

**Estrategia para la recuperación y sostenibilidad de la Ciénaga de las
Quintas de Cartagena, dado el daño ambiental provocado por la actividad
socioeconómica del Mercado de Bazurto**

**Ramiro Maldonado Marimón
Jerry Pardo Gómez**



Universidad Tecnológica de Bolívar
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Maestría en Desarrollo y Ambiente
Febrero de 2017

**Estrategia para la recuperación y sostenibilidad de la Ciénaga de las
Quintas de Cartagena, dado el daño ambiental provocado por la actividad
socioeconómica del Mercado de Bazurto**

**Ramiro E. Maldonado Marimón
Jerry Pardo Gómez**

Víctor C. Fernández Rincón
Asesor



Universidad Tecnológica de Bolívar
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Maestría en Desarrollo y Ambiente
Febrero de 2017

Copyright © 2015 por Maldonado, Ramiro E.; Pardo, Jerry & Fernández, Víctor.
Universidad Tecnológica de Bolívar. 2017. Cartagena, Colombia. Todos los derechos
reservados.

Dedicatoria

Para Juan Esteban, Estefani Gabriela, María Ángela y mi esposa Luz Ángela: por los que me esfuerzo cada día.

Ramiro Maldonado

Para Meli, Sofi y Diana: mi principal soporte y apoyo para la consecución de los resultados aquí plasmados

Jerry Pardo

Agradecimientos

Agradezco infinitamente a dios todo poderoso, a mis hijos: María Ángela, Estefani Gabriela, Juan Esteban y mi esposa Luz Ángela, por ser la alegría y el motor de mi vida y por los que me esfuerzo cada día y agradecimiento especial a nuestro gran asesor de tesis Víctor Fernández.

Ramiro Maldonado

Agradezco enormemente a mi familia por siempre creer en mí y confiar que fuera posible este logro. Agradezco especialmente al profesor Fredi Goyeneche por ser la guía académica y ese tutor abnegado que siempre me acompañó en este camino.

Jerry Pardo

Tabla de Contenido

CAPÍTULO 1 EL PROBLEMA.....	14
1.1 Descripción de la problemática	14
1.2 Formulación del problema	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1. General	17
1.3.2. Específicos.....	17
1.4. Justificación	18
CAPÍTULO 2 MARCO DE REFERENCIA	19
2.1. Antecedentes literarios	19
2.2. Elementos teóricos.....	24
2.2.1Actividades económicas y medio ambiente	24
2.2.2. La corresponsabilidad de la empresa con el Medio Ambiente.....	27
2.2.3. Gobernanza participativa a escala local como solución a los conflictos ambientales	29
CAPÍTULO 3 MARCO METODOLÓGICO	32
3.1. Tipo de estudio.....	32
3.2. Procedimiento.....	32
3.2.1Recolección de la información: encuesta social	32
3.2.2. Identificación de características de la ciénaga y estimación del daño provocado por el mercado	35
3.2.3. Construcción de la estrategia de recuperación y desarrollo sostenible para la Ciénaga de las Quintas	37
3.2.4. Tipo de Fuente	38
CAPÍTULO 4	40
DINÁMICA SOCIAL Y ECONÓMICA DEL MERCADO DE BAZURTO Y SU RELACIÓN CON LA CIÉNAGA DE LAS QUINTAS.....	40
4.1. Características socioeconómicas de la población confluyente al mercado de bazurto	41
4.2. Conocimiento y percepción de los principales problemas ambientales de la zona	48
4.3. Tipificación de los principales problemas ambientales percibidos	56

4.4. Percepción sobre el traslado del mercado	64
CAPÍTULO 5	73
IDENTIFICACIÓN DE PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LA CIÉNAGA Y PRINCIPALES EFECTOS DAÑINOS GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS DEL MERCADO DE BAZURTO	73
5.1. Perfil ambiental de la ciénaga de las Quintas.....	73
5.2. Estimación directa del daño ocasionado por las actividades socioeconómicas del Mercado de Bazurto.....	79
CAPÍTULO 6	85
CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE POTENCIALIDADES, LIMITACIONES Y PROBLEMAS Y ESQUEMA DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	85
6.1. Estructura y áreas temáticas de la matriz	85
6.2. Esquema de objetivos propuestos.....	89
CAPÍTULO 7	96
COSNTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO Y DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO LOCAL	96
CONCLUSIONES	104
BIBLIOGRAFÍA	108

