prestadoras del servicio público de aseo incluirán en su reglamento estímulos y sanciones.</p>
<p><b>Resolución 2309 de 1996:</b> Regula manejo, uso, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos.</p>
<p><b>Decreto 1713 de 2002:</b> Reglamenta las Leyes 142 de 1994, 632 de 2000 y Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.</p>
<p><b>Decreto 1140 de 2003:</b> Modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de unidades de almacenamiento de residuos sólidos.</p>

Fuente: Ministerio de Ambiente. 2014

## 6 METODOLOGÍA

Esta investigación se realizó en cuatro fases, cada una correspondiente a un objetivo específico, en las cuales fue pertinente la utilización de técnicas y herramientas de diferentes enfoques metodológicos para el desarrollo de actividades.

El estudio del metabolismo en la Plaza de Mercado Minorista de Pereira se realizó aplicando un instrumento tipo encuesta que permitió la recolección de información primaria dirigidas a los vendedores.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula estadística, partiendo que en la plaza hay aproximadamente 410 locales y utilizando un margen de error del 15% para que el tamaño de la muestra se adecuara a la disponibilidad de recursos y tiempo, siendo válido por ser la primera investigación de este tipo que se hace en la plaza de mercado minorista de Pereira. Siendo así, se utilizó la fórmula de muestreo aleatorio simple para estimar el tamaño óptimo de muestra:

$$n = \frac{n^{\circ}}{1 + \frac{n^{\circ}}{N}} \text{ donde, } n^{\circ} = \frac{Z^2 PQ}{e^2}$$

Reemplazando,

$$n^{\circ} = \frac{1,96^2(0,5)(0,5)}{0,15^2} = 42,7$$

$$n = \frac{42,7}{\frac{42,7}{410} + 1} = 38,7$$

Como resultado, el tamaño de la muestra arrojó 39 encuestas mínimas a ser realizadas, que mediante una selección sistemática aleatoria definió los locales comerciales de la Plaza de mercado que se encuestaron. El intervalo de selección se calculó usando la siguiente expresión:

$$h = \frac{N}{n} = \frac{410}{39} \cong 11$$

Por efectos de aproximación, solo se seleccionaron 38 locales iniciando con el número 2 que fue elegido de forma aleatoria y los siguientes 38 se definieron cada 11 locales.

Para realizar el análisis del entorno organizacional de la Plaza de Mercado Minorista de la ciudad de Pereira fue necesario tener en cuenta los productos y servicios que se comercializan en dicho lugar, las entidades reguladoras, el marco legal, Políticas, la distribución geográfica de la organización, los sistemas de gestión y administración, y las relaciones con los clientes y los proveedores.

La Tabla 4 ilustra el proceso metodológico que se utilizó para el desarrollo de esta investigación. La cual relaciona cada uno de los objetivos específicos con las diferentes actividades realizadas y las correspondientes técnicas y herramientas para darle cumplimiento a los mismos.

Tabla 4. Resumen del proceso metodológico propuesto según objetivos del trabajo de grado.

<b>Fase u objetivo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Técnicas y herramientas</b>
Objetivo 1. Realizar un análisis de la producción y distribución de los alimentos nacional, regional y local	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se analizó la información secundaria de abastecimiento de alimentos nacional y regional.</li> <li>- Se analizaron los usos del suelo de territorio nacional y regional.</li> <li>- Se analizó la dinámica poblacional urbana respecto a la rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En esta fase fue necesario indagar e investigar diferentes fuentes secundarias para poder analizar la información.</li> </ul>
Objetivo 2. Analizar el flujo de alimentos en la plaza de mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se reconoció y apropió de las condiciones y factores que alteran el equilibrio de las actividades de la Plaza de Mercado.</li> <li>- Se reconoció y analizo las fuentes de abastecimiento que surten a la plaza de mercado</li> <li>- Se reconoció los principales alimentos que se consumen en la región.</li> <li>- Se reconoció y analizo las condiciones socioeconómicas que tienen los trabajadores de la plaza de mercado</li> <li>- Se reconoció y analizo las condiciones ambientales de la plaza de mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En esta fase fue necesario la utilización de la leyes o principios de conservación de la masa y energía, con el fin de poder analizar la dinámica metabólica de los alimentos en la plaza de mercado</li> <li>- Visitas de campo.</li> <li>- La observación</li> <li>- Registro fotográfico.</li> <li>- Encuestas aleatorias entre los vendedores</li> </ul>
Objetivo 3. Realizar una evaluación ambiental del flujo de los alimentos en la plaza de	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se priorizaron las frutas y hortalizas de mayor demanda</li> <li>- Se identificaron los aspectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En esta fase fue necesario la utilización de la leyes o principios de</li> </ul>

<b>Fase u objetivo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Técnicas y herramientas</b>
mercado	<p>económicos y viabilidad de las entradas y salidas de los alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se analizaron los impactos ambientales, sociales y económicos de la dinámica de materia que se da en la plaza</li> <li>- Se identificaron las causas y relaciones de la problemática.</li> <li>- Se analizaron los aspectos sociales, físicos, ambientales y económicos de la plaza de mercado.</li> </ul>	<p>conservación de la masa y energía, con el fin de poder analizar la dinámica metabólica de los alimentos en la plaza de mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 36 encuestas aleatorias entre los vendedores</li> <li>- Diario de campo</li> <li>- Visitas de campo</li> <li>- La observación.</li> <li>- Tabulación de las encuestas</li> </ul>
Objetivo 4. Generar propuestas para mejorar la gestión ambiental de los alimentos en la plaza de mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar los resultados de las fases 1 y 2</li> <li>- Analizar y evaluar el grado de disposición de la sociedad para la búsqueda de solución.</li> <li>- Evaluar las ventajas y desventajas de las alternativas de solución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizaron métodos de viabilidad económica, social y ambiental, mediante el uso de la técnica de indicadores de enfoque, presión, estado y respuesta, en fin de obtener propuestas o alternativas de solución a la problemática que enfrenta la plaza de mercado.</li> <li>- Matriz de Vester.</li> <li>- DOFA.</li> </ul>

Fuente propia.

## **7 ANÁLISIS Y COMPORTAMIENTO DEL FLUJO DE LOS ALIMENTOS, UNA REVISIÓN GENERAL EN DIFERENTES ESCALAS**

### **7.1 COMPORTAMIENTO DE LA AGRICULTURA EN COLOMBIA**

La agricultura es una de las principales fuentes de ingresos de los pequeños agricultores. “En el mundo, se estima que brinda oportunidades laborales a alrededor de 2.5 mil millones de personas y aporta cerca del 6% de la economía mundial (Mundial, 2010). Para 2030, se espera que el 60% de la población mundial vivirá en áreas urbanas, por tanto, fortalecer la agricultura nunca antes había sido más crítico para garantizar la seguridad alimentaria, entre otros temas claves” (FAOSTAT, 2010).

Sabiendo lo anterior y que además Colombia es un país rural, se debe garantizar y fortalecer la agricultura nacional y regional, incentivando a los pequeños productores con educación y acceso asequible a insumos agrícolas para que puedan ser competitivos con el mercado internacional, logrando de esa manera un desarrollo económico nacional, en el cual se le da el uso adecuado a nuestros suelos, puesto que Colombia es un país apto para producir diversidad agrícola y satisfacer la canasta familiar.

No obstante a pesar de la importancia que posee el sector agrícola para asegurar la soberanía y desarrollo de una región o país, Colombia tiene un déficit en la producción y seguridad alimentaria, puesto que “el crecimiento promedio agrícola (2.8%) está rezagado frente al nacional (3.6%)” ( Naciones Unidas, 2010). Por otro lado, la pobreza rural está en (46.1%) y pobreza rural extrema, está en (22.1%), siendo mayores que sus contrapartes urbanas con pocos avances o comportamientos eficientes en la última década” (Cálculos de la Misión para el Empalme de las Series de Empleo).

“El empleo agrícola representa cerca del 18.1% del mercado laboral del país y el sector (incluidos agricultura, ganadería, caza, pesca y piscicultura) aporta un 6.76% del PIB (2010)” ( Naciones Unidas, 2010). Así mismo, el mayor obstáculo que enfrenta el desarrollo rural es la desigualdad en la tendencia de la tierra, “La nueva ley de reforma agraria (ley 160 de 1994) puede entenderse como la adecuación de la intervención del Estado para regular la estructura de la propiedad en un esquema de economía más abierta e internacionalizada. Se busca sustituir la intervención directa del Estado por la operación del mercado asistido de tierras, creando algunos incentivos a los agentes privados para que participen en él. La intervención directa se deja para casos muy particulares de conflictos o de ubicación de desplazados por la violencia. La ley establece un subsidio a la compra de tierras por parte de campesinos y trabajadores sin tierra, y se abren líneas de crédito para compra de tierras para pequeños productores con tasas de interés cercanas a las del mercado. Esta alternativa de acceso a la propiedad también ha fracasado para resolver el problema de la tenencia de tierras” (Absalon, 1999).

Sin embargo, este mecanismo no ha dado el resultado que se esperaba , ya que para que se otorguen estos subsidios a pequeños productores deben existir recursos del estado, estando sujetos a la disponibilidad del presupuesto que el gobierno vigente crea conveniente en su periodo electivo, lo cual dificulta el proceso, haciéndolo lento y llevando a su vez a los pequeños productores como única opción, a vender sus tierras a grandes terratenientes y narcotraficantes para incrementar los cultivos ilícitos causando pérdida de la producción y diversidad agraria, ocasionando riesgo en la seguridad alimentaria.

Así mismo la desigualdad de precios, la globalización, la diversidad de mercados, el aumento de la pobreza y de la población hace aún más difícil garantizar una buena calidad de vida. Hoy en día uno de los mayores problemas que enfrenta la economía nacional y local es monopolización de gremios de agricultores que dificultan la variedad de precios y aumenta a su vez la entrada de productos extranjeros a un menor precio, siendo incapaz de competir las plazas de mercado que se surten de la producción nacional con los almacenes de cadena que lo hacen con mercados extranjeros.

A su vez, el aumento de nuevas tecnologías reemplazando la mano de obra, que conlleva al aumento del índice de desempleo, desplazamiento a las ciudades, así como también al deterioro del medio ambiente, pérdida cultural y diversidad etnográfica.

Según el informe (Informe Nacional para el Desarrollo Humano, 2011)” el país solo cultiva el 22,7 % de las tierras con vocación agrícola y silvoagrícola (4,9 millones de hectáreas) siendo que 21,5 millones son aptas para usos agrícolas”. Éste informe comunica también que en los departamentos tradicionalmente agropecuarios, entre 1995-2009, aumentó la tierra en pastos en 8,9 millones de hectáreas, pero disminuyó en 862.000 en agricultura y 1.437.265 en bosques.

Así mismo en los últimos años se ha aumentado el uso del suelo en explotación minera lo cual provoca grandes impactos sociales, ambientales, físicos y estructurales a los territorios, despropiando a los campesinos de sus territorios, de su cultura, así como también se ha aumentado el uso de la ganadería extensiva que no aporta ni empleos, ni ingresos suficientes para cubrir las necesidades básicas satisfechas (NBS).

Sin embargo para mitigar esa situación en el plan de Desarrollo Nacional Desarrollo 2010-2014 aprobado por el Congreso de la República, se plantea el sector agropecuario como una locomotora de crecimiento para la economía del País. “Por locomotora se entiende que el sector agropecuario y rural alcanzará un crecimiento sostenido de la producción, por encima del promedio nacional, de forma tal que se generen riqueza, empleos de calidad y beneficios para la economía en materia de encadenamientos productivos con otros sectores”. (Departamento Nacional de Planeación , 2014).

No obstante, esta locomotora no ha dado el resultado que se esperaba, dado que el sector agro ha mostrado un déficit de rentabilidad en esta década dada por los bajos niveles de crecimiento en la actividad productiva, según (La Sociedad de Agricultores de Colombia, 2014) “se estimó un crecimiento en el valor de la producción agropecuaria en términos reales de 5.4% para el 2013, como resultado del buen desempeño del café, que vio aumentar su cosecha en un 41% frente al

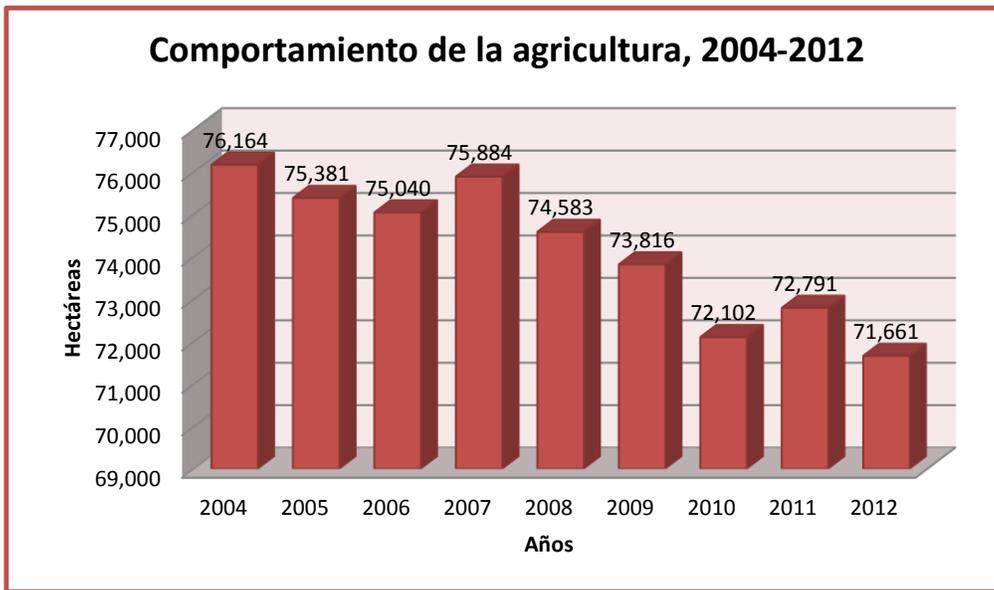
año anterior. Por ello, la actividad cafetera contribuyó con 3 puntos porcentuales al crecimiento del sector en su conjunto.

De ahí que sin contar café, el agro colombiano creció apenas 2.6%, con aumentos de 3.7% en agricultura de ciclo corto, 3.8% en ciclo largo y 1.5% para el conjunto de las actividades pecuarias”. Todo esto se da por los bajos precios pagados a los productores, la baja de los precios internacionales, las importaciones de productos básicos en la canasta familiar y el contrabando.

Es contradictorio que en un plan de gobierno le apuesten a dos locomotoras opuestas, (la agricultura vs la minería), puesto que el uso excesivo de suelo para la minería está acabando con la economía y el desarrollo agrícola, sumergiendo al mercado nacional productivo a un subdesarrollo sostenible.

## **7.2 COMPORTAMIENTO DE LOS FLUJOS DE ALIMENTOS EN LA REGIÓN**

De acuerdo con las Evaluaciones Agropecuarias Municipales, durante el periodo 2004-2012, el comportamiento del área sembrada registró una tendencia descendente hasta el 2010 del 5.9% al pasar de 76.164 hectáreas en el 2004 a 71.661 hectáreas en el 2012. Este comportamiento viene siendo determinado por la disminución del área cafetera, resultado de los programas de eliminación de cafetales en zonas marginales implementado por el Comité Departamental de Cafeteros, el cambio de uso hacia el establecimiento de pastos y los procesos de urbanización en los municipios de Pereira y Dosquebradas. Durante el 2012, se vislumbra que la tendencia con respecto al 2011 fue descendente (1.1130 hectáreas), como resultado de la siembra de algunas áreas de café, aguacate, plátano tecnificado, lulo la selva, mora y tomate de árbol, producto del fomento interinstitucional en la implementación de proyectos de alianzas productivas y los convenios de diversificación y apoyo a la renovación cafetera (Secretaría de Desarrollo Rural, 2013).



Fuente: Secretaria de Desarrollo rural

Figura 1. Comportamiento de la agricultura Risaraldense 2004-2012.

Desde el año 2008 la economía agraria ha venido descendiendo en el departamento de Risaralda, sumándole a esto el país y el departamento se vio afectado por la ola invernal en los años 2010 y 2011, lo que produjo aún mayores pérdidas económicas por los impactos que generó en las diferentes áreas cultivadas en el territorio.

Por otro lado los cambios en los diferentes de Planes de Ordenamiento Territorial, en los cuales se dispusieron más área para la construcción de infraestructura ha limitado el sector agrícola, así como también los monocultivos extensivos de café han ocasionado con el tiempo pérdida de diversidad alimenticia y participación en el mercado.

En el departamento durante al año 2012, "...los cultivos que fueron afectados por el cambio climático fueron principalmente: café, cítricos, banano y mora. De otra parte, cultivos como el chontaduro, presentó pérdidas del 100% por el ataque del picudo y otros como la caña azucarera, caña panelera y cebolla, por disminución del área productiva como consecuencia de erradicaciones para el establecimiento de otros cultivos" (Secretaria de Desarrollo Rural, 2013).

Como se muestra en la Tabla 5 desde el año 2004 no ha habido cambios significativos en el área cultivada, lo que es realmente preocupante ya que la población ha tenido un crecimiento acelerado, revelando la falta de compromiso y articulación de las instituciones públicas y privadas con el bienestar de la población Risaraldense.

Tabla 5. Área sembrada entre los años 2004-2012.

HECTÁREAS									
SUBSECTORES	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
SUPERFICIE AGRÍCOLA (has)	76,164	75,381	75,040	75,899	73,701	73,385	71,978	68,486	71,621
SUPERFICIE EN PASTOS (has)	82,580	83,291	82,398	83,720	84,142	85,186	90,224	88,894	87,063
ESPEJO DE AGUA (has)					51	58	54	51	55
<b>TOTAL</b>	<b>158,744</b>	<b>158,672</b>	<b>157,438</b>	<b>159,619</b>	<b>157,894</b>	<b>158,629</b>	<b>162,256</b>	<b>157,431</b>	<b>158,739</b>

Fuente: Secretaria de Desarrollo Rural, 2013.

La Tabla 6 muestra la cantidad de alimentos que ingresan a la plaza de mercado principal en la ciudad de Pereira (MERCASA), la cual refleja que hubo una disminución en el año 2014 (en este año no se incluyen los meses de octubre a diciembre) con respecto al 2013 evidenciando una dinámica de comercial negativa en el territorio.

Cabe mencionar que dicha plaza no abastece a la central minorista (IMPALA), ya que esta tiene sus propias relaciones comerciales independientes a las de MERCASA.

Tabla 6. Toneladas de alimentos mensuales que ingresan a MERCASA.

Abastecimiento toneladas mensuales que ingresadas a MERCASA		
Abastecimiento	Toneladas años	
Año	2013	2014
Abastecimiento	7.967	6.602
	6.756	5.547
	8.833	6.009
	7.370	6.435
	8.409	6.722
	6.973	6.527
	8.837	7.884
	6.705	6.142
	8.348	6.372
	7.276	
	6.478	
	6.436	
	<b>Total año</b>	<b>90.388</b>

Fuente: DANE, 2014

Elaboración propia.