Lista de gráficas y tablas

Gráfica 1 Nivel de escolaridad de la población encuestada.....	41
Gráfica 2 Número de personas en el hogar de las personas encuestadas	42
Gráfica 3 Nivel de ingresos de la población encuestada.....	43
Gráfica 4 Tipo de vivienda de las personas encuestadas	43
Gráfica 5 Número de niños en el hogar.....	44
Gráfica 6 Ocupación de las personas encuestadas	46
Gráfica 7 Tipo de contrato/modalidad de trabajo	46
Gráfica 8 Tiempo que llevan realizando actividades económicas en el Mercado de Bazaruto.....	47
Gráfica 9 Pregunta: ¿Considera usted que sus actividades en el mercado, afectan la salud de la ciénaga?.....	48
Gráfica 10 Pregunta: De los siguientes, ¿Cuál considera que es el principal problema ambiental de que afecta la ciénaga?.....	49
Gráfica 11 Pregunta: ¿Conoce alguna institución o entidad que se encargue de los problemas ambientales aquí en el mercado?.....	50
Gráfica 12 Pregunta: De acuerdo a la pregunta anterior, ¿Cuáles conoce?	51
Gráfica 13 Pregunta: ¿Realiza o ayuda usted con el reciclaje de las basuras que se generan en el mercado y cerca de la ciénaga?	52

Gráfica 14 Pregunta: ¿Considera que el aire que se respira en esta zona está sometido a contaminación?.....	52
Gráfica 15 De acuerdo a la pregunta anterior, ¿Qué tipo de contaminación?.....	53
Gráfica 16 Pregunta: ¿Cuál cree que el principal problema ambiental que afecta a la Ciénaga de las Quintas?.....	54
Gráfica 17 Pregunta: ¿Es consciente de que en esta ciénaga se presentan sustancias diferentes a residuos de alimentos u otros desechos de las empresas y negocios cercanos?	54
Gráfica 18 Pregunta: ¿Se ha dado usted cuenta de si los lugares que visita tienen suministro de agua potable y alcantarillado para las actividades que realizan?	55
Gráfica 19 Pregunta: ¿Alguna vez se ha enfermado por consumir alimentos que se venden en esta zona?.....	56
Gráfica 20 Pregunta: ¿Ha visto casos en que se han presentado hundimientos y rajaduras en el suelo?.....	57
Gráfica 21 Pregunta: ¿Cree usted que en este lugar se pueden hacer actividades distintas?.....	57
Gráfica 22 Pregunta: De acuerdo a la pregunta anterior, ¿Cuál de las siguientes actividades?.....	58
Gráfica 23 Pregunta: ¿Cuál de los siguientes elementos cree que están contaminando el suelo de la zona?	59

Gráfica 24 Pregunta: Cree usted que en esta zona es excesivo el nivel de gases contaminantes?.....	60
Gráfica 25 Pregunta: ¿Qué tipo de gases identifica usted?	60
Gráfica 26 Pregunta: ¿Ha participado alguna vez en algún grupo, comité, organización u asociación, por la defensa del medio ambiente?.....	61
Gráfica 27 Pregunta: ¿Cuál de las siguientes consecuencias de la contaminación de la ciénaga le preocupa más?	62
Gráfica 28 Pregunta: ¿Siente usted más calor ahora cuando trabaja aquí que hace algunos años?.....	62
Gráfica 29 Pregunta: ¿Qué le pasaría a Cartagena y a su trabajo si se daña/desaparece la ciénaga?	63
Gráfica 30 Pregunta: ¿Está usted de acuerdo con que el Mercado sea trasladado de la zona donde está actualmente?	64
Gráfica 31 Pregunta: ¿Cree usted que el precio de los alimentos/productos cambiaría al mover el mercado de donde está, a una central mixta?.....	65
Gráfica 32 Pregunta: Al trasladar el mercado, ¿Cómo cree que quedará la disponibilidad de víveres y alimentos?	65
Gráfica 33 Pregunta: ¿Cree usted que trasladar el mercado es una buena decisión?	66
Gráfica 34 Pregunta: Con el traslado del mercado, ¿Cómo quedaría su tiempo de llegada?	67