### 7.3 REGIONES PRODUCTORAS

Colombia es un país con amplios territorios cultivados de diversos productos que abastecen el comercio de alimentos todos los mercados regionales y departamentales, unos con más diversidad de productos que otros debido a múltiples factores que influyen en la dinámica agroindustrial de cada departamento, tales como; condiciones biofísicas y culturales, además de las económicas ligadas a las prioridades de cada programa de gobierno que impulsen el agro en un departamento determinado. A pesar del gran potencial que tiene el País en el agro, aún no se ha implementado una reforma agraria que impulse ese gran potencial que tiene cada región para cultivar y hacer parte de la gran despensa de la canasta familiar colombiana.

Los factores mencionados anteriormente hacen que actualmente sobresalgan unas regiones más que otras en materia de producción de alimentos por lo tanto los más importantes centros de producción actuales (monocultivos certificados) están localizados en : del Valle del Cauca (zona azucarera); de Tolima y Huila (producción de arroz), los llanos Orientales y la Costa Atlántica; la Región Cafetera o Eje Cafetero; la zona bananera de Urabá y magdalena; la región de palma africana del magdalena medio y los llanos Orientales; el área lechera de las sabanas de Bogotá y los valles de Ubaté y Chiquinquirá, y las zonas de cultivo de flores en la sabana de Bogotá y el Oriente Antioqueño.

Lo anterior implica que la producción agrícola en Colombia se concentra en 11 departamentos, siendo estos los responsables de satisfacer la demanda de la canasta familiar nacional, así como también la demanda internacional con la exportación de productos.

Pereira se abastece de alimentos principalmente de tres de estas zonas las cuales comprenden al Eje Cafetero, Bogotá y valle del Cauca, en la siguiente Tabla 7 se muestra el comportamiento (las variaciones en precio, área cosechada, área sembrada y cosecha rotativa) de los principales alimentos de la canasta familiar de los años 2012 y 2013.

Tabla 7. Principales alimentos de la canasta familiar de los años 2012 y 2013.

Comportamiento de diferentes cultivos en el año 2012- 2013										
Municipio	Cultivo	Tipo	AS (ha)	AC (ha)	PN (Ton)	t (ton/ha)	AS (ha)	AC (ha)	PN (Ton)	R (ton/ha)
			Año 2012 PERMANENTES				Año 2013 PERMANENTES			
Eje cafetero	Aguacate	Fruta	7.691,6	4.204,4	43.406,0		10.275,5	5.984,3	63.670,9	
Cundinamarca			837,7	506,2	3.046,2		865,0	450,5	3.566,5	
Valle			1.930,2	1.422,0	21.308,8		1.973,5	1.598,3	22.958,9	
Eje cafetero	Banano	Fruta	2.943,4	2.698,9	34.700,4		2.887,8	2.393,3	39.550,6	
Cundinamarca			3.824,7	2.698,7	28.956,5		4.249,7	3.543,2	35.882,4	
Valle			8.239,5	7.569,8	115.170,5		7.097,8	6.321,6	105.970,9	
Eje cafetero	Banano primitivo	Fruta	306,4	222,3	4.638,0		300,8	254,0	1.177,5	
Cundinamarca										
Valle							391,0	387,0	3.875,0	
Eje cafetero	Mandarina	Fruta	391,7	349,2	9.755,0		402,9	346,6	8.543,5	
Cundinamarca			761,0	707,8	4.117,1		789,5	726,0	4.124,6	
Valle			88,0	83,0	1.416,0		184,5	86,0	1.511,0	
Eje cafetero	Naranja	Fruta	1.773,2	1.327,7	40.480,7		1.879,7	1.478,1	42.055,8	
Cundinamarca										
Valle										
Eje cafetero	Granadilla	Fruta	344,0	257,1	2.507,3		326,9	1.478,1	42.055,8	
Cundinamarca			372,3	290,3	2.768,4		334,8	186,0	1.975,0	
Valle			205,5	164,5	1.868,7		242,1	181,5	2.033,0	
Eje cafetero	Guayaba	Fruta	484,6	435,6	4.565,9		1.405,6	787,3	7.358,1	
Cundinamarca			97,0	90,0	1.391,0		97,0	78,6	1.187,0	
Valle			1.270,6	1.078,8	12.431,1		1.124,2	725,2	8.460,9	
Eje cafetero	Guanabana	Fruta	426,5	332,8	5.901,6		425,8	333,4	5.939,9	
Cundinamarca			411,5	398,5	3.830,5		397,5	383,5	3.747,5	
Valle			453,4	347,4	3.299,6		423,5	389,0	3.818,8	
Eje cafetero	Lima Tahiti	Fruta	1.134,8	739,5	15.517,7		147,5	87,0	2.788,0	
Cundinamarca			37,5	26,5	219,5		40,5	35,5	324,5	
Valle			192,2	159,0	3.009,0		327,0	144,0	3.264,0	
Eje cafetero	Lulo de Castilla	Fruta	721,8	525,2	6.002,2		738,2	588,4	7.458,5	
Cundinamarca			174,0	99,0	1.494,0		102,0	67,5	999,5	
Valle			1.161,6	935,9	8.022,9		1.290,9	1.053,9	9.835,3	
Eje cafetero	Mora	Fruta	988,4	849,9	10.061,7		1.106,1	959,4	12.008,2	
Cundinamarca			3.598,5	3.177,0	25.946,3		3.582,5	3.192,2	25.098,5	
Valle			583,9	500,4	2.345,0		793,9	470,5	3.193,8	
Eje cafetero	plátano asociado tecnificado	Tubérculos y plátanos								
Cundinamarca										
Valle										
Eje cafetero	plátano asociado tradicional	Tubérculos y plátanos	67.054,0	63.919,9	613.637,0		71.112,9	63.948,3	630.938,1	
Cundinamarca			8.700,2	8.025,2	53.505,6		8.487,9	7.748,6	54.281,9	
Valle			27.546,0	22.863,4	197.912,5		28.799,1	26.081,2	226.367,1	
Eje cafetero	Plátano sólo tecnificado	Tubérculos y plátanos								
Cundinamarca										
Valle										
Eje cafetero	Piña	Fruta	814,1	686,0	37.670,0		1.052,9	764,6	39.910,9	
Cundinamarca			718,0	647,0	22.030,0		971,3	683,0	23.410,0	
Valle			1.765,3	1.265,5	83.532,0		1.874,2	1.595,3	99.544,5	
Eje cafetero	plantas medicinales y aromáticas	Fruta	88,1	76,4	267,2		30,3	18,4	238,0	
Cundinamarca			43,0	40,0	171,0		41,0	38,5	125,8	
Valle			37,0	30,0	105,0		72,9	69,9	439,0	
Eje cafetero	Tomate de árbol	Fruta	399,2	360,5	4.766,8		425,5	315,2	3.685,6	
Cundinamarca			3.680,6	2.566,6	46.645,1		3.473,6	2.197,7	42.120,2	
Valle			222,5	197,5	1.729,6		216,0	186,0	1.574,5	
Eje cafetero	Maracuyá	Fruta	136,2	127,3	1.852,6		188,4	158,8	3.445,1	
Cundinamarca			220,9	142,5	1.553,2					
Valle										
Eje cafetero	Papaya	Fruta	177,5	159,9	2.196,1		237,9	187,9	3.388,7	
Cundinamarca			6,0	3,0	102,0		6,0	6,0	210,0	
Valle			1.009,5	756,2	50.018,8		828,9	731,1	54.423,5	
Eje cafetero	Mango	Fruta	220,0	210,0	630,0		570,0	220,0	3.300,0	
Cundinamarca			9.324,6	8.398,8	90.154,1		9.606,1	8.482,3	90.445,5	
Valle			149,5	130,0	910,3		143,7	101,0	737,0	
Eje cafetero	Uva	Fruta								
Cundinamarca										
Valle			2.153,8	1.868,0	21.673,6		1.958,7	1.888,7	21.659,8	

Continuación de la Tabla.

Comportamiento de diferentes cultivos en el año 2012- 2013										
Municipio	Cultivo	Tipo	AS (ha)	AC (ha)	PN (Ton)	R (ton/ha)	AS (ha)	AC (ha)	PN (Ton)	R (ton/ha)
TRANSITORIOS										
Eje cafetero	Arveja	Verduras y hortalizas	48,0	47,6	95,0		72,0	59,6	103,8	
Cundinamarca			2.398,5	2.201,1	3.744,6		2.428,0	2.196,7	3.521,0	4,0
Valle			84,0	80,5	138,9		91,5	89,3	143,0	
Eje cafetero	Habichuela	Verduras y hortalizas	50,7	45,5	220,3		34,0	33,7	202,1	
Cundinamarca			1.540,9	1.473,5	13.157,9		1.778,2	1.702,0	15.217,6	
Valle			352,0	335,5	2.983,9		291,9	282,9	2.652,3	
Eje cafetero	Maíz Amarillo manual	Cereal	1.758,5	1.628,1	4.402,0	12,0	1.693,9	1.582,0	4.572,2	
Cundinamarca			42,0	42,0	1.050,0		345,0	342,0	7.629,0	
Valle			3,0	3,0	15,0					
Eje cafetero	Maíz Amarillo mecanizado	Cereal	157,0	135,0	9.107,0		350,0	349,0	12.215,0	
Cundinamarca			10.777,5	9.643,8	17.319,9	6,0	10.925,3	9.714,9	18.261,3	8,0
Valle			11.075,7	10.964,7	59.174,4	22,0	9.850,8	9.673,8	51.387,8	26,0
Eje cafetero	Tomate libre exposición	Verduras y hortalizas	666,5	636,7	21.540,5	8,0	606,2	574,3	28.946,9	8,0
Cundinamarca			572,0	532,9	21.682,9		803,3	726,1	23.810,9	
Valle			793,3	739,1	15.073,9		732,3	660,3	13.178,3	
Eje cafetero	Tomate bajo cubierta	Verduras y hortalizas								
Cundinamarca										
Valle										
Eje cafetero	Frijol	Verduras y hortalizas	1.208,2	1.155,9	1.857,6		1.273,0	1.146,7	2.098,7	
Cundinamarca			7.088,6	6.601,6	10.156,6		7.048,7	6.776,1	10.895,9	
Valle			1.201,9	1.127,3	1.285,5		1.108,0	1.051,8	1.085,7	
Eje cafetero	Tomate semi cubierta	Verduras y hortalizas								
Cundinamarca										
Valle										
Eje cafetero	Pimentón	Verduras y hortalizas	16,1	14,8	160,6		20,3	20,2	236,9	
Cundinamarca			138,0	135,0	2.140,0		77,0	75,0	1.310,0	
Valle			263,8	253,5	4.408,5		176,3	172,0	2.678,5	
Eje cafetero	Pepinos	Verduras y hortalizas	7,8	7,7	90,2		11,5	8,5	125,5	
Cundinamarca			176,0	161,3	1.382,8		235,5	227,8	2.971,1	
Valle			138,7	131,7	2.637,8		102,9	96,4	1.727,8	
Eje cafetero	Yuca	Tubérculos y plátanos	1.969,8	1.731,3	26.388,1		2.181,3	1.997,3	27.464,1	
Cundinamarca			3.397,9	2.765,0	36.632,5		3.197,5	2.751,7	36.768,3	
Valle			681,8	606,9	8.628,0		664,2	580,0	7.589,5	
Eje cafetero	Cebolla junca	Verduras y hortalizas	149,3	143,2	3.096,7		244,7	242,3	7.277,4	
Cundinamarca			50,8	47,0	603,5		50,0	47,0	603,5	
Valle			1,0	1,0	12,0		61,5	58,0	1.222,8	
Eje cafetero	Zanahoria	Verduras y hortalizas	62,9	60,9	917,5		1,3	0,9	9,0	
Cundinamarca			1.293,2	1.255,9	36.413,2		1.238,7	1.214,5	36.582,1	
Valle			77,0	76,0	745,0		76,5	75,5	725,8	
Eje cafetero	Hortalizas varias	Verduras y hortalizas	396,9	375,3	7.788,9		390,8	365,6	8.565,4	
Cundinamarca			803,0	788,6	13.799,4		802,0	791,9	13.860,5	
Valle			0,6	0,6	9,6					
Eje cafetero	ahuyama	Verduras y hortalizas	105,5	105,3	1.765,5		30,2	28,7	632,8	
Cundinamarca			323,5	311,5	1.865,5		397,0	342,0	3.346,0	
Valle			243,0	231,0	3.680,4		225,1	218,1	3.498,9	
Eje cafetero	Papa	Verduras y hortalizas	410,0	383,0	4.978,6		675,0	606,0	8.056,3	
Cundinamarca			27.774,0	25.716,2	546.107,3		27.852,1	25.967,5	547.573,4	
Valle			320,0	320,0	2.560,0		318,0	318,0	2.544,0	
AS: Área sembrada			AC: Área cultivada		PN: Precio necesario		R: cosecha rotativa			

Fuente: Ministerio de agricultura y desarrollo rural, 2013

Elaboración propia

Esta Tabla (7) muestra el comportamiento de los cultivos transitorios para los años 2012 y 2013 en los tres principales departamentos que importan alimentos básicos de la canasta familiar al municipio de Pereira.

La zona cafetera y para el caso de interés, la ciudad de Pereira no está exenta del abastecimiento de alimentos proveniente del resto de las regiones del país, cada una de estas suministra según la necesidad y demanda el centro de abastos más importante del departamento (MERCASA), así como también los centros de mercado más pequeños como la plaza de mercado minorista de Pereira IMPALA.

#### 7.4 PRODUCTOS CONSUMIDOS

Debido a la gran variedad de productos cultivados en el país, existe un amplio consumo de los mismos según la región y tipo de cultura gastronómica, sin embargo hay patrones de consumo de ciertos alimentos que se repiten en todas las regiones; para el caso de Pereira los productos con mayor demanda son los que hacen parte de la dieta alimenticia influenciada por la cultura paisa del centro occidente colombiano como son; tubérculos, cítricos, plátano, banano entre otros, Tabla 8.

Tabla 8. Alimentos que ingresan anualmente a MERCASA.

<b>Clasificación por grupo de alimento que ingresan anualmente</b>		
	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Frutas frescas</b>	22.780	13.542
<b>Tuberculos, raíces y platano</b>	11.161	6763
<b>Verduras y hortalizas</b>	14.278	9.133
<b>otros</b>	39.166	28801
	87.385	58.239

Fuente: DANE, 2014

Elaboración propia

En la Tabla se muestra la cantidad de alimentos que ingresan a MERCASA mensualmente en el año 2013, clasificado por grupos alimenticios

Tabla 9. Alimentos que ingresan a MERCASA mensualmente en el año 2013.

Composición de los grupos de alimentos en MERCASA													
Año 2013	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
	Toneladas												
Frutas frescas	2332	1769	1542	1756	1955	2073	2460	1877	1879	2049	1680	1408	22780
Tuberculos, raíces y plátano	991	819	915	1038	1004	1295	1157	720	959	919	627	717	11161
Verduras y hortalizas	1296	1031	1126	1348	1307	1182	1154	1156	1328	1262	1001	1087	14278
Otros	3348	3137	2250	3228	4143	2422	4066	2952	4182	3043	3170	3225	39166
Total	7967	6756	5833	7370	8409	6972	8837	6705	8348	7273	6478	6437	

Fuente: DANE, 2014

Elaboración propia.

En la Tabla 9 se muestra la cantidad de alimentos que ingresan a MERCASA mensualmente en el año 2014, clasificado por grupos alimenticios.

Tabla 10. Alimentos que ingresan a MERCASA mensualmente en el año 2014.

Año 2014	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre				Total
Frutas frescas	1551	1367	1408	1601	1619	1383	1537	1439	1637				13542
Tuberculos, raíces y plátano	810	715	689	848	885	769	904	596	547				6763
Verduras y hortalizas	1107	1087	903	954	1051	896	1109	954	1072				9133
Otros	3133	2378	3010	3032	3166	3479	4335	3153	3115				28801
Total	6601	5547	6010	6435	6721	6527	7885	6142	6371				

Fuente: DANE, 2014

Elaboración propia

Las anteriores Tablas 9 y 10 están indicando el comportamiento del abastecimiento de la central de abastos mayorista de la ciudad de Pereira mostrando los alimentos con mayor demanda en la ciudad, cabe resaltar que no todos estos alimentos se consumen en la ciudad ya que también es centro de abastos para departamentos cercanos como Caldas, Valle y Chocó. Sin embargo estas cifras no influyen en la plaza minorista puesto que son mercados independientes y diferentes en capacidad de comercialización y tipo de clientes.

Por otra parte es importante conocer los hábitos de consumo de la población para establecer los posibles residuos que se generan, en tal sentido se encuentra que un 57.4% de las viviendas, las frutas y verduras se encuentran dentro de los productos que mayormente adquieren, siendo los estratos medios y aquellos compuestos por tres o cuatro habitantes los que más incluyen en sus mercados

este tipo de productos. Por su parte el 9.7% de las viviendas le da mayor importancia a los productos enlatados en sus compras y en este aspecto las viviendas de estratos tres, cuatro y cinco son quienes mayormente incluyen estos productos en sus compras. Los granos empacados constituyen otro de los productos que adquieren importancia en las compras que realizan las familias, un 39% de estas los incluye como de mayor compra siendo las viviendas de estrato 3 y altos los que mayormente incluyen estos productos en sus compras; los bienes empacados en cajas de cartón no presentan un nivel mayor de compras por parte de las familias, en este aspecto solo un 7.9% la incluye dentro de los productos que más compran; mientras que en el caso de los electrodomésticos un 23.9% las viviendas la incluye dentro de sus compras habituales, siendo en este caso las viviendas de estrato seis las que mayormente consumen este tipo de productos en forma regular (ASEO PEREIRA, 2014).

Tabla 11. Productos que mayor adquieren las viviendas según estratos.

Producto	1	2	3	4	5	6	Promedio
Frutas y Verduras	35.96	63.06	67.69	50.00	73.24	48.98	57.47
Enlatados	0.88	1.80	26.92	11.82	19.72	2.04	9.77
Congelados	0.88	13.06	43.08	6.36	39.44	16.33	18.53
Granos Empacados	-	35.59	86.92	4.55	61.97	63.27	39.08
Productos en Cartón	0.88	2.25	20.77	3.64	25.35	-	7.90
Electrodomesticos	0.88	31.53	47.69	0.91	1.41	65.31	23.99

Fuente. (ASEO PEREIRA, 2014)

#### 7.4.1 CRECIMIENTO DEL CONSUMO

Los principales factores que influyen en los patrones de consumo son los ingresos, los cambios sociodemográficos, la incorporación de servicios en la alimentación y la publicidad. (FAOSTAT, 2010). Estos factores son determinantes en el crecimiento del consumo de alimentos; cuando una población determinada tiene buenos ingresos económicos, su nivel o capacidad de adquisición se ve beneficiada puesto que puede acceder a los alimentos deseados sin mayores dificultades, contribuyendo con el crecimiento del consumo. Por el contrario; cuando el ingreso de una familia es inferior al mínimo vital que le garantice satisfacer las necesidades básicas sobre todo la alimentación, el consumo sufre una desaceleración por la ausencia de capacidad de compra de productos básicos de la canasta familiar.

Por otro lado, los cambios sociodemográficos cobran gran importancia en la dinámica de consumo de una ciudad, actualmente el desplazamiento masivo de campesinos hacia las grandes urbes está aumentando la demanda de alimentos en las ciudades pero una disminución en la producción agrícola puesto que las dificultades que sufre el campesino para cultivar lo obligan a abandonar sus tierras y buscar nuevas oportunidades en las capitales del país.

La incorporación de servicios en la alimentación son un atractivo ante el consumidor, la masificación de restaurantes y sitios de venta de comidas de gran variedad han provocado un aumento significativo en el consumo, si bien es cierto que el consumo de alimentos en los hogares es vigente e importante aún, la tendencia al producto de restaurantes va en aumento, cada día tanto mujeres como hombres tienen menos tiempo para desplazarse a los hogares en horas de trabajo a alimentarse lo que los obliga a acceder a los diferentes servicios de alimentación. Ligado a los factores anteriores está también la publicidad que ayuda en gran medida a promover el consumo de manera masiva, y los productos alimenticios no se escapan a estrategias publicitarias.

Para el caso de Pereira lo anterior aplica perfectamente ya que estos mismos patrones se repiten. La ciudad está pasando por un auge en la instalación de cadenas de supermercados lo que facilita el acceso a los alimentos de una manera directa por parte de la población. Esta situación de masificación de supermercados influye directamente en la estabilidad comercial de las plazas tradicionales de mercado como IMPALA, no es un secreto que para el consumidor es importante la comodidad y presentación de los productos al comprar, y los supermercados modernos son especialistas en ello, poniendo en desventaja al mercado tradicional donde la presentación de los productos en frescura y calidad no es tan relevante haciendo necesaria una modernización y reorganización de las plazas de mercado con el propósito de que el aumento del consumo de los alimentos también se vea reflejado en estos sitios de intercambio.

#### **7.4.2 DINÁMICA POBLACIONAL**

La información demográfica cobra mayor protagonismo en el siglo XXI, acorde con la evolución de las teorías en las cuales, las personas son el fin y el medio de, los procesos de desarrollo de las naciones. Es por ello que los gobiernos, principales responsables de la política social, requieren información de los volúmenes y características de sus habitantes para la puesta en marcha de planes, programas y proyectos orientados a la consecución del desarrollo humano de sus regiones. (DANE, 2008).

Estos datos se hacen importantes en la medida que se utilicen para la toma de decisiones que afecten positiva o negativamente a la población en general, puesto que es la forma más precisa de conocer el verdadero estado actual de la población y las tendencias que enfrentara en el futuro.

En la dinámica poblacional intervienen factores tales como; la tasa de natalidad, tasa de mortalidad, tasa de fecundidad y fertilidad, densidad poblacional y movimientos migratorios al interior y exterior de un País o Ciudad. Para el caso de Eje Cafetero y sobre todo Pereira la dinámica poblacional ha estado en una variabilidad constante debido al flujo de personas que migran de otras ciudades o municipios cercanos, sea por situaciones de conflicto, desesperanza en la agricultura, desempleo o simplemente buscando una mejor calidad de vida. Ser el centro del triángulo del café y paso obligado en la conexión interdepartamental de la región centro occidente, la ubica como una de las ciudades intermedias con más índice de acopio de desplazados en el país, teniendo como consecuencias grandes cambios en su dinámica poblacional.

Tabla 12. Población por área de residencia municipio de Pereira 2013.

Municipio	Población cabecera municipal		Población resto		Población total	Grado de urbanización
	Población	Porcentaje	Población	Porcentaje		
<b>Pereira</b>	390.140	83.9	75.579	16.1	464.719	83.9%

Fuente: Secretaria de Salud y seguridad Social, 2013

La anterior Tabla (12) confirma la baja población existente en las zonas rurales frente a la enorme concentración de personas en la zona urbana, poniendo un manifiesto de necesidades de consumo.

Para el caso cuanto mayor sea el crecimiento poblacional, es también mayor la demanda de alimentos lo que hace necesaria un buen abastecimiento de los mercados para que se pueda atender las necesidades de consumo; por lo tanto las ciudades receptoras de población como Pereira necesitan de una actualización y revisión oportuna de los planes de desarrollo ya que estos tradicionalmente han estado más enfocados a cubrir necesidades urbanísticas como infraestructura, turismo, desarrollo económico generado por el comercio entre otras, y se ha relegado a segundo plano la importancia de reactivación del agro en las zonas sub urbanas y rurales. Ello significa una obligatoriedad de buscar abastecimiento de alimentos en otras zonas del país incluso en otros países, lo que genera un

encarecimiento de los mismos y sobre todo la pérdida de las prácticas agro culturales en la zona dando paso a la introducción de muchos productos foráneos con menor calidad nutricional e incluso cultivados en condiciones poco amigables con el medio ambiente.

## **8 FLUJOS DE ALIMENTOS EN LA PLAZA MINORISTA IMPALA**

Todo sistema urbano requiere de un análisis del intercambio de masa y energía de los alimentos en la producción, el abastecimiento y el consumo de los mismos, en fin de garantizar el suministro suficiente de la canasta familiar en variedad y precio a las urbes y de esta manera, minimizar enfermedades por la carencia de nutrientes, ya que estos son vitales en el funcionamiento del cuerpo humano, ayudando a el organismo conservar los tejidos, asegurando el crecimiento en los niños y proporcionando energía para poder desarrollar cada una de las diferentes actividades cotidianas en la raza humana.

Una de las gestiones urbanas más importantes en las grandes urbes y sociedades es el asegurar los suministros suficientes de alimentos para satisfacer la oferta y demanda de la canasta familiar en el tiempo y espacio, esto se es posible con una planificación productiva idónea en cada rincón del territorio nacional y porque no regional, sabiendo que en nuestra región se dan todas las clases de clima apto para cualquier tipo de producción agrícola y pecuaria, evitando de esta manera altos costos en el transporte y aportándole al desarrollo sostenible y emprendimiento laboral a la región, evitando el uso inadecuado del suelo, la pobreza, el desplazamiento de las comunidades rurales a las ciudades y pensando en que Colombia es en su mayoría rural.

La plaza de mercado minorista IMPALA se abastece de once departamentos de Colombia (Figura 2), siendo cada uno de estos productores de uno o varios de los alimentos que se comercializan en dicha plaza (Tabla 13), para después ser distribuidas en gran parte del área urbana de Pereira y municipios aledaños, lo cual indica que se dan diferentes rutas de abastecimiento para varios productos agrícolas y que al estar Pereira ubicada en el centro occidente de Colombia la proveen departamentos con gran distancia, aumentando a su vez costos en el transporte y minimizando la variedad de precios y competitividad en comercialización de la plaza de mercado con los almacenes de cadena.

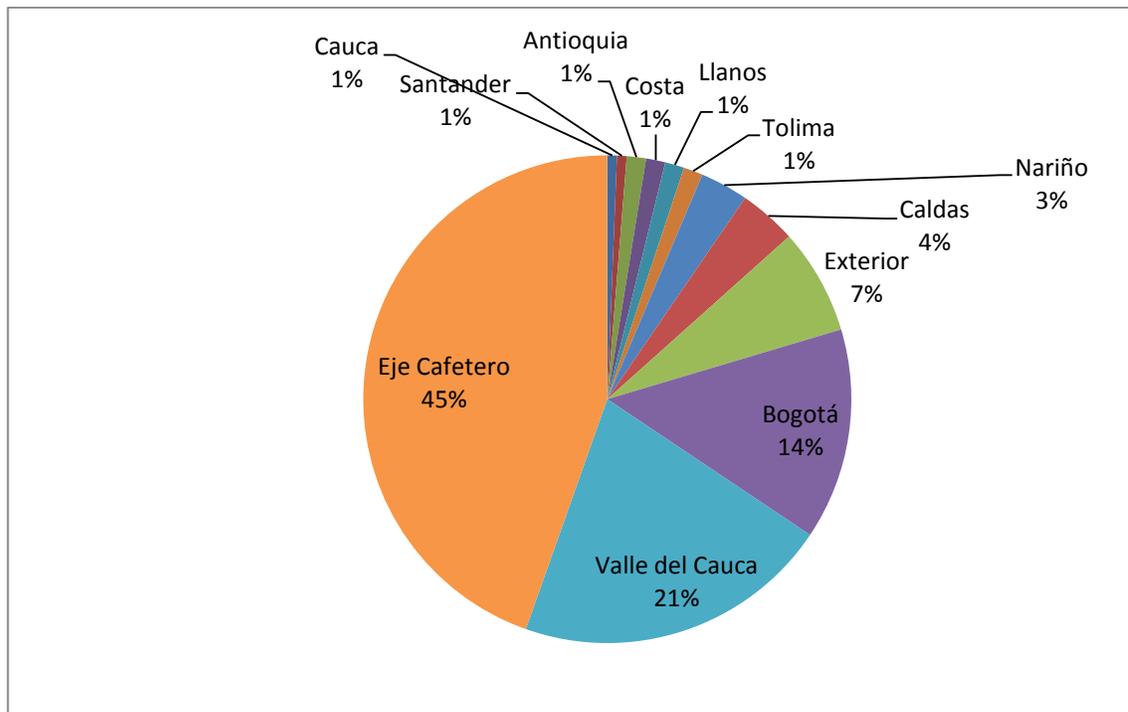
IMPALA es la plaza de mercado minorista de la ciudad, esta se caracteriza por ser abastecedora de todos los alimentos agrícolas y pecuarios que se consumen en la población Pereirana y sus alrededores, siendo un lugar de intercambio cultural y comercio importante para pequeños comerciantes dueños de tiendas o revueltas que distribuyen estos productos agrícolas a gran parte de la comunidad.

Del total de las encuestas planteadas (39) sólo se realizaron 36, ya que las 3 restantes fue imposible su realización, entre otras causas, por la falta de interés de las personas que laboran en esos lugares.

### **8.1 ANÁLISIS DE LOS FLUJOS DE ENTRADA DE ALIMENTOS A LA PLAZA MINORISTA IMPALA**

Se entiende como flujos de entrada a todos los alimentos que ingresan a dicha plaza, siendo estos la fuerza de las actividades de comercialización de la plaza de mercado, el cual se alimenta a su vez de varios subsistemas rurales.

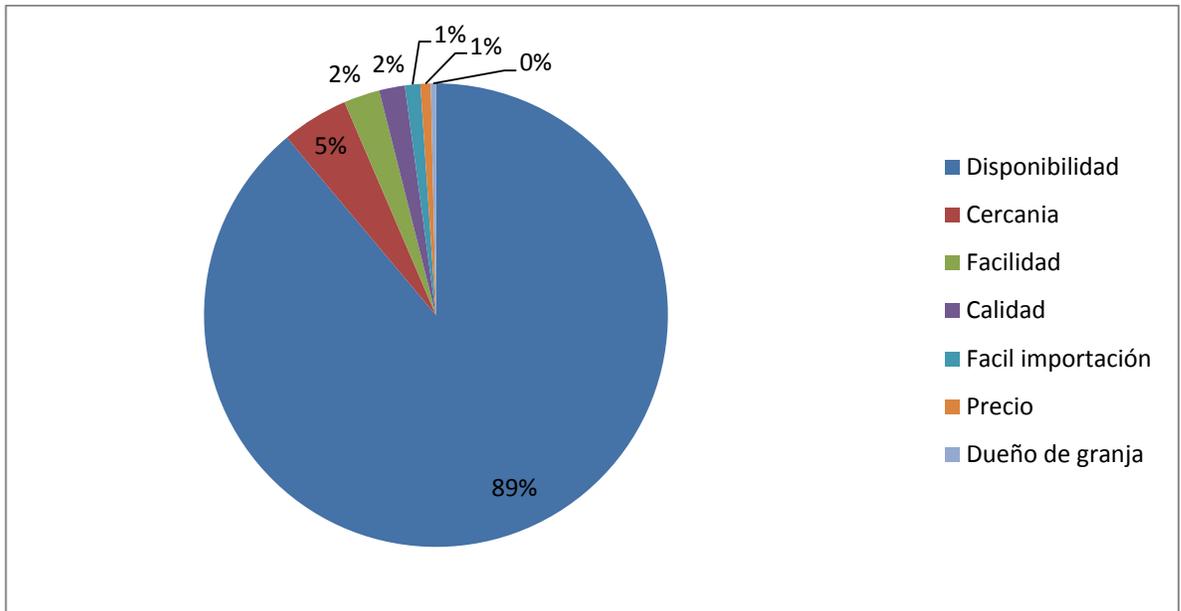
En la Figura 2 se ven las proporciones de alimentos que son traídos de los diferentes departamentos de Colombia como también del exterior, el cual refleja que la zona cafetera es la que surte casi la mitad de los productos agrícolas que se distribuyen en la plaza, lo cual nos indica que el eje cafetero tiene suelos aptos para que se desarrollen gran variedad de cultivos y así satisfacer la demanda de parte de la población Pereirana y nacional.



Fuente propia.

Figura 2. Participación en porcentaje de los departamentos que abastecen a IMPALA.

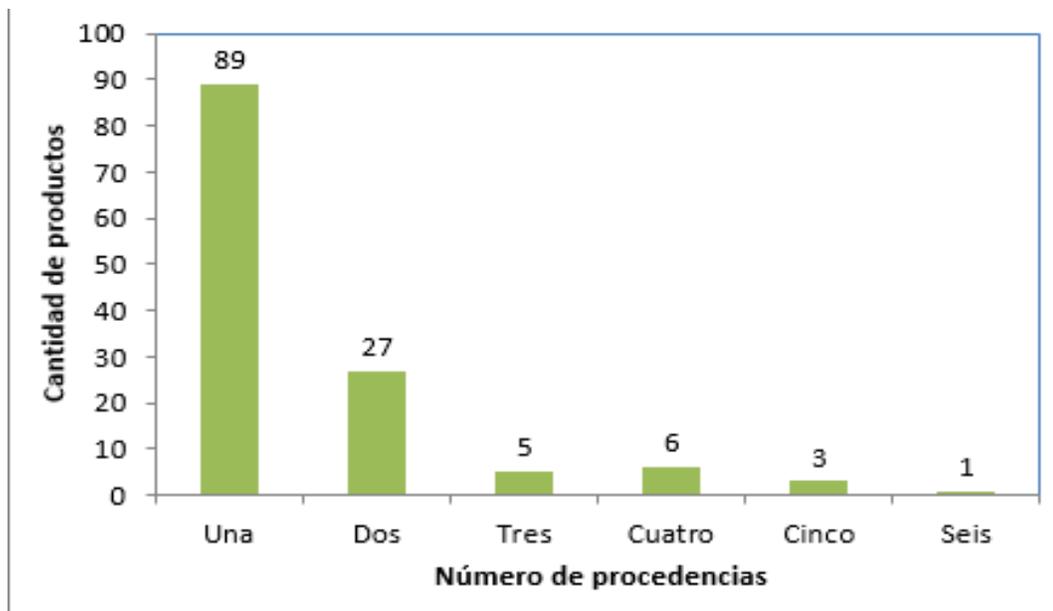
La razón por la que se abastecen de estos lugares en la plaza de mercado se ilustra en el Figura 3, en el cual se indica que en su mayoría la entrada de alimentos está ligado a la disponibilidad del producto, es decir, que se está acabando la diversidad agrícola en todas las regiones del país sumergiéndose a su vez la competencia agrícola en Colombia, demostrando que si un agricultor no está afiliado a un gremio o no tiene la capacidad suficiente de intensificar y producir en variedad y precio le es casi imposible poder ofertar los alimentos que produce.



Fuente propia.

Figura 3. Preferencias de los comerciantes de IMPALA para abastecerse de alimentos.

De la misma manera en la Figura 4 se muestra que casi todos los alimentos que ingresan a IMPALA son de un solo lugar, lo cual indica un monopolio de mercado en la región en variedad y precio, dejando a un lado la competitividad de otros lugares productivos de Colombia, así como también la de los pequeños productores, no obstante se refleja que el eje cafetero tiene el control en variedad de productos agrícolas con un 45% de productividad y abastecimiento sobre muchos otros departamentos de Colombia (ver Figura 5) minimizando de esa manera los costos de transporte, logrando que los precios se mantengan y sean más asequibles a toda la población Pereirana.



Fuente propia.

Figura 4. Número de procedencia de los alimentos a IMPALA.

En efecto en la Tabla 13 se ilustra mejor la dinámica de los alimentos que ingresan a la plaza de mercado IMPALA respecto al número de procedencia de cada producto, indicando que más de la mitad de los alimentos que se distribuyen en dicha plaza provienen de un solo lugar

Tabla 13. Número de procedencias de los alimentos en IMPALA.

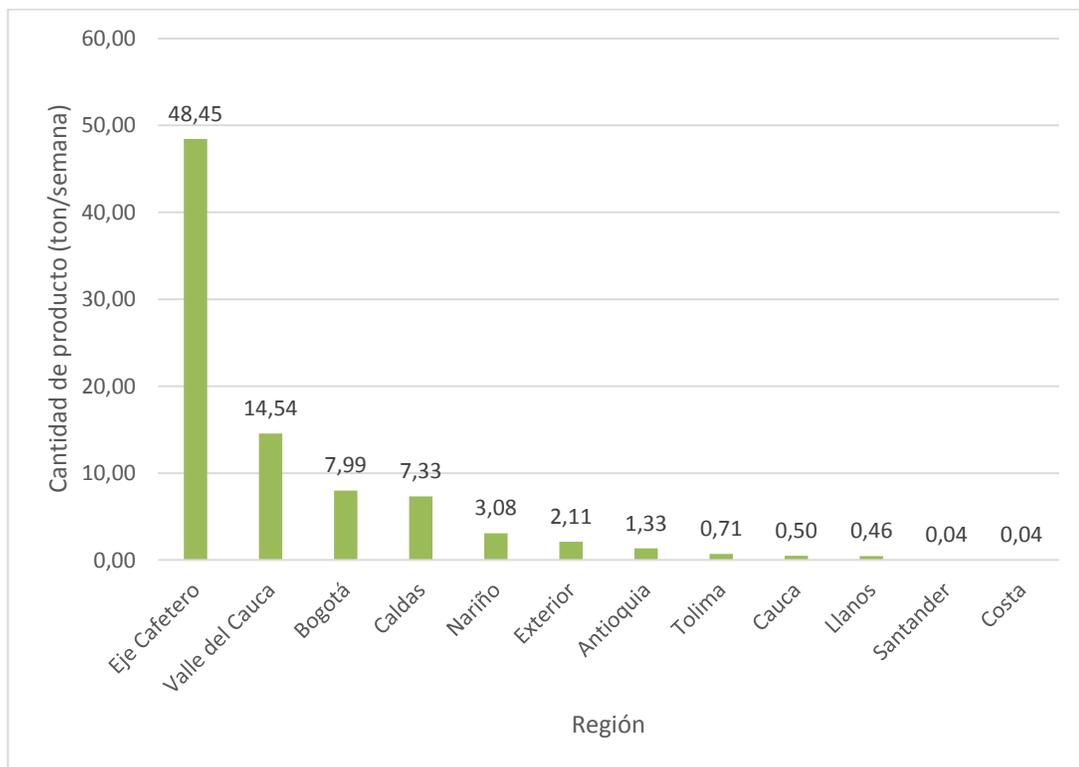
Número de procedencia de los alimentos en la plaza de mercado					
Una	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Seis
89	27	5	6	3	1
Aji Dulce, Aji jalapeño, Aji Pajarito, Ajo, Alcachofa, Arveja, Banano Bocado, Base buñuelos, , Base buñuelos, Base natilla, bocado, Calabasin, Calendula, Canela, Carambolo, Carne de cerdo, , Carne de cerdo, Carne de res, Carnes frias, Cebolla de huevo, Cebolla H, Cebolla huevo, Cebolla L, Cereales, , Cereales, Champiñon, Cidra, Cidra , citricos- mandarina, Citronela, Clavos, Coliflor, , Coliflor, Curcuma, Curuba, Espinaca, Eucalipto, Frenalgreco, Fresa, Frijol, , Frijol, Frijol verde, Granadilla, Guanabana, Guayaba agria, Guayaba dulce, Huevos, Inojo, , Inojo, jengibre, Laurel, Leche, Lechuga batabia, Lechuga crespita, Limon, Limon mandarina, , Limon mandarina, Limon pajarito, Limoncillo, Madarina, Mafafa, Malva, Mandarian, Mango, Mango, Mantequilla de vaca, Mantequilla industrial, Manzanilla, maracuya , Mazorca, Melocotón, Melon, , Melon, Melón, Miel industrial, Miel natural, Mora, Noni, Nueces, Oregano, , Oregano, papa nevada, Pina, Queso campesino, Queso costeño, queso cuajada, Queso doble crema, Queso pasteurizado, , Queso pasteurizado, quinua, Rabano, Romero, Rosa amarilla, Ruda, te verde, Tomillo, , Tomillo, Totumo, Uva, Uvas	Ahullama, Ahuyama, Alberja, Apio, Arracacha, Batabia, Chocolos, Cilantro, Coco, Guayaba, Kiwi, Lechuga, Limón, Lulo, Mandarina, Manzana, Naranja Tangelo, papa criolla, Pera, Pimentón, Pitalla, Remolacha, Sapote, Tomate de abol, Tomate riñon, Yuca, Zanahoria	Cebolla Rama, Maracuya, Papaya, Sandia	Aguacate, Papa, Pepino, Pimiento, Piña, Repollo	Naranja, Platano, Tomate	Banano

Fuente propia.

## 8.2 ANÁLISIS DE LOS FLUJOS DE PROCESOS DE ALIMENTOS QUE LLEGAN A LA PLAZA

Se entiende como procesos a todas las dinámicas de mercadeo y comercio que suceden en la plaza de mercado.

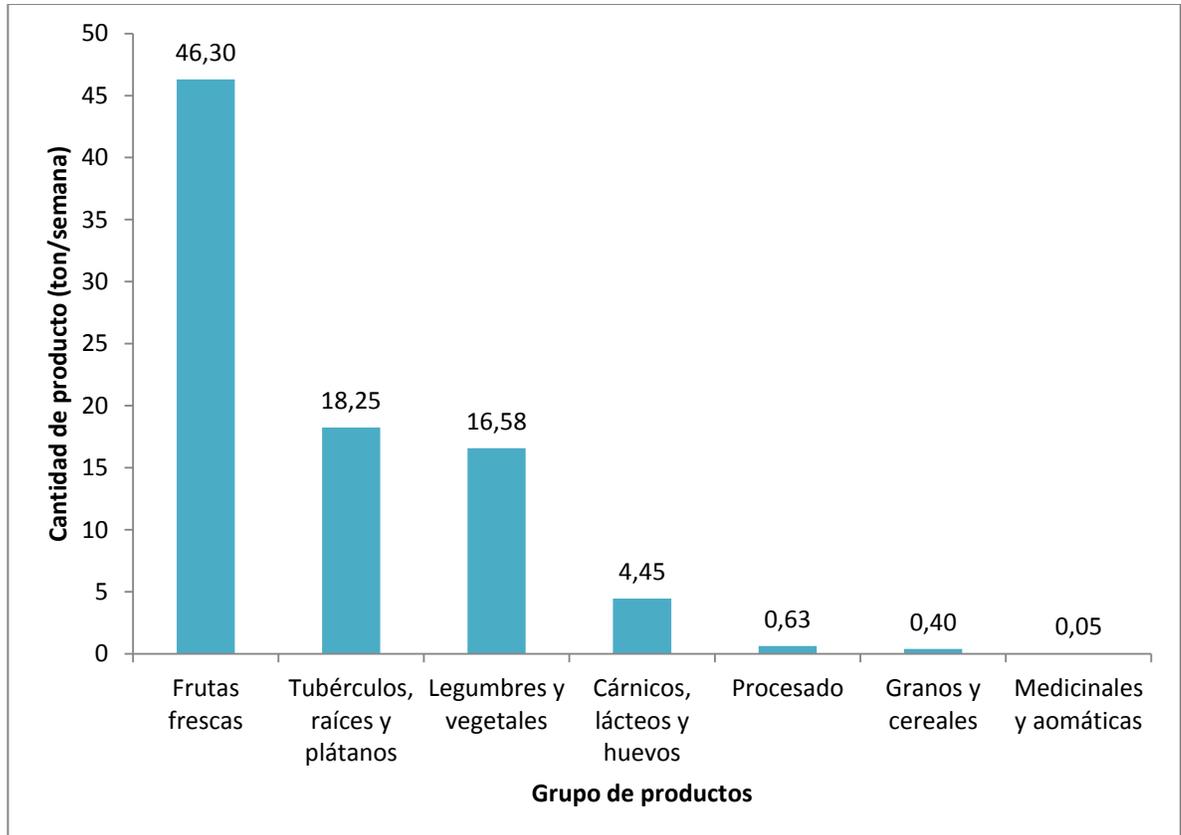
De los 36 locales encuestados se tiene que a la plaza de mercado ingresan 86,53 ton/semana, siendo suficiente para satisfacer al menos el 40% de la demanda de alimentos del área urbana de Pereira, así como también de algunos municipios aledaños. Dicha plaza se caracteriza por tener variedad, cantidad y precios asequibles al consumidor, en donde se puede comprar desde una unidad en adelante. En la Figura 5 se ilustra que la región se surte en su mayoría de la zona oriental Colombiana y que tres de esos departamentos o regiones (Eje Cafetero, Valle del Cauca y Bogotá) son los mayores proveedores a la región.



Fuente propia.

Figura 5. Regiones proveedoras de alimentos para IMPALA expresado en Ton/Semana

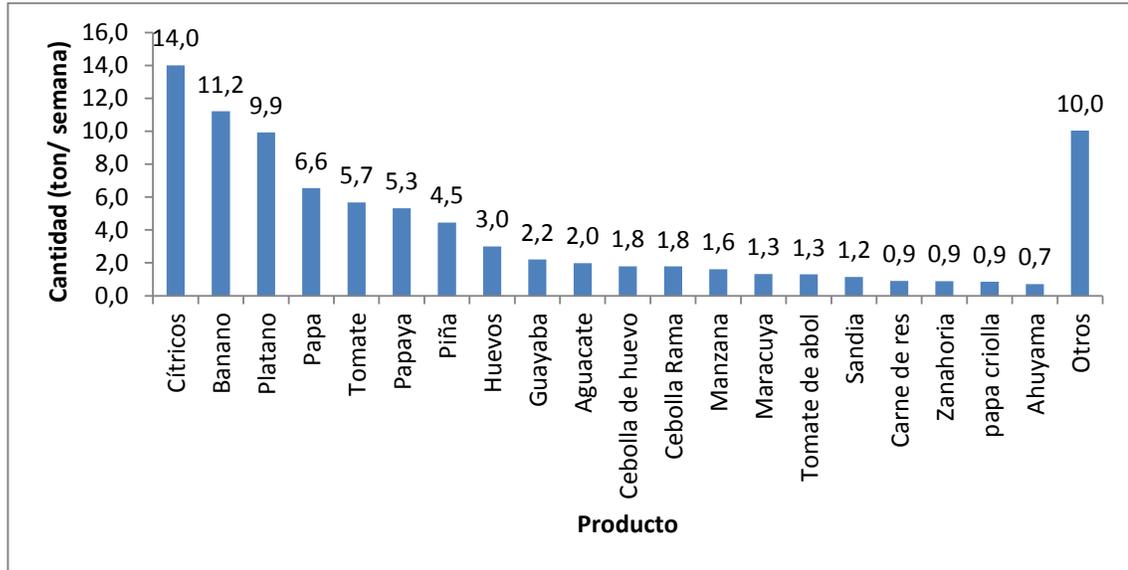
Según el resultado del ejercicio investigativo, la población Pereirana es una consumidora potencial de frutas frescas como se refleja en la Figura 6, en el cual se clasificaron los alimentos por grupos, dependiendo de su naturalidad, mostrando que casi la mitad de los productos que se comercializan en la plaza de mercado son frutas frescas, seguido de tubérculos raíces y plátanos.



Fuente propia.

Figura 6. Cantidad por grupos de alimentos comercializados semanalmente en IMPALA

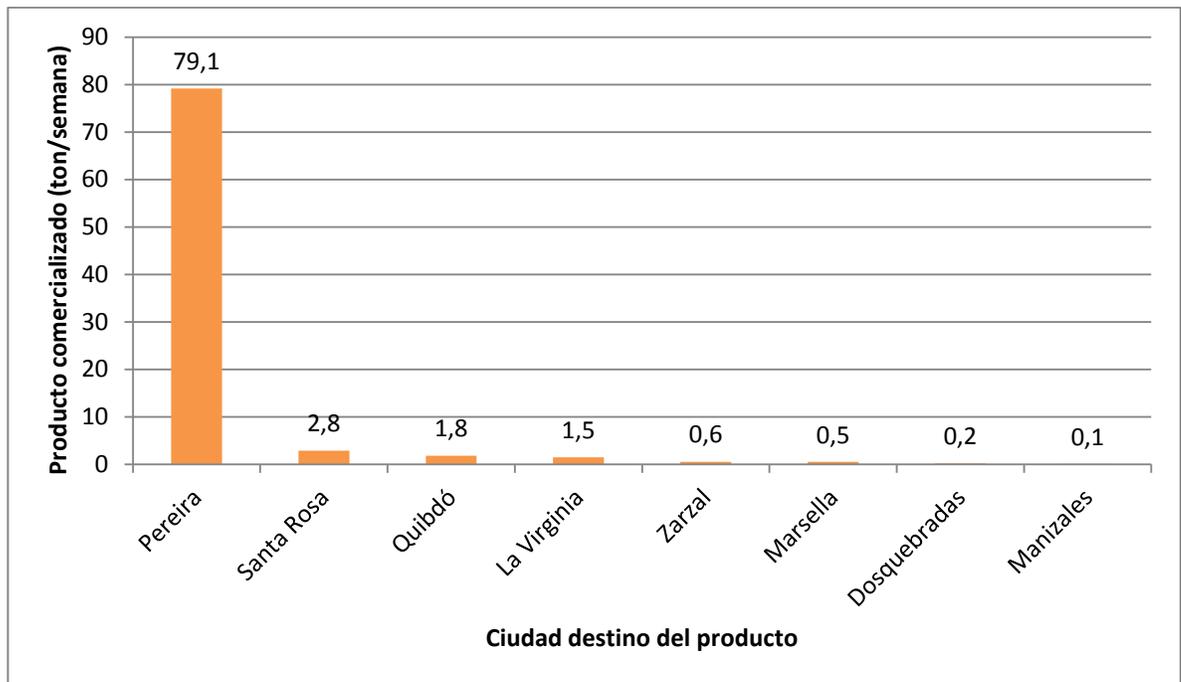
Los productos que tienen mayor demanda en la plaza de mercado IMPALA son los cítricos comprendido por limones, mandarina, naranja, seguido del banano. Estos alimentos son producidos en su mayoría por los municipios que la comprenden al eje cafetero dado por sus condiciones ambientales y biofísicas, generando a su vez un bajo costo de comercialización en el mercado de la plaza colocándolos en la cima de la pirámide alimenticia de la población urbana Pereirana como también la de municipios aledaños que se abastecen de la misma.



Fuente propia.

Figura 7. Cantidad de productos en toneladas que se comercializan semanalmente en la plaza de mercado IMPALA.

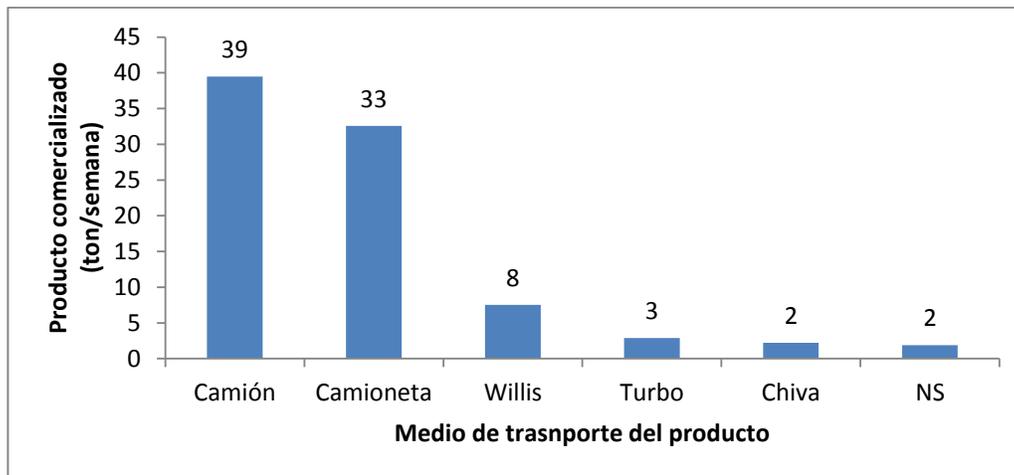
IMPALA es abastecedora de alimentos agrícolas y pecuarios de al menos el 40% población urbana de Pereira, como también de otros municipios como lo muestra en la Figura 8, teniendo en cuenta que en la ciudad hay dos plazas de mercado (IMPALA y MERCASA), cada una independiente de la otra tanto en su administración como en redes de comercialización y abastecimiento, no obstante hoy en día, se tiene otro tipo de competencia como lo son los diferentes almacenes de cadena, que se han convertido en un obstáculo en el crecimiento económico de las regiones productoras, así como también en los comerciantes de las diferentes plazas de mercado por las diferencias de precios y calidad visual de los alimentos, alejando a los consumidores, ocasionando con el tiempo la pérdida cultural de las plazas de mercado, un lugar que se ha caracterizado por ser catalizador urbano por traer lo rural al área urbana en el que no solo se compra; sino que hay un intercambio de saberes y cultura.



Fuente propia.

Figura 8. Municipios que se abastecen de IMPALA.

La distribución y comercialización de los alimentos que ingresan a IMPALA se realizan con mayor frecuencia en camión y camioneta como se muestra en la Figura 9, estos dos medios de transporte son los más destacados en la plaza de mercado por que minimizan los costos de flete y albergan mayor cantidad de alimentos que otros medios de transporte que son utilizados normalmente, ya que las actividades laborales se realizan a diario, no hay días determinados para el abastecimiento.



Fuente propia.

Figura 9. Medios de transporte que es utilizado para el abastecimiento y comercialización en IMPALA.

### 8.3 ANÁLISIS DE LOS FLUJOS DE SALIDA DE LOS ALIMENTOS EN LA PLAZA MINORISTA IMPALA

Se refiere a salidas o a la generación diaria de residuos sólidos en la plaza de mercado IMPALA.

“En la central minorista Impala se generan alrededor de 4,8 ton/día de residuos sólidos que son llevados al relleno sanitario La Glorita; alrededor de las cuales 4,4 ton/día es decir el 93% son residuos biodegradables y 0,33 ton/día representan otro tipo de residuos, de los cuales 0,12 ton/día (cartón) son aprovechadas por el personal de servicios generales” (ASEO PEREIRA, 2014).

“Los residuos sólidos biodegradables tienen una densidad aparente de 153kg/m<sup>3</sup>; un contenido de humedad del 86,82% lo que tiene relación directa con los resultados de biodegradabilidad del 96,3%, con un porcentaje en peso de 4,2%P/P de carbono orgánico y nitrógeno de 4,7 %P/P” (ASEO PEREIRA, 2014).

No obstante a la información suministrada por la Empresa de Aseo Pereira, en la plaza de mercado le hace falta la caracterización de los residuos sólidos

generados, así como tampoco hacen separación en la fuente, puesto que todos los residuos sólidos sin importar su composición son depositados en un mismo lugar. A pesar de los esfuerzos de dicha empresa entre otras en generar conciencia en la importancia de una buena manipulación de los residuos sólidos en la plaza, todavía no existe esa apropiación individual y colectiva en todos miembros de la comunidad del aprovechamiento y su vez de la sostenibilidad y de la rentabilidad económica que estos pueden generar.

Del mismo modo, debido a las características físicas y químicas de los residuos generados en la plaza de mercado (Tabla 14), existen diferentes alternativas de aprovechamiento.

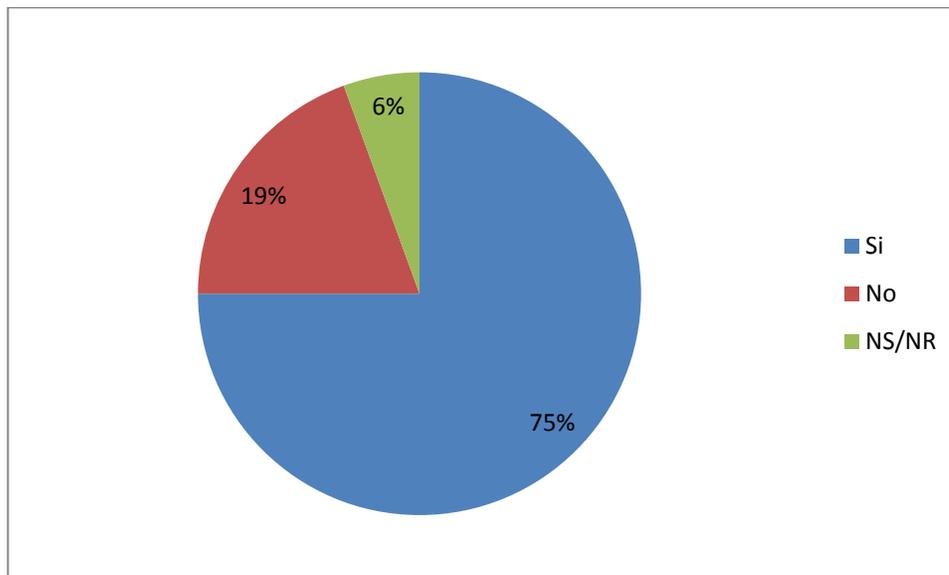
Tabla 14. Resultados de la caracterización física, química y biológica de los residuos sólidos biodegradables generados en la central minorista Impala.

Parámetro	Resultado
Densidad Aparente kg/m <sup>3</sup>	153,33
Peso específico kg/m <sup>3</sup>	667,7
Contenido de humedad %	86,82
Capacidad de campo %	687
Bodegradabilidad %	96,3
Poder calorífico kcl/kg	341,50
Porcentaje de cenizas (base seca)	18,22
Material volátil %	71,26
Material combustible %	81,78
Carbono %	32,03
Hidrogeno %	4,715
Nitrógeno %	1,99
Oxigeno %	37,73
Azufre %	0,26
Ph	4,26
Potasio % P/P	0,29
Calcio %P/P	0,062
Magnesio % P/P	0,027
Fosforo %P/P	0,033
Boro %P/P	0,002
Cobre %P/P	0,0002
Manganeso %P/P	0,001

Parámetro	Resultado
Hierro %P/P	0,019
Zinc %P/P	0,001
Sodio %P/P	0,025
Carbono Orgánico %P/P	4,210
Rel C/N	17,148
Cadmio mg/kg	0,173
Mercurio mg/kg	<5,00
Plomo mg/kg	2,215
Níquel mg/kg	0,758
Coliformes fecales UFC/g	<10

Fuente. (ASEO PEREIRA, 2014).

Según la Figura 10 en la plaza de mercado se perciben malos olores provenientes en su mayoría por la descomposición de los residuos orgánicos (Figura 9), lo cual es muy común en estos lugares, ya que no hay una manipulación de los residuos ni limpieza adecuada del lugar, sumándose a la falta de ventilación y desorden organizacional. Las personas que no manifestaron presencia de malos olores son las que tienen su actividad comercial en la entrada de la plaza, el cual es un lugar alejado de la fuente de almacenamiento de los residuos sólidos.

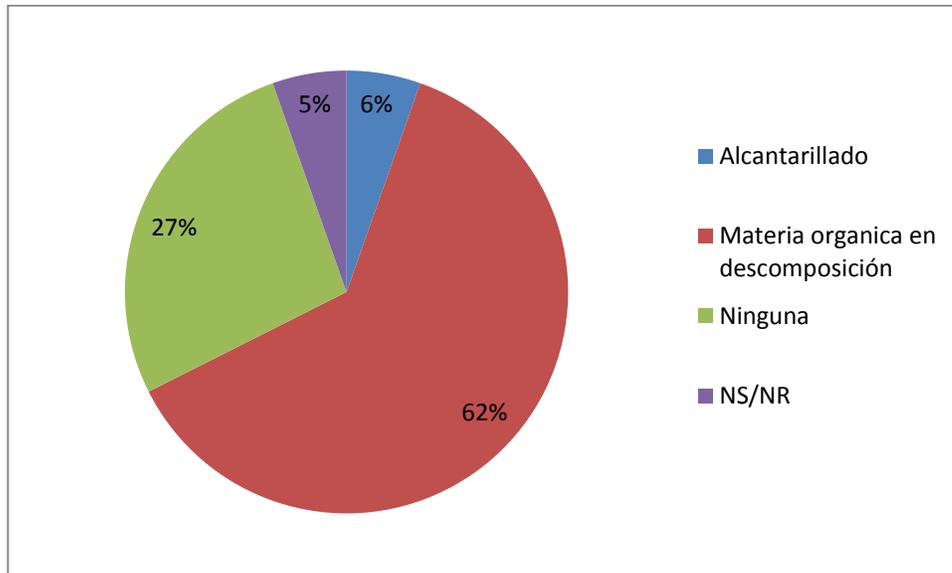


Fuente propia.

Figura 10. Población que manifiesta presencia de malos olores en la plaza de mercado.

De igual manera en el Figura 11 se ilustra que el 62% de la población encuestada está de acuerdo que en la plaza hay presencia de malos olores y que en su

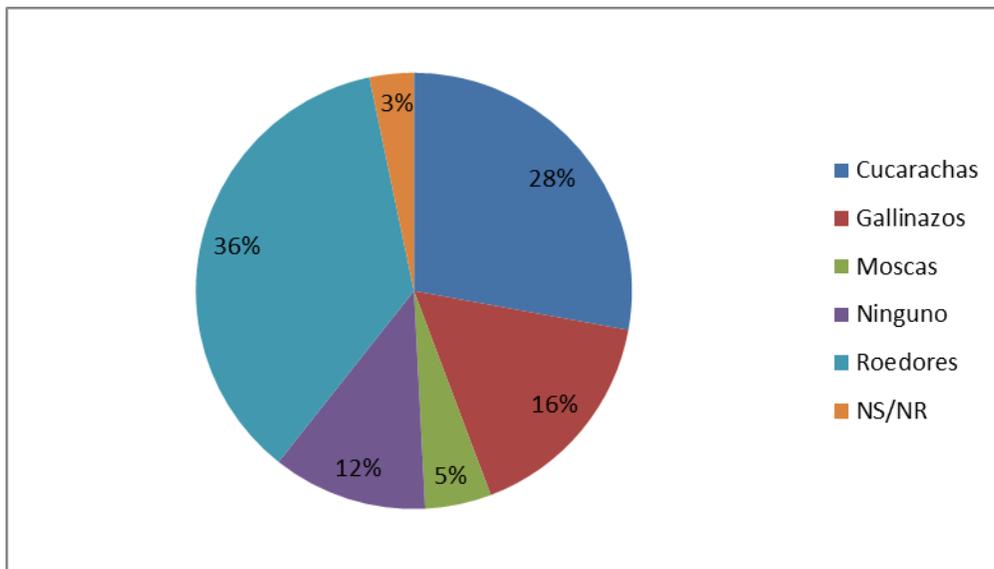
mayoría se perciben por la descomposición de los residuos sólidos, ya que por ser orgánicos se generan lixiviados muy rápido y la empresa de aseo recoge tarde los desechos cuando se está terminando las actividades en la plaza, generando una acumulación en el transcurso del día.



Fuente propia.

Figura 11. Procedencia de los malos olores en la plaza de mercado.

Así mismo, a causa de la descomposición de los residuos sólidos se generan vectores (Figura 12) los cuales ponen en peligro la salud de las personas que laboran en ese lugar, como también a la población aledaña por la propagación de enfermedades.

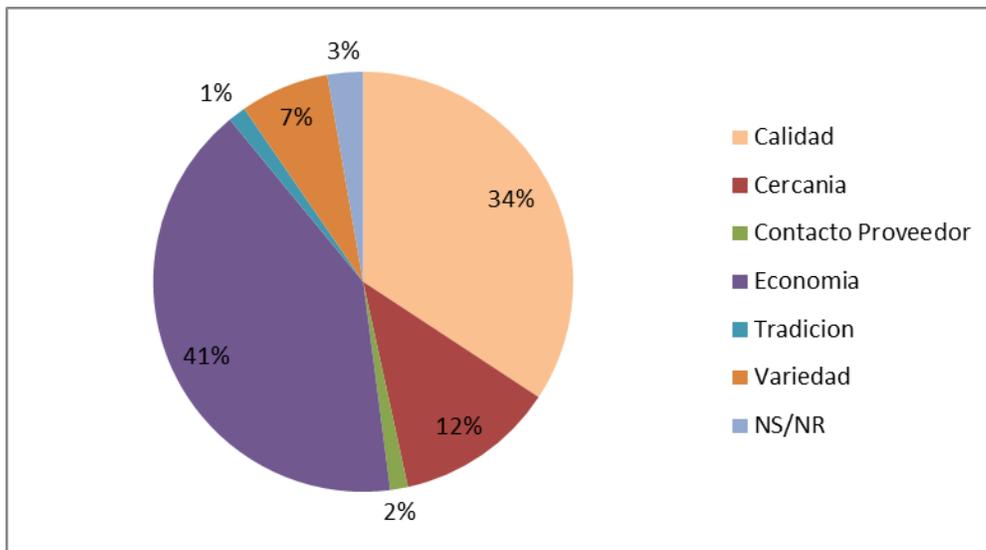


Fuente propia.

Figura 12. Presencia de vectores en la plaza de mercado.

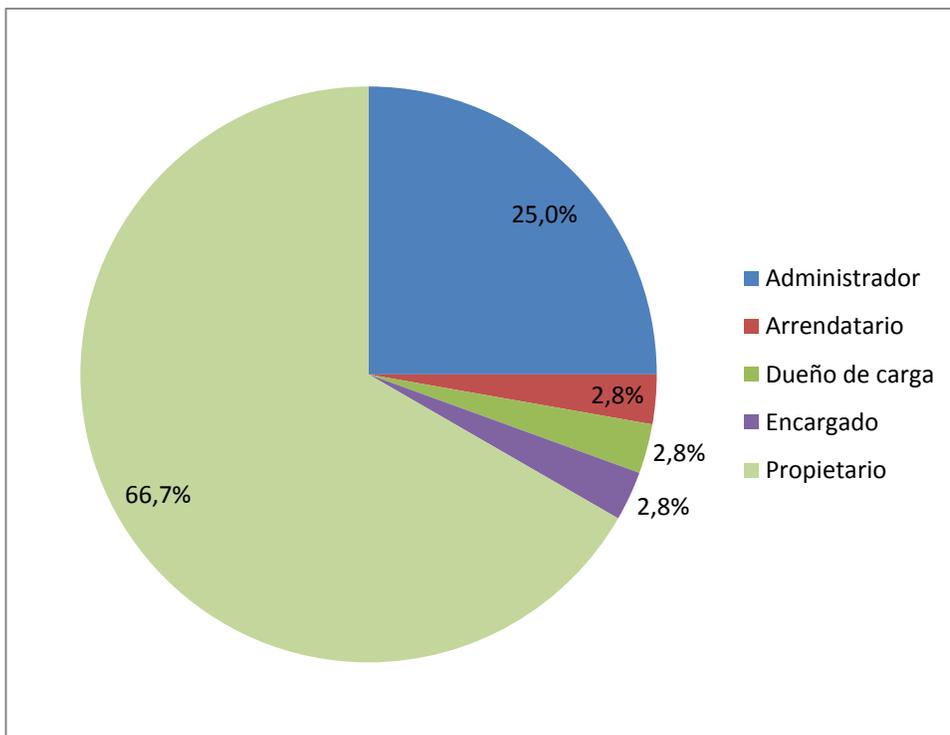
#### 8.4 ASPECTOS SOCIALES EN LA PLAZA DE MERCADO

La plaza de mercado surte de alimentos de la canasta familiar a todos los tipos de poblaciones sociales, sin embargo las personas que más compran en la plaza de mercado son las de estratos sociales más bajos, así como también los pequeños comerciantes de la ciudad y municipios aledaños que prefieren este lugar por la variedad de precios y calidad entre otras cosas.



Fuente propia.

Figura 13. Preferencias de los clientes.

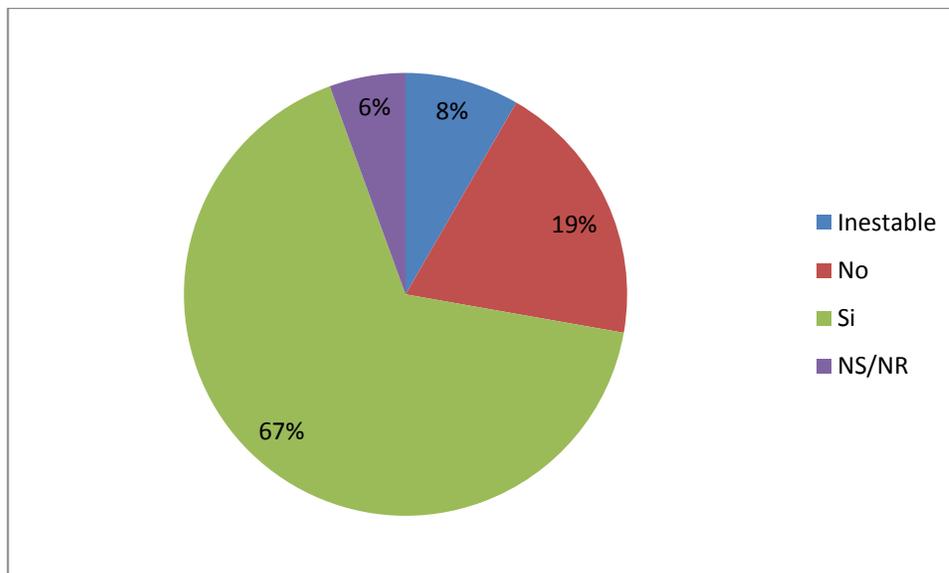


Fuente Propia.

Figura 14. Tipo de tenencia de los locales.

En la anterior Figura (14) se muestran los diferentes tipos de tenencia de los locales en la plaza de mercado, el cual demuestra que más de la mitad de los comerciantes de la plaza son propietarios, dado pues que IMPALA se construyó con el propósito de reubicar la antigua galería que tenía lugar en el centro de Pereira, por tal motivo los vendedores fueron reubicado a un centro de acopia urbano (IMPALA) haciéndolos propietarios de un local en la galería, siendo este el motivo por el cual hay un mayor porcentaje de propietarios. A lo dicho anteriormente se le suma que gran parte de los locales en la plaza son administrados por terceros los cuales en su mayoría son los que pagan los costos de administración contribuyendo al mejoramiento de la plaza, pero también obstruyendo al desarrollo y mejoramiento de la plaza por el bajo interés de los dueños de los locales en pagar este costo de mas, impidiendo la motivación para mejorar el entorno físico.

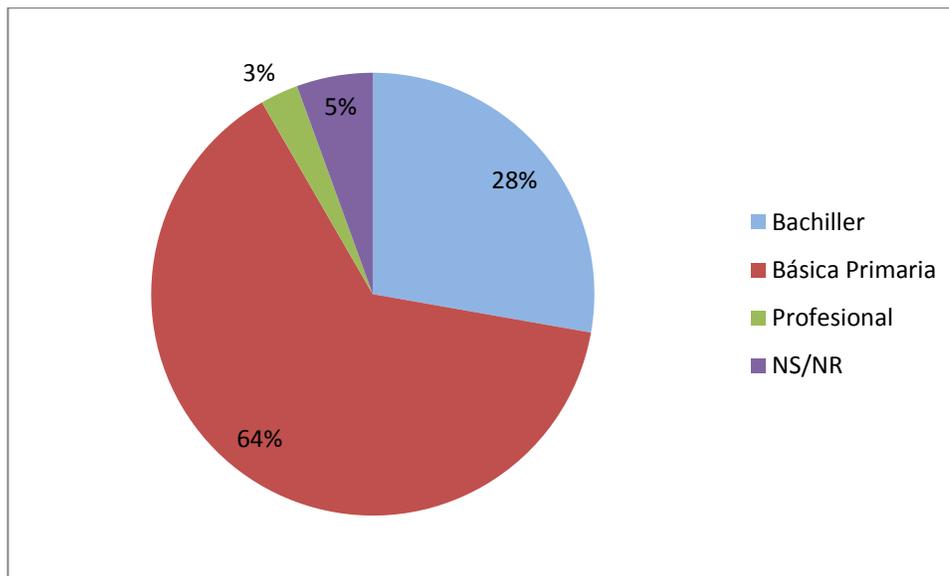
Por otra parte en la siguiente Figura (15) se indica la conformidad o inconformidad de los comerciantes de la plaza respecto a los ingresos recibidos en la actividad comercial por la venta de los productos.



Fuente propia.

Figura 15. Ingresos mensuales por local.

Pese a las diferentes dificultades por las que atraviesa en este momento la plaza, la mayoría de los comerciantes sienten optimismo frente a la actual dinámica comercial al interior de la misma, puesto que están convencidos que si se hacen estrategias de mercadeo y publicidad, pueden lograr una competencia digna con los grandes supermercados y así mejorar los ingresos por la venta de alimentos; ya que si comparamos los ingresos de comerciantes ubicados en otros sitios de la ciudad o almacenes de cadena con los de comerciantes de IMPALA, se evidencian pérdidas de dominio en el mercado de abastecimiento de la canasta familiar.

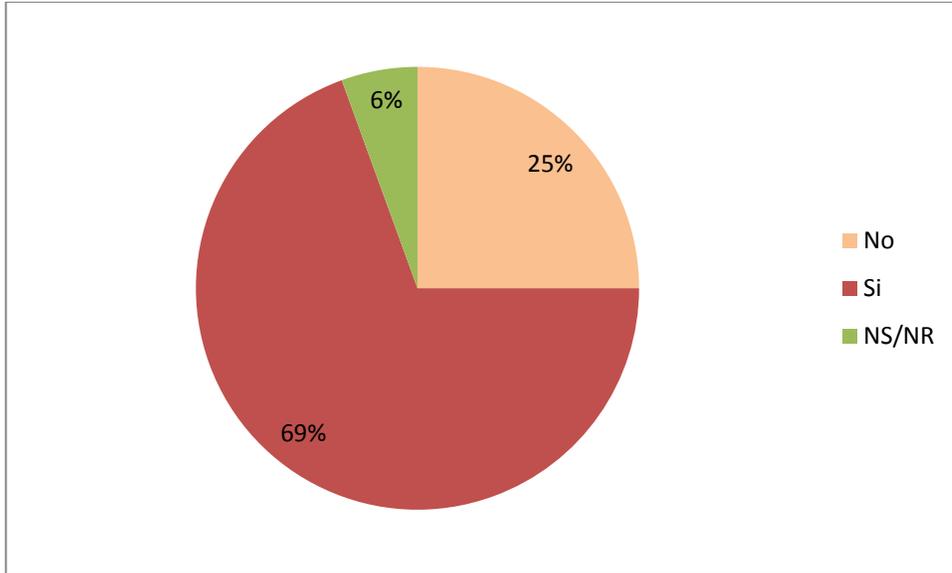


Fuente: Propia.

Figura 16. Nivel académico.

Como se evidencia en la Figura 16, en la plaza en su mayoría los comerciantes tienen un bajo nivel académico correspondiente al 64% de la comunidad encuestada por tal motivo se encuentran en desventaja respecto a las competencias comerciales, debido a los bajos conocimientos el cual les impiden formular y aplicar estrategias de mercadeo exitosas, que les ayude a competir con las grandes cadenas de supermercados donde todos los empleados desde vendedores hasta administrativos tienen como mínimo en su escala académica aprobada la básica secundaria. La ausencia de profesionales es prácticamente nula; lo que conlleva a que tampoco haya personas en capacidad de direccionar o liderar procesos de reorganización del mercado a un alto nivel que contribuya a mejorar el comercio de alimentos desde el campo administrativo.

Las siguientes Figuras 17 y 18 indican el porcentaje de afiliación a salud (EPS) y a riesgos laborales (ARP) de los comerciantes de IMPALA.

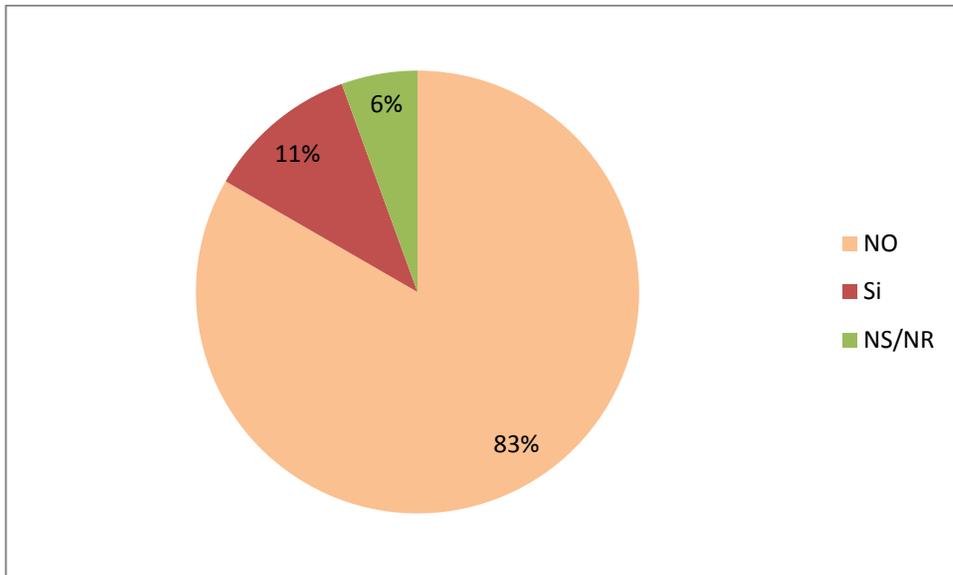


Fuente: propia.

Figura 17. Porcentaje de afiliación de los comerciantes a EPS

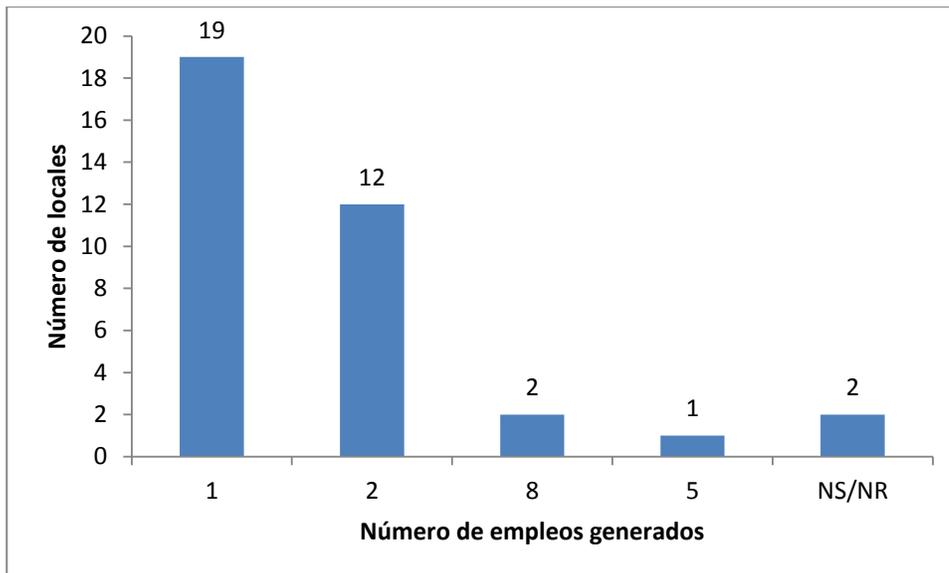
Tal como se muestra en la Figura 17 la mayoría de los comerciantes responden tener seguro médico, no obstante se quejan de la deficiencia en la prestación del servicio de salud sobre todo los que son atendidos por medio del SISBEN. Esto afecta de manera directa la calidad de vida de los comerciantes, ya que causa la pérdida de motivación para acudir de manera oportuna a un centro médico.

Por otra parte, las afiliaciones a ARP en la plaza de mercado son prácticamente nulas como lo indica en la Figura 18, ya que los comerciantes a excepción de los vendedores de carnes, no sienten la necesidad de adquirir este servicio; mientras que en los mercados más organizados como las grandes superficies sí es importante, por el riesgo de accidentes que puedan ocurrir sin previo aviso en cualquier actividad comercial. Si bien hay unas actividades que tienen más riesgo de accidentes que otras, no es descartable la posibilidad de ocurrencia de eventos donde esté en riesgo la integridad física de los comerciantes en la plaza de mercado.



Fuente: propia.

Figura 18. Porcentaje de afiliación de comerciantes a ARP.

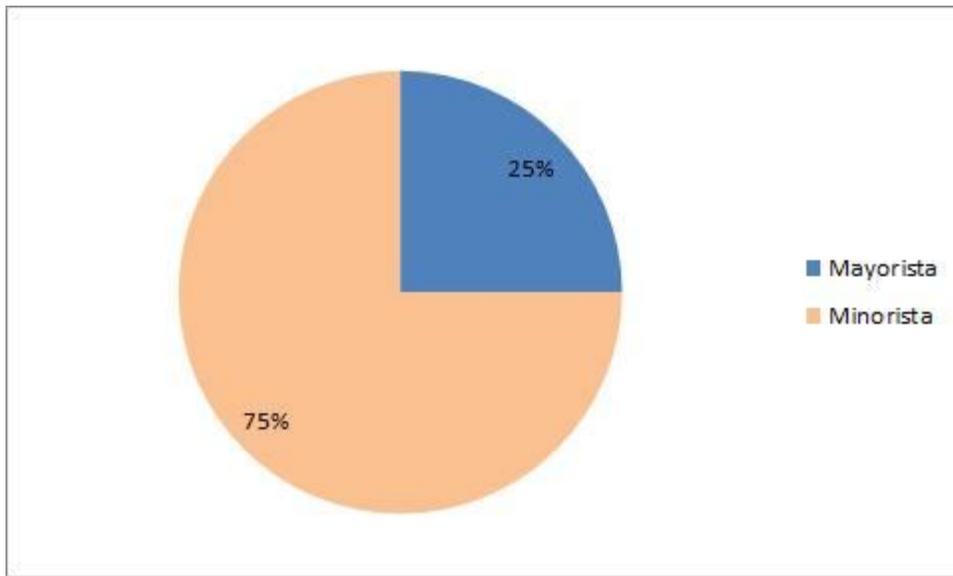


Fuente: Propia.

Figura 19. Empleos generados

Debido a que la comercialización de los alimentos en la plaza se da a menor escala respecto a la plaza mayorista los ingresos mensuales no son muy altos, por lo cual la generación de empleo por local es considerablemente baja (ver Figura 19). Por lo general los negocios son atendidos por los propietarios o en algunos

casos administradores porque no tienen la suficiente capacidad económica para contratar más personal, además se tiene poca intención y oportunidad de ampliar comercialmente los negocios lo que influye de manera directa en el número de empleados a tener, sin embargo, no siempre se tiene en cuenta la cadena de empleos informales que se dan en torno a este tipo de actividad económica ya que se debe considerar como parte activa a los transportadores y los que cumplen la función de descargar y cargar los vehículos como también de llevar los productos hasta los puntos de venta.



Fuente propia.

Figura 20. Proporción de locales mayoristas y minoristas.

El mayor propósito de IMPALA es la venta minorista de alimentos, como es el de MERCASA la comercialización a nivel mayorista, y en gran medida se cumple esta condición, sin embargo existe un grupo importante de comerciantes que se consideran mayoristas, creando una desigualdad competitiva por la diferencia de ingresos por ventas; teniendo en cuenta que los costos mensuales son estandarizados independientemente de que sea mayorista o minorista (ver Figura 20). En la medida que aparezcan más comerciantes mayoristas en la plaza IMPALA, se fomenta también la monopolización del comercio, afectando no solo al común de los comerciantes que son los minoristas sino también al consumidor como tal, puesto que se ve obligado a adquirir los alimentos a un mayor costo.

## **9 FORMULACIÓN DE PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL IDENTIFICADA**

Las plazas de mercado representan un reto ambiental (desde una concepción holística) en cuanto a la gestión sostenible se refiere. En este sentido, la problemática ambiental puede ser descrita a partir de las consideraciones del contexto nacional y los hechos evidenciados en el estudio de caso (plaza IMPALA).

A nivel nacional, la participación ciudadana en los procesos de planificación y usos del suelo en el territorio, conllevan al mejoramiento y sostenibilidad ambiental de las áreas urbanas, exigiendo un compromiso y articulación institucional de todos los entes gubernamentales públicos y privados que planteen nuevas ideas a todas las políticas urbanas para que no se genere un crecimiento deficiente crítico e insostenible en el tiempo.

En este sentido, el concepto de metabolismo urbano busca cambiar la manera de pensar de todas las organizaciones y de la población, a partir del conocimiento de los flujos de materia y energía, que faciliten la formulación de nuevas estrategias, promoviendo cambios culturales y políticas públicas, en fin de convertir las ciudades actuales en ciudades más sostenibles.

Así mismo, “el proceso de repensar la ciudad y aplicar un modelo más sostenible conlleva el uso de varias herramientas que ayuden en la planificación, gestión y funcionamiento de las ciudades. Un instrumento fundamental en este proceso es el sistema de indicadores de sostenibilidad, que permite sintetizar en valores numéricos muchos de los aspectos que determinan el grado de sostenibilidad de una ciudad, tomando como referencia un modelo urbano más sostenible” (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, 2014).

La problemática ambiental se describe a partir de las relaciones inequitativas entre lo rural y lo urbano, donde el primero es generados de bienes y servicios ecosistémicos, así como fuente de productos para la población urbana, mientras que el segundo es consumidor y a su vez generador de residuos que contaminan el ambiente, dados por los estilos de vida en los centros urbanos y por la carencia de cultura y educación ambiental de las personas, como sucede en las plazas de mercado de Colombia en donde no existe un manejo adecuado de los residuos sólidos las cual genera a su vez una serie de efectos, así como también otras manifestaciones causadas del desequilibrio entre la sociedad- naturaleza.

Por otra parte la carencia de igualdad y oportunidades a los pequeños productores ha aumentado la migración de las áreas urbanas a las grandes urbes, convirtiéndose estas en insostenibles tanto físicamente por la ausencia de suelos

aptos para procesos urbanísticos como también por la falta de alimentos para su sostenimiento.

Como parte del ejercicio de síntesis realizado en este trabajo, en la formulación de las estrategias fue pertinente tener presente las principales causas y manifestaciones de la problemática ambiental con el fin de poder construir la formulación de las diferentes propuestas de alternativas de solución (ver Tabla 15).

En esta Tabla se muestran las principales causas y efectos de la problemática ambiental de la plaza de mercado minorista IMPALA, los cuales fueron el resultado del trabajo de investigación recolectado mediante las 36 encuestas que se realizaron en dicho sector.

Tabla 15. Causas y manifestaciones de la problemática ambiental.

<b>Causas</b>	<b>Efectos de la problemática ambiental</b>	<b>Descripción</b>
Inadecuada aplicación y/o inexistencia de políticas públicas que fomenten el desarrollo agropecuario local y su viabilidad económica social y ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baja oferta de productos agrícolas en la zona</li> <li>- Monopolio de gremios de abastecimiento</li> <li>- Bajos ingresos por la venta de los productos</li> </ul>	La baja influencia de políticas públicas en las plazas de mercado, obstaculizan el óptimo desarrollo y emprendimiento de los comerciantes de estos lugares, ocasionando una serie de problemas que alteran el crecimiento y sostenimiento de las mismas, haciendo esta actividad.
Conectividad vial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baja oferta de productos agrícolas en la zona</li> </ul>	La deficiente conectividad vial en Colombia, hace que la importación de alimentos dentro del territorio sea más costosa y escasa. Las malas condiciones de las vías y los altos costos de combustible y peaje limitan al consumidor por los elevados precios en el mercado.
Uso del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiente espacio público en la plaza de mercado</li> <li>- Baja oferta de productos agrícolas en la zona</li> </ul>	Las malas planificaciones en los diferentes planes de desarrollo nacional, han ocasionado muchos problemas en el adecuado uso del suelo en todo el territorio nacional, ocasionando un declive en sector rural y una sobrepoblación urbana insostenible en el tiempo y espacio.
Producción alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baja oferta de productos agrícolas en la zona</li> <li>- Monopolio de gremios de</li> </ul>	La baja producción agrícola en el país, tanto en variedad como en cantidad se ha convertido en un obstáculo para

Causas	Efectos de la problemática ambiental	Descripción
	abastecimiento	sobrellevar la soberanía alimentaria en todo el territorio.
Planificación urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de campañas para incentivar ventas en la plaza</li> <li>- Poca inversión en la remodelación y adecuación de la planta física</li> <li>- Baja generación de empleo</li> <li>- Bajos ingresos por la venta de los productos</li> </ul>	La mala o poca planificación urbana en un territorio o comunidad provoca estancamiento y subdesarrollo, manifestándose en una serie de problemas.
Cultura rural	-Baja generación de empleo	Las bajas oportunidades de emprendimiento y laborales en los sectores más vulnerables hacen que se pierda la cultura o hábitos cotidianos de los individuos.
Residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mal manejo de los residuos sólidos</li> <li>- Presencia de vectores</li> </ul>	La generación de residuos se ha convertido en un obstáculo en la sociedad actual y más aún en los centros urbanos, puesto que entre más población exista más residuos se generaran.

Fuente propia.

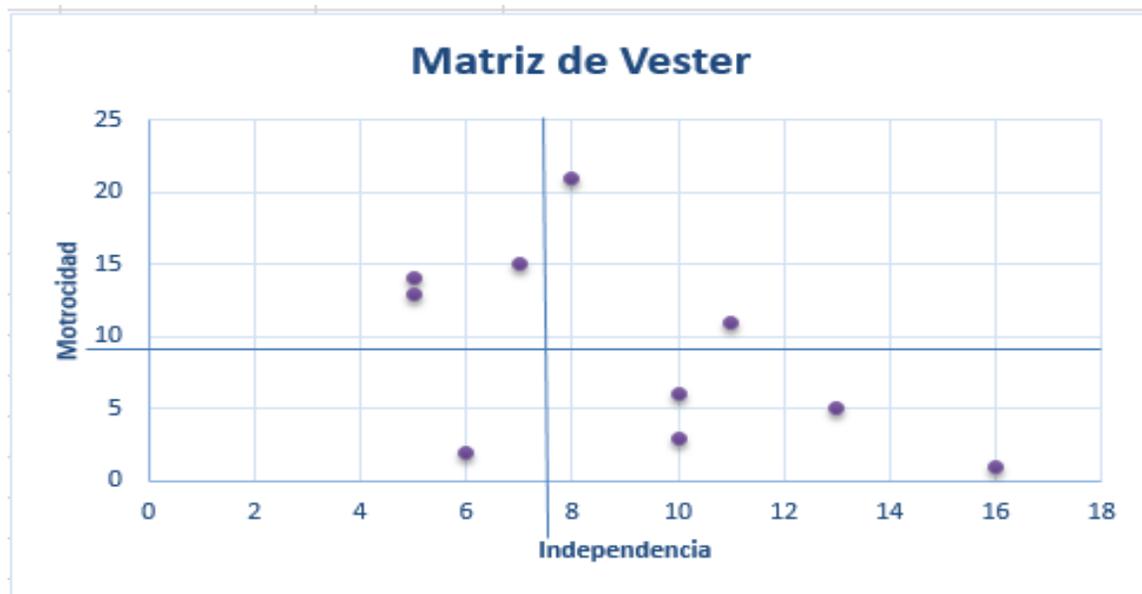
Tabla 16. Matriz de Vester relacionada con la problemática ambiental.

Efectos de la Problemática ambiental	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	MOTRICIDAD "Y"
P1 Mal manejo de residuos sólidos	X	3	0	0	0	3	0	0	0	0	6
P2 Monopolio de gremios de abastecimiento	3	X	0	0	0	0	0	0	0	0	3
P3 Gestion administrativa deficiente	3	3	X	3	2	3	0	3	2	2	21
P4 deficiente espacio público	1	1	0	X	0	0	0	0	0	0	2
P5 Bajos ingresos por las ventas de los productos	0	0	1	0	X	0	0	1	0	3	5
P6 Ausencias de campañas para incentivar ventas en la plaza de mercado	0	0	2	0	3	X	2	1	0	3	11
P7 Baja oferta de variedad de productos agrícolas en la zona	0	0	1	0	3	2	X	1	3	3	13
P8 Poca inversión en remodelación y adecuacion de la planta física	3	3	1	3	2	1	0	X	0	2	15
P9 Presencia de vectores	0	0	2	0	3	2	3	1	X	3	14
P10 Baja generacion de empleo	0	0	1	0	0	0	0	0	0	X	1
<b>INDEPENDENCIA "X"</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>91</b>

Fuente propia

En esta Tabla 16 se relacionan todos los problemas o efectos de la problemática ambiental mencionados en la Tabla anterior (15), la cual tiene relación directa sobre cada uno de los diferentes problemas ocasionados en la plaza de mercado minorista IMPALA.

Así mismo, está Tabla (16) arrojó como resultado que la problemática ambiental es el monopolio de gremios de abastecimientos, puesto que toda la dinámica de la plaza de mercado está relacionada con la comercialización de los productos agrícolas que conforman la canasta familiar, y si bien estos tienen sólo unas procedencias definidas, los pequeños productores locales son incapaces de competir en el mercado y por tanto no se da un libre comercio por los estándares de precios y cantidades que los grandes gremios manejan.



Fuente propia.

Figura 21. Plano cartesiano de la matriz de Vester.

En el cuadrante 1 (superior izquierda) se localizan los problemas pasivos que son baja oferta de productos agrícolas en la zona, poca inversión en remodelación y adecuación de planta física y presencia de vectores los cuales no representan

mayor influencia sobre los otros problemas, pero si son provocados por los demás problemas.

En el cuadrante 2 (superior derecha) se localizan los problemas críticos los que son causa directa sobre la problemática ambiental. En este cuadrante están situados Gestión administrativa deficiente y Bajos ingreso por venta de los productos.

En el cuadrante 3 (Inferior izquierda) se localiza el problema de menor influencia sobre la problemática ambiental el cual es deficiente espacio público.

En el cuadrante 4 (inferior derecha) se localizan los problemas más críticos incluyendo la problemática ambiental que es monopolio de gremios de abastecimiento y otros problemas de gran influencia directa sobre la misma tales como: mal manejo de los residuos sólidos y baja generación del empleo.

En el mismo sentido, en efecto el núcleo de la problemática ambiental de la plaza de mercado minorista IMPALA está relacionada a la desarticulación que hay entre las políticas públicas del estado y las necesidades de la población rural en la formulación de los planes, proyectos y programas tales como vivienda digna, educación con calidad entre otras, es decir, que en la formulación de políticas públicas existe mayor prioridad para las áreas, dejando vulnerable a la población rural en factores económicos, biofísico y socioculturales, (ver Tabla 15), puesto que no hay una interconexión entre la visión a futuro de los proyectos realizados por la sociedad y el saber de los campesino o pequeños productores, debido a que los habitantes de las áreas rurales no comparten el futuro deseado que se piensa desde la organización, ya que ellos al conocer su territorio tiene una formación cultural, visión y enfoques diferente de la realidad a la de los actores sociales.

En esta investigación se utilizaron documentos pertinentes para el análisis de la situación actual del sector agrícola, con el fin de reconocer los planes, proyectos y programas que están vinculados a nivel local, regional y nacional que contribuyan al desarrollo sostenible del territorio y favorezcan el de la Plaza minorista IMPALA, como también se tuvo en cuenta su historia en los procesos de ocupación o usos del suelo para poder construir un escenario apuesta. Dicho escenario se fijó y se construyó a partir de la utilización de la herramienta matriz DOFA.

La Tabla 17 muestra el resultado del análisis DOFA, la cual se realizó teniendo como referencia el problema principal que enfrenta la plaza de mercado: monopolio de gremios de abastecimiento, que conduce a la expresión de una problemática ambiental favorecida por las condiciones del mercado.

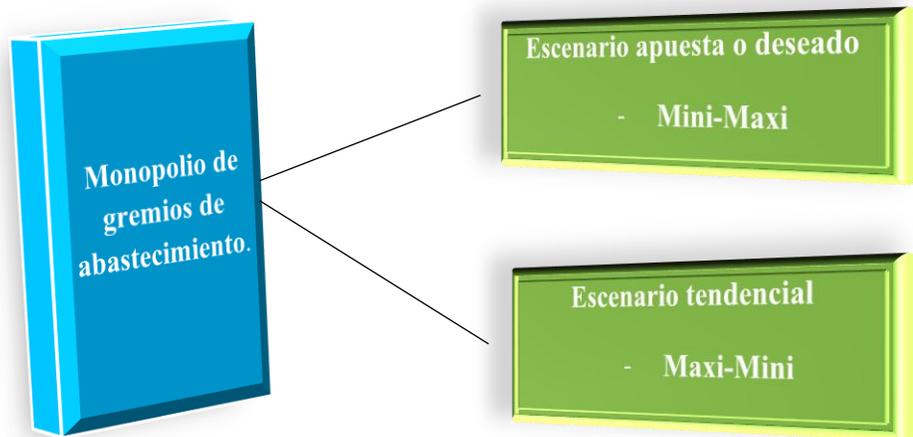
Tabla 17. Matriz DOFA.

<b>Factores internos</b> <b>Factores externos</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESCENARIO MAXI-MAXI</b>  La plaza de mercado está situada en una zona central de la ciudad, beneficiándose del acceso a vías y población aledaña, de igual manera en la plaza hay variedad en precios y productos.	<b>ESCENARIO MINI-MAXI</b>  La mayor debilidad que se encuentra es la plaza de mercado IMPALA es la competencia desleal que existe en los supermercados de cadena, no obstante si la comunidad de plaza de mercado se agrupa y organizan pueden planear y realizar campañas publicitarias para atraer compradores potenciales.
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESCENARIO MAXI-MINI</b>  Es prioridad para el desarrollo de la calidad de vida de la comunidad de la plaza de mercado minorista IMPALA la generación de estrategias que ayuden a mejorar la producción agrícola de la zona, disminuyendo así los precios de los alimentos por la carencia de costos de transporte, como también el aporte y progreso a los pequeños agricultores de la zona.	<b>ESCENARIO MINI-MINI</b>  Mayor concertación por parte de las entidades territoriales con la población rural sobre los procesos de producción agrícola donde se les garantice la comercialización de la producción y utilidades netas que ayuden a mejorar la calidad de vida.

Fuente propia.

### 9.1 CLASIFICACIÓN DE LOS ESCENARIOS

Según las relaciones dadas en la matriz DOFA en cada una de las alternativas de escenarios, se identificó el escenario apuesta, el escenario tendencia (optimista) los cuales se muestran en el siguiente diagrama:



Fuente propia

Figura 22. Escenarios.

Como se puede observar en la Figura 22, según el análisis de la matriz DOFA (Tabla 17) y las causas y manifestaciones de la problemática ambiental (Tabla 15) se estableció que el escenario apuesta es el Mini-Maxi, siendo este el resultado de la falta de intervención y articulación del estado en el sector rural, puesto que no hay otro tipo de alternativas que den una solución a los factores físicos, sociales, ambientales y económicos que enfrentan las poblaciones rurales y a su vez las plazas de mercados.

Del mismo modo en esta investigación solo se tuvo en cuenta el escenario tendencial para realizar las propuestas de solución a la problemática ambiental, ya que este es el reflejo del futuro basado en el desarrollo actual.

## 9.2 PROPUESTA DE INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD

Partiendo de las causas y efectos de la misma problemática ambiental se proponen indicadores de sostenibilidad que pueden contribuir a las diferentes alternativas de solución siguiendo la propuesta de indicadores PER (Presión-Estado-Respuesta).



Fuente propia

Figura 23. Relación de los indicadores.

Tabla 18. Propuesta de Indicadores de para la sostenibilidad ambiental de la plaza de mercado IMPALA.

FACTOR		INDICADOR Y/O EXPRESIÓN
<b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL</b>	➤ Manejo integral de los residuos solidos	➤ % residuos recuperados/ Total de residuos generados*100
	➤ Control integral de vectores	➤ % de área de espacio público/ Total del área*100
	➤ Reutilización de residuos solidos	➤ kW/ local*mes
	➤ Uso racional de energía	➤ L/local*mes
	➤ Uso eficiente del agua	

FACTOR		INDICADOR Y/O EXPRESIÓN
<b>NIVEL DE FORMACIÓN EDUCACION AMBIENTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comerciantes con educación básica</li> <li>➤ Comerciantes con formación técnica, social y ambiental en gestión de alimentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Número de comerciantes con estudios básicos/ total de comerciantes – número de comerciantes con estudio básicos</li> <li>➤ Numero de comerciantes con formación técnica/total de comerciantes-comerciantes con formación técnica</li> </ul>
<b>SUELOS DESTINADOS PARA CULTIVOS QUE ABASTECEN LA PLAZA DE MERCADO.</b>	<p>Suelos para uso agrícola potenciales para surtir la plaza de mercado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suelos en alianza productiva con comerciantes de la plaza</li> <li>➤ Área de suelo cultivado que abastece la plaza de mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ha de suelo de uso agrícola con potencial para surtir la plaza de mercado</li> <li>➤ % de superficie productiva destinada a abastecer la plaza de mercado del total disponible</li> <li>➤ Ha de suelo en alianza productiva con comerciantes de la plaza de mercado.</li> </ul>
<b>ASPECTOS DE SALUD ASOCIADOS A LOS COMERCIANTES Y EMPLEADOS DE LA PLAZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comerciantes y empleados con seguro medico</li> <li>➤ Comerciantes y empleados con seguro de riesgos profesionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Número de comerciantes y/o empleados con seguro médico/ total de comerciantes</li> <li>➤ Número de comerciantes y/o empleados afiliado a riesgos profesionales/ total de comerciantes</li> </ul>
<b>DIMÁMICA DEL ABASTECIMIENTO DE LOS ALIMENTOS EN LA PLAZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alimentos con abastecimiento local</li> <li>➤ Alimentos con diferentes fuentes de abastecimiento</li> <li>➤ Toneladas de productos cultivados en la zona</li> <li>➤ Porcentaje de productos cultivados en la zona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ % de alimentos abastecidos por la región/ total de alimentos- total de alimentos abastecidos por el resto*100</li> <li>➤ % de productos cultivados en la zona/ total de productos*100</li> <li>➤ Toneladas de productos cultivados en la zona/ total de productos* 100</li> <li>➤ % de regiones abastecedoras/ Total de alimentos abastecidos*100</li> </ul>

FACTOR	INDICADOR Y/O EXPRESIÓN	
<b>DINÁMICA DE LOS CONSUMIDORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Población que compra alimentos en la plaza.</li> <li>➤ Población potencial para comprar en la plaza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ % de población que compra en la plaza (del total de población) - población potencial para comprar/ total de población *100</li> </ul>
<b>DESEMPLEO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Empleos generados por locales</li> <li>➤ Empleados con buena remuneración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Número de empleados por local/total de locales</li> <li>➤ Número de empleados bien remunerados/ total de empleados</li> </ul>
<b>NIVEL DE AUTOSUFICIENCIA DEL SISTEMA QUE ABASTECE LA PLAZA DE MERCADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacidad de abastecimiento de la plaza de mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Autosuficiencia de abastecimiento de la plaza de mercado medida como % de demanda satisfecha por la plaza de mercado (ton de productos ofertado/ton de productos demandados)</li> <li>➤ Capacidad de ampliación de la oferta de alimentos medida con el incremento porcentual de los clientes que se abastecen en la plaza.</li> </ul>

Fuente propia

### 9.3 FORTALECER LAS ALIANZAS PRODUCTIVAS

Una de las mayores dificultades que enfrenta el sector agrícola del país y la región es la competencia que existe entre los pequeños productores con los gremios, puesto que como bien se mencionó anteriormente no existe una rentabilidad estable en precios y mercado, lo cual ha dejado por debajo a los pequeños productores en el tiempo.

Dado a los motivos anteriores existe una manera de contrarrestar estos efectos en fin de mejorar las condiciones de los pequeños productores para mantener la diversidad agrícola, evitando los procesos migratorios de las poblaciones de las áreas rurales a las áreas urbanas.

Esta medida consiste crear proyectos de alianzas productivas entre los pequeños productores, mediante la unión de un grupo de los mismos, organizados en asociaciones productivas los cuales sean capaces de producir cantidades considerables de alimentos, como también de posesionarse en un mercado local en precio, variedad y calidad, así pues que con estas alianzas estos productores puedan conservar el control de demanda y oferta en algunos sectores determinados, siendo competitivos y empresarios sostenibles con otros gremios certificados en el tiempo y espacio.

Para que las alianzas productivas sean un éxito debe existir una coalición entre los agricultores y un grupo de comerciantes determinados que satisfacen su oferta con los productos agrícolas que estos le generan.

Tales proyectos consisten en; “diagnosticar riesgos técnicos, sociales, ambientales y de mercado que permitan suponer, con relativa seguridad, que la iniciativa de los pequeños productores será un negocio viable, rentable y sostenible” (CORPORACION COLOMBIANA INTERNACIONAL "Sembramos a Colombia por el mundo", 2015).

En Risaralda el “Ministerio de Agricultura, ha aprobado en el año 2014 10 nuevos perfiles de Alianza Productivas en diferentes renglones productivos que representan una inversión de \$ 12.742’731.000. De esa cifra, la cartera del Gobierno Nacional aportará \$ 3.608’671.000, la Gobernación de Risaralda \$ 423’806.000; por su parte los productores a través de su mano de obra dispondrán \$ 8.237’704.000 y los \$471’800.000 por parte de algunas alcaldías, aliados comerciales y el Comité de Cafeteros, entre otros. Las alianzas aprobadas para Risaralda son: Asociaciones de cafés especiales en La Celia, Mistrató, Santa

Rosa de Cabal y Guática-Mora en Santuario-Apía-Plátano en fresco en Mistrató- Leche en Santa Rosa de Cabal, Panela en Quinchía y Pueblo Rico y Cacao en Pueblo Rico.

Con el aporte por parte del gobierno departamental, a través de su Secretaría de Desarrollo Agropecuario, de 423 millones de pesos se lograron jalonar más de 3.600 millones de pesos del Gobierno Nacional” (La Tarde, 2015).

Lo anterior indica que el departamento está aportando y gestionando capital monetario para fortalecer el sector agrícola de la región, beneficiando a más familias y asociaciones de pequeños productores con las alianzas productivas, mitigando a la vez los problemas que con el tiempo se han venido presentando en el sector productivo. Esta iniciativa e interés de las organizaciones gubernamentales es muy interesante, ya que se está pensando a su vez en mejorar la calidad de vida de la población rural, puesto que como se mencionó anteriormente en el texto Colombia es un país rural y dado por el descuido del estado (por la falta de participación e incorporación en las políticas públicas) se ha perdido la identidad cultural de esta sociedad actual.

Estos proyectos a su vez están respaldados por el Ministerio de Agricultura, el cual aporta incentivos monetarios para ejecutarlos, el monto económico está limitado por los topes de financiación del beneficiario o por la iniciativa del proyecto.

No obstante, todas las personas aptas o grupos que quieran vincularse a estas alianzas productivas tienen que cumplir con unos requisitos dispuestos por el (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2015) tales como:

- Alfabetos (por lo menos un miembro del hogar).
- Vinculados al sector agropecuario por lo menos durante 3 años para los 27 Departamentos Tradicionales. (Para Departamentos Nuevos al menos 1 año - Amazonas, San Andrés, Guainía, Vichada y Vaupés).
- Activos que no superen 200 smlmv.
- Con ingresos netos mensuales inferiores a 2 smlmv.
- Hasta 2 UAF de explotación agropecuaria.

- Lista de Chequeo Ambiental diligenciada y conclusión responsable sobre la favorabilidad ambiental del perfil.
- Es necesario que el proyecto CUMPLA con la obligación de NO utilizar productos e insumos que causen perjuicios al medio ambiente y a la población, o que estén prohibidos en Colombia.

Estas alianzas entre los pequeños y medianos productores son a mediano plazo, mientras que se les otorguen el acompañamiento y beneficio, no obstante cuando se ejecuten si existe una buena administración y seguimiento por la misma comunidad puede permanecer en el tiempo y ser muy competitivo a nivel local y nacional, tanto en precio, cantidad, calidad y variedad.

#### **9.4 MEJORAR LA ASISTENCIA TÉCNICA EN LA REGIÓN**

Esta estrategia está dirigida a los pequeños y medianos productores, a los cuales se les apoyará en recurso humano para fortalecer su conocimiento agrícola financiando el 80% de los costos de capacitación, como también se le financiara y subsidiara una parte de las herramientas tecnológicas que ayuden para mejorar e incrementar la producción agrícola.

Así mismo, la agremiación de pequeños productores o la conformación de asociaciones es una estrategia eficiente que les permite competir en igualdad de condiciones con grandes productores y a su vez, acceder a beneficios e incentivos monetarios ofrecidos por el gobierno a pequeños productores.

Con este propósito El Ministerio de Agricultura mediante apoyos directos tiene como instrumentos de financiación los “ Incentivos a la Capitalización Rural (ICR), es un beneficio económico que se otorga a una persona natural o jurídica que en forma individual o colectiva ejecute un proyecto de inversión nuevo, con la finalidad de mejorar la competitividad y sostenibilidad de la producción agropecuaria y de reducir sus riesgos de manera duradera, previo el cumplimiento de los requisitos establecidos por FINAGRO y sujeto a la disponibilidad de recursos presupuestales y de tesorería del programa” (MINAGRICULTURA, 2015).

De acuerdo con FINAGRO las inversiones realizadas por pequeños productores acceden a una condonación del capital de hasta el 40% del valor del proyecto,

mientras que los medianos y grandes productores se benefician con una condonación de hasta el 20% del valor del capital.

Existen otras opciones como el Fondo Agropecuario de Garantías (FAG) que tiene como objetivo respaldar los créditos redescontados ante FINAGRO o concedidos en condición FINAGRO, a través de programas especiales de fomento y desarrollo agropecuario, dirigido a financiar proyectos del sector agropecuario y rural que sean técnica, financiera y ambientalmente viables, y que se otorguen a productores que no puedan ofrecer las garantías ordinariamente exigidas por las entidades otorgantes del crédito.

Esta estrategia puede beneficiar tanto a pequeñas asociaciones como también a una persona natural, todo funciona mediante la entidad fiduciaria FINAGRO “cuyo objeto es promover el acceso de la población rural al sistema financiero como estrategia para combatir la pobreza en el sector, buscando la generación de ingresos, el fortalecimiento económico y social de las familias campesinas a cargo de pequeñas unidades productivas, y el aumento de la competitividad del sector en base al crecimiento y consolidación de las microempresas rurales” (FINAGRO. MINAGRICULTURA, 2015).

Esta estrategia también contempla a grandes productores siempre y cuando estén integrados con pequeños y medianos productores, lo que se busca es controlar y mitigar la pobreza extrema que enfrentan las poblaciones rurales.

También los productores pueden acceder a asegurar sus cultivos en Mapfre, Suramericana, La Previsora, Seguros Bolívar y Allianz, por eventualidad de desastres naturales, en fin de mitigar los daños colaterales de pérdidas por la eventualidad de fenómenos naturales, al pequeño productor asegurar su cosecha el riesgo de pérdidas se minimiza y contribuye a que su capital se mantenga y no quede en quiebra que a su vez trae más problemas sociales, ambientales y económicos.

Igualmente FINAGRO clasifica a sus productores en pequeños, medianos y grandes por la cantidad en monetaria que suman sus activos tal como se muestra a continuación.

**Grupo 1 (Pequeños Productores y Medianos Productores – Tipo 1):**

1. Pequeños Productores: Personas naturales o jurídicas, cuyo total de activos sea inferior o igual a \$89.320.000,00 según balance a diciembre 31 de 2013
2. Medianos Productores – Tipo 1: Personas naturales o jurídicas, cuyo total de activos sea superior a \$89.320.000,00 e inferior e igual a \$376.400.000,00 según balance a diciembre 31 de 2013.

**Grupo 2 (Medianos Productores – Tipo 2 y Grandes Productores):**

1. Medianos Productores – Tipo 2: Personas naturales o jurídicas, cuyo total de activos sea superior a \$376.400.000,00 e inferior a \$3.300.000.000,00 según balance a diciembre 31 de 2013.
2. Grandes Productores: Personas naturales o jurídicas, cuyo total de activos sea superior o igual a \$3.300.000.000,00 según balance a diciembre 31 de 2013.

La ejecución de las mismas está contemplada en mediano plazo.

**9.5 UNIFICAR GREMIOS CON PEQUEÑOS PRODUCTORES**

La unificación de gremios entre pequeños productores es fundamental para el fortalecimiento de la producción agrícola y posterior puesta en el mercado de los productos. Actualmente los grandes productores tienen acaparado el mercado de abastecimiento agrícola en Colombia y la Región influyendo directamente en la capacidad de comercialización que tienen los pequeños y medianos productores ante la distribución y venta de los productos; por lo tanto es importante que los grandes productores hagan acuerdos y compromisos de comprar a un precio razonable a la producción agrícola de los pequeños productores y así mejorar la competitividad en fin que a estos se les garantice rentabilidad que les ayude a mejorar la calidad de vida y permanencia de identidad cultural.

De acuerdo con lo anterior estas ayudas serán útiles en la medida que se trabaje conjuntamente entre gremios de pequeños y medianos agricultores y que los esfuerzos estén enfocados en el beneficio de todos los productores teniendo como resultado la competencia en igualdad de condiciones y el acceso a los grandes mercados de alimentos.

También es útil para mantener activa la actividad agrícola de los campesinos que los grandes gremios aporten un porcentaje de su utilidad neta mensual que ayude a subsidiar el mantenimiento y producción agrícola, tales como insumos, capacitaciones, entre otras. Todo esto es posible si se visualiza como mutualismo, en donde los dos se benefician tanto el pequeño productor con la ayuda aportada por los grandes gremios, como también el aporte de responsabilidad social que da los gremios a los campesinos.

Así pues, sabiendo la vulnerabilidad económica que enfrentan los pequeños y medianos productores por la carencia de redes de comercialización y estandarización de precios del mercado es primordial que los grandes gremios prioricen en el cumplimiento de sus obligaciones sociales a los campesinos, ya que estos son los perjudicados directos de las actividades productivas de las asociaciones reconocidas.

De la misma manera es necesario que se establezca una política pública que obligue a las grandes asociaciones agrícolas en mantener y fortalecer la identidad cultural de los campesinos, mediante planes, proyectos y programas, al igual que un organismo de control que garantice el cumplimiento y sostenibilidad de los pequeños productores.

## **9.6 INCREMENTAR LA FRONTERA AGRÍCOLA LOCAL (USOS DEL SUELO)**

La frontera agrícola en la región cada vez es más pequeña, la urbanización de predios que antes eran destinados al cultivo de alimentos ha crecido de manera exponencial cerrando más el área destinada a la producción de alimentos. A esto

se le suma el cultivo de bosque industrial en las zonas con mayor aptitud agrícola, quedando en un último plano su verdadera función.

Estos cambios en el uso del suelo han desencadenado consecuencias nefastas para producción de alimentos, puesto que son escasas las áreas que actualmente se les está dando al uso al que fueron destinadas; no sólo por las condiciones biofísicas sino también por tradición y cultura de producción agrícola.

Es necesario implementar esta estrategia que tengan como propósito único recuperar la frontera agrícola en la zona. El Ministerio de Agricultura, con el fin de frenar dicha situación desfavorable para la agricultura en el país a dispuestos varios programas como:

- " La intervención integral del territorio: el primer paso comprende los estudios técnicos para hacer un ordenamiento productivo del mapa de Colombia teniendo en cuenta las características de cada territorio; el segundo, es el uso eficiente de recursos de inversión provenientes de regalías, lo cual se hará con el apoyo de Departamento Nacional de Planeación; el tercer paso es el fomento de conglomerados productivos por regiones, es decir, clúster como último paso habrá una orientación de mercado que responda a las necesidades y demandas de los mercados tanto nacionales como internacionales".(MINAGRICULTURA, 2015)
- "Adelantar el proyecto de Ley de Acceso a la Propiedad de la Tierra, con el cual se busca facilitar el acceso de los campesinos a la propiedad de la tierra, mediante mejoras en las condiciones de titulación de baldíos ; cerrar la expansión de la frontera agrícola, promover el uso eficiente del suelo y destinas los baldíos con mejores condiciones productivas a campesinos sin tierra; promover el desarrollo inclusive y sostenible de regiones alejadas con características agroecológicas complejas; fomentar la asociatividad en el campo y asegurar el acceso del campesino a la propiedad de la tierra, acompañada de proyectos rentables; por último, dar seguridad jurídica y económica a las inversiones en el campo colombiano."(MINAGRICULTURA, 2015).

De acuerdo con las proyecciones de las entidades del estado y del Ministerio de Agricultura, la puesta en marcha de los proyectos anteriores deberá dar resultados tangibles en un plazo máximo de 10 años para todo el territorio Colombiano. Sin embargo el panorama para la real aplicación y puesta en marcha de dichas estrategias es incierto; no es una novedad que las propuestas de mejoramiento, desarrollo y sostenibilidad del agro en Colombia se han quedado plasmado solo en los documentos sin que se lleven a feliz término realmente y los esfuerzos que se han hecho en pro de la devolución de tierras o el acceso a la propiedad de la misma a campesino, se ha visto salpicada por problemas de corrupción e intervención directa de grupos al margen de la ley sin contar con la poca voluntad política para redirecciones y dar celeridad a la aplicación de las estrategias; ocasionando un retraso significativo para lograr la meta estipulada para 10 años máximo.

## 10 CONCLUSIONES

- Con éste ejercicio investigativo se pudo concluir que el metabolismo urbano, siendo éste; el intercambio de materia, energía e información, ha sido una herramienta fundamental para comprender e identificar los conflictos ambientales, sociales, políticos y económicos que surgen en cualquier área poblacional, así como también es una herramienta que puede ser aplicada al estudio de los flujos de alimentos en las plazas de mercado y ayuda a analizar problemáticas ambientales relacionadas con la demanda de materia y energía por parte de las áreas urbanizadas.
- La ciudad de Pereira ha presentado un crecimiento poblacional considerablemente alto, y en materia de alimentos no se ha hecho la gestión ambiental pertinente que contribuya a garantizar el equilibrio entre el consumo o demanda de la ciudad y la disponibilidad u oferta de los alimentos producidos localmente de manera sostenible, evidenciando ausencia de la interconexión ambiental entre lo urbano y lo rural.
- La falta de control interno (la administración de la plaza) y externo (entidades territoriales), hace que la plaza de mercado IMPALA tenga escenarios de riesgo biológico y ambiental que pueden provocar enfermedades en la comunidad.
- La falta de articulación de las políticas públicas territoriales y un deficiente ejercicio de ordenación de los territorios afecta la sostenibilidad de la plaza de mercado y no permite contribuir a escenarios de sostenibilidad, la cual da muestra de las debilidades en la plaza tales como: la falta de un plan de manejo integral de los residuos sólidos lo cual aumenta los escenarios de riesgo (físico, social y ambiental) en la población de la plaza de mercado, el control de vectores, entre otros.
- La mayor parte de los alimentos que ingresan a IMPALA provienen de otros departamentos del país como Valle y Cundinamarca. Es preciso aclarar que el Eje Cafetero se sitúa como el mayor proveedor de alimentos en cuanto a cantidad más no en variedad.

- Los alimentos que más se demandada son las frutas frescas con un 46,30 % seguido de los tubérculos, raíces y plátano. No obstante las legumbres tienen una gran participación en las ventas solo que en menor volumen.
- Los problemas ambientales identificados fueron: mal manejo de los residuos sólidos, deficiente espacio público y presencia de vectores. Y en menor incidencia, la dependencia de utilizar energía eléctrica la mayor parte del tiempo por la limitada capacidad de iluminación natural del edificio.
- El principal aspecto social encontrado fue la poca vinculación por parte de los vendedores a una seguridad social tanto en salud como en pensión y riesgos laborales. Además la falta de ingresos suficientes hacen que sus necesidades básicas se vean seriamente afectadas.
- Los comerciantes ven la rentabilidad de su negocio como poco viable debido a varios factores descritos por ellos mismo como lo son la competencia desigual con los almacenes de cadena, la falta de campañas para atraer nuevos clientes a la plaza, los costos de transporte de alimentos seguido del alto costo de los alimentos a nivel nacional.
- La comercialización de los alimentos en IMPALA se da de manera tradicional, es decir; como en las antiguas plazas de mercado donde la exhibición y presentación de los productos de manera organizada y limpia no es prioridad, mientras que si lo es en los grandes supermercados ya que es imperante la presentación visual de los alimentos con el propósito de capturar la atracción de los clientes y así asegurar más ventas. Razón por la cual existe una amplia desventaja de IMPALA para ganar clientes nuevos y poder catapultar las ventas.
- La falta de generación de estrategias enfocadas en el mejoramiento de la producción agrícola de la zona, afecta directamente a la comercialización de los alimentos en la plaza de mercado debido a que los costos de abastecimiento desde otros departamentos es significativamente costosa para los pequeños comerciantes.

## 11 RECOMENDACIONES

- Se recomienda un seguimiento y control a las políticas de gestión ambiental enfocada al comercio de los alimentos, iniciando desde su lugar de origen, comercialización y consumo de los mismos para poder identificar las falencias y también potencialidades en los canales de distribución y de esa manera fortalecer el sistema metabólico de los alimentos.
- Se recomienda realizar un acompañamiento formativo a todos los pequeños y medianos productores sobre la importancia de impulsar el mercado local, fortaleciendo los vínculos entre productores, comerciantes y consumidor final de los alimentos.
- Es de vital importancia destinar recursos para la adecuación de las plazas de mercado física y organizativamente con el propósito de incentivar las ventas de modo que puedan competir en calidad y precios con los grandes supermercados de la ciudad.
- Es conveniente crear un comité a nivel regional que actúe como veedor de los canales de distribución de los alimentos con el fin de contrarrestar y controlar el surgimiento de monopolios en torno a la comercialización de los alimentos. Con el propósito de tener información actualizada y disponible sobre el metabolismo de los alimentos a nivel local y regional, se recomienda crear un enlace entre los centros de abastos, Secretaria de Agricultura y el Observatorio Ambiental Urbano Regional de Risaralda perteneciente al grupo de investigación en Gestión Ambiental Territorial de la Universidad Tecnológica de Pereira; que contenga información actualizada que sea útil para una eventual toma de decisiones que ayuden al mejoramiento de las condiciones ambientales, sociales y económicas de la plaza de Mercado IMPALA, así como soporte de información para otros estudios.
- A la administración de IMPALA se le recomienda implementar un plan de manejo integral de los residuos sólidos, como parte fundamental del saneamiento básico de la plaza de mercado y así, disminuir la presencia de vectores que atentan con la salud pública de clientes y comerciantes.



## 12 BIBLIOGRAFÍA

- Absalon, M. (1999). Tendencias de tierras, problema agrario y conflicto. <http://www.piupc.unal.edu.co/catedra01/pdfs/AbsalonMachado.pdf>.
- Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. (2014). Indicadores de sostenibilidad. Recuperado el 15 de Diciembre de 2014, de <http://bcnecologia.net/es/modeloconceptual/>
- Álvarez G. (2013). Colombia un país rural. Recuperado en línea el 14 de mayo de 2014. (<http://www.portafolio.co/opinion/blogs/507-palabras/colombia-un-pais-rural>).
- ASEO PEREIRA. (2014). Caracterización de los Residuos Sólidos Generados en el municipio de Pereira. Pereira.
- Banco de documentos. Ministerio Ambiente. (2014). Recuperado en línea el 15 de mayo de 2014. (<https://www.dane.gov.co/index.php/agropecuario-alias/sistema-de-informacion-de-precios-sipsa>).
- Banco Mundial. (2010). Estadística. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).
- Bustamante M., Ramírez C. (2009). Ruta al centro. Investigación Periodística a Profundidad. Pereira. Universidad Católica Popular del Risaralda. Programa de comunicación social. Periodismo
- Cálculos de la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, P. y. (s.f.). . Mayor información acerca de esta iniciativa del gobierno.
- Carrizosa J. (2009). Ciudades nuevas sostenibles en las regiones del Caribe y Orinoquía. Revista de Ingeniería, número 30, noviembre de 2009. Bogotá D.C., Colombia.: Universidad de los Andes.
- CORPORACION COLOMBIANA INTERNACIONAL "Sembramos a Colombia por el mundo". (2015). Alianzas productivas. Recuperado el 7 de marzo de 2015, de <http://www.cci.org.co/ccinew/contrataciones-y-convocatorias/convocatorias/alianzas-productivas.html>
- Corrales E. (2001) Sostenibilidad agropecuaria y sistemas de producción campesinos, Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación . (2014). Plan de Desarrollo 2010-2014.

- Díaz C. (2012). Metabolismo de la ciudad de Bogotá D.C.: una herramienta para el análisis de la sostenibilidad ambiental urbana. Bogotá. Designación a trabajo de grado. Magister en Medio Ambiente y Desarrollo. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de ciencias económicas. Instituto de estudios ambientales.
- FAOSTAT. (2010). FAO. <http://faostat.fao.org>.
- FINAGRO. MINIAGRICULTURA. (2015). Recuperado el 5 de marzo de 2015, de <https://www.finagro.com.co/productos-y-servicios/microcr%C3%A9dito-rural>
- Girardet H. (1992) .The Ghaia atlas of cities: New directions for sustainable urban living. New York, EE.UU.: Anchor Books.
- IGAC. CORPOICA. Los conflictos del uso de la tierra en Colombia. Recuperado en línea el 15 de mayo de 2014. ([http://publicacion05.unipamplona.edu.co/unipamplona02/hermesoft/portal/home\\_1/rec/arc\\_4224.PDF](http://publicacion05.unipamplona.edu.co/unipamplona02/hermesoft/portal/home_1/rec/arc_4224.PDF)).
- Informe de desarrollo Humano 2011. Razones para la Esperanza
- Informe Nacional para el Desarrollo Humano. (2011). Colombia rural, razones para la esperanza. Programa de Naciones unidas para el Desarrollo, PNUD.
- Kennedy C. (2009). Urban metabolism: Greenview. The Economist. London, United Kingdom.: Global Agenda
- Knoepfel P. Larrue C. Varone F. Hinojosa M. (2007). Hacia un modelo de análisis de políticas públicas operativo: un enfoque basado en los actores, sus recursos y las instituciones. En: Revista Ciencia Política, No. 3, p. 7-38. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales. Bogotá.
- La Sociedad de Agricultores de Colombia. (2014). Balances y perspectivas del sector agrario 2013- 2014. Recuperado el 14 de Diciembre de 2014, de <http://www.sac.org.co/es/noticias/367-balance-y-perspectivas-del-sector-agropecuario-2013-2014.html>
- La Tarde. (2015). Risaralda cuenta con 10 nuevas Alianzas Productivas. Pereira. Recuperado el 22 de marzo de 2015, de

<http://www.latarde.com/noticias/risaralda/132220-risaralda-cuenta-con-10-nuevas-alianzas-productivas>

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2015). Proyecto Apoyo a Alianzas Productivas (PAAP). Recuperado el 7 de marzo de 2015, de <https://www.minagricultura.gov.co/tramites-servicios/desarrollo-rural/Paginas/Proyecto-apoyo-a-alianzas-productivas-PAAP-.aspx>
- Naciones Unidas. (2010). Estadística CEPAL.
- Ramírez E., Raigoza B. (2001). Mercados Populares Mayoristas de Alimentos en la Zona Andina Central Colombiana. Manizales. Universidad de Caldas. Centro editorial. Pag 27.
- Roth A, N. (2002). Políticas públicas: Formulación, implementación y evaluación. Ediciones Aurora. Bogotá.
- Secretaria de Desarrollo Rural. (2013). INFORME DE CONYUCTURA DEL SECTOR AGROPECUARIO Y AVICOLA 2004- 2012.
- Serrato M. (2013). Mal uso del suelo en Colombia ocasionado por problemas socioeconómicos. Licenciada en producción Agropecuaria, Universidad de los Llanos.\*Ensayo realizado en cursos posgrado “Especialización Producción Agrícola Tropical Sostenible” de UNILLANOS, presentado como requisito en la para optar al título de Licenciada en Producción Agropecuaria.
- Sistema de información de precios y abastecimientos del sector agropecuario.DANE. (2014). Recuperado en línea el 13 de Mayo de 2014. (<https://www.dane.gov.co/index.php/agropecuario-alias/sistema-de-informacion-de-precios-sipsa>).
- Tchobanoglou.s G., Theisen H., Vigils. (1994). Gestión integral de residuos sólidos. España: Megrawhim- Interamericana.

## 13 ANEXOS.

### 13.1 ANEXO 1. FORMATO DE ENCUESTA.

Este fue el formato de encuestas que se realizaron a los comerciantes de la plaza de mercado minorista IMPALA.



**Universidad tecnología de Pereira**  
**Facultad de Ciencias Ambientales**  
**Administración Ambiental**

El propósito de esta encuesta es conocer el estado y los flujos de los alimentos en la comunidad de la plaza de mercado minorista IMPALA, como parte de un trabajo de grado de estudiantes de último semestre de Administración Ambiental de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Nombre: \_\_\_\_\_

Local \_\_\_\_\_

Relación con el local: Administrador\_\_\_\_ Propietario \_\_\_\_ Otro \_\_\_\_Cuál?

\_\_\_\_\_

Es usted: Mayorista? \_\_ Minorista?\_\_

1. ¿Conoce la procedencia de los alimentos que vende en su local? Sí \_\_\_\_  
No\_\_\_\_
2. Si su respuesta es afirmativa por favor detalle los productos y procedencias en la siguiente tabla

<b>Nombre Fruta/Verdura/Hort aliza/Carnes/Lácte os</b>	<b>Procedencia (Municipio/vere da)</b>	<b>Motivo para comprar en ese Municipio/Vere da</b>	<b>Cuánto compra semanalmente</b>

**Observaciones:**


---



---



---



---



---

3. ¿Considera usted que sus productos son consumidos exclusivamente en el municipio de Pereira? Si\_\_\_ No\_\_\_
4. ¿A qué municipios/veredas vende usted sus productos?

<b>Producto</b>	<b>Cantidad vendida semanalmente</b>	<b>Municipio/Vereda</b>

5. ¿Cuáles son los 10 alimentos con mayor demanda?

<b>Fruta/Verdura/Horta liza/Carnes/Lácteos</b>	<b>Cantidad vendida a la semana (kg)</b>	<b>Producción semanal de residuos (kg)</b>	<b>¿Cuánto se recicla semanalmente?</b>

--	--	--	--

6. ¿En qué mes del año hay mayor demanda de alimentos o ventas?  
Mes \_\_\_\_\_ % incremento con relación al periodo normal  
\_\_\_\_\_
7. ¿En qué mes del año hay menor demanda de alimentos o ventas?  
Mes \_\_\_\_\_ % disminución con relación al periodo normal  
\_\_\_\_\_
8. ¿Qué medio de transporte es utilizado para traer los productos que usted vende?  
Camioneta \_\_\_\_\_ Camión \_\_\_\_\_ Willis \_\_\_\_\_ Chivas  
\_\_\_\_\_  
Otro \_\_\_\_\_ Cuál? \_\_\_\_\_

### Preguntas Ambientales

¿Hace separación de residuos sólidos en su local?  
Si\_\_\_ No\_\_\_

En la plaza existen programas o actividades que orienten al manejo adecuado de los residuos sólidos?  
Si\_\_\_ No\_\_\_ Cuáles?\_\_\_\_\_

¿En la plaza de mercado se perciben malos olores?  
Si\_\_\_ No\_\_\_ Por: Alcantarillado\_\_\_ Material orgánico en descomposición\_\_\_  
Humedad\_\_\_ Otro\_\_\_\_\_ Cuál?\_\_\_\_\_

¿Hay presencia de vectores en la plaza de mercado?  
Si\_\_\_ No\_\_\_ Cuáles\_\_\_\_\_ Cucarachas \_\_\_\_\_Roedores  
\_\_\_\_\_Gallinazos\_\_\_\_\_ Moscas\_\_\_\_\_ Otra\_\_\_\_\_

### Preguntas Económicas

¿Los ingresos económicos por la venta de los alimentos en su local son suficientes para satisfacer sus necesidades básicas?  
Si\_\_\_ NO\_\_\_

¿Cuántos empleos genera en su negocio? \_\_\_\_\_

¿Considera usted que su negocio da buen margen de rentabilidad? Si\_\_\_ No\_\_\_  
Ns/Nr \_\_\_\_\_

¿En cuánto estima los costos fijos mensuales de su negocio (Administración, arrendamiento, servicios)? \_\_\_\_\_

¿Cuánto son sus ingresos promedio mensuales? \_\_\_\_\_

¿Por qué cree que las personas prefieren la plaza para proveerse de los productos de la canasta familiar?

Economía: Si\_\_\_ No\_\_\_ Cercanía: Si\_\_\_ No\_\_\_ Calidad de los alimentos: Si\_\_\_ No\_\_\_  
Otras\_\_\_\_\_ Cuáles?\_\_\_\_\_

### **Preguntas Sociales**

¿Cree usted que los clientes se sienten a gusto comprando los alimentos en la plaza?.

Si\_\_\_ No\_\_\_ Porqué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

¿Se siente satisfecho con la administración de la plaza?

Si\_\_\_ No\_\_\_ Por  
que \_\_\_\_\_

¿Considera necesaria una campaña para atraer más clientes y fortalecer el comercio en la plaza?

Si\_\_\_ No\_\_\_

¿Ha tenido quejas de clientes por intoxicación con alguno de los alimentos que vende?

Si\_\_\_ No\_\_\_ Por  
qué \_\_\_\_\_

¿Está usted actualmente vinculado a un régimen de salud? Si \_\_\_\_\_ No  
\_\_\_\_\_Cuál? \_\_\_\_\_

¿Está usted actualmente vinculado a una ARL? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_Cuál?  
\_\_\_\_\_

¿Cuál es su nivel académico? \_\_\_\_\_

### 13.2 ANEXO 2. FOTOS DE LA PLAZA DE MERCADO MINORISTA IMPALA.



Fuente: Diario del Otún



Fuente: Diario del Otún