Gráfica 35 Pregunta: Si el mercado no se trasladase, ¿cómo se evitaría seguir dañando/contaminando la ciénaga?	67
Gráfica 36 Pregunta: Participaría usted en campañas/actividades para mejorar la ciénaga y evitar la contaminación?	68
Gráfica 37 Pregunta: ¿Cada cuanto participaría?	69
Gráfica 38 Pregunta: ¿Cual considera que sería el mejor uso que se le podría dar a esta zona en caso de que trasladen el mercado?.....	70
Gráfica 39 Pregunta: ¿Cuál sería la mejor alternativa para el rescate de la ciénaga?	70
Gráfica 40 Pregunta: ¿Al quedar el mercado lejos de transcribe habrá más compradores o menos compradores?.....	71
Gráfica 41 ¿Su actividad va a ganar más dinero donde está actualmente o donde se piensa trasladar el mercado?	71
Gráfica 42 Pregunta: ¿Cree usted que la forma de salvar la Ciénaga es quitando el mercado?	72
Gráfica 43 Ecología: resultado de variables afectadas	80
Gráfica 44 Contaminación ambiental: resultado de variables afectadas	81
Gráfica 45 Aspectos estéticos: resultado de variables afectadas	82
Gráfica 46 Aspectos de interés humano: resultado de variables afectadas.....	82
Gráfica 47 Evaluación general de aspectos: Metodología Batelle – Fernández	83

Tabla 1 Edad y sexo de la población confluyente al mercado de bazurto.....	41
Tabla 2 Análisis de sedimentación a partir de la concentración de coliformes	75
Cuadro 1 Definición de la matriz de potencialidades limitaciones y problemas en relación al dao ambiental sobre la Ciénaga de las Quintas causado por las actividades del Mercado de Bazurto	86
Cuadro 2 Definición de esquema de objetivos.....	92
Fotografía 1 presencia de aves en la Ciénaga de las Quintas y presencia de residuos y basuras	76
Galería fotográfica 1 Evidencia empírica de la contaminación de la Ciénaga, a partir de las actividades del mercado	78
Ilustración 1 Las industrias y los desechos en el esquema interpretativo de Barry Field	26
Ilustración 2 Principios de diseño característicos de instituciones de larga duración	30

Ilustración 3 Esquema básico y puntuaciones para la determinación de la afectación ambiental según método de Batelle y Batelle Fernández	36
Ilustración 4 Mapa base de la extensión y área de influencia de la Ciénaga de las Quintas.....	74
Ilustración 5 Árbol de causas para deficiencia de objetivos.....	90
Ilustración 6 Árbol de efectos para deficiencia de objetivos.....	91

CAPÍTULO 1 EL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La Ciénaga de las Quintas es un cuerpo de agua que forma parte integral del sistema de ciénagas y lagunas de la ciudad de Cartagena, ubicada a lo largo de una de las principales vías de la ciudad, específicamente al lado de la plaza pública de mercado entre el Puente Jiménez y el Puente de Bazurto con una longitud de ancho de aproximada a los 500 m y profundidades promedio de 2,25 m, según reportes de estudios recientes (Tirado, Manjarrez, & Díaz, 2011).

Sin embargo, su localización no ha permitido su sostenibilidad ya que lleva años siendo contaminada por los desechos provenientes de la actividad comercial generada en la plaza de mercado, trayendo consigo el deterioro continuo de la calidad de este recurso ambiental. Los efectos adversos varían desde la disminución de la densidad poblacional de los manglares hasta la pérdida de salubridad del agua acrecentando la presencia de olores ofensivos y evidenciando la deficiencia de oxígeno.

Por su parte, el Mercado de Bazurto es un centro de abastos de stirpe minorista y mayorista, cuya estructura comercial carece de las condiciones higiénico-sanitarias para el desembarco, distribución y comercialización de productos alimenticios manufacturados y de otros sectores de la economía. A ello se le suman problemas de concentración poblacional humana, ocupación indiscriminada del espacio público, inseguridad, indigencia e informalidad; así como problemas logísticos y de movilidad vehicular ocasionados por la ubicación del mercado (Pájaro & Ramos, 2012). Está identificado como uno de los principales focos de infección en la ciudad, dado el mal manejo y las malas condiciones de almacenamiento de los alimentos y disposición final de los residuos.

Algunos estudios previos datan de que es posible que durante todo un día se generen alrededor de 30 toneladas de basura (Sanchez & M, 2011), lo cual sin duda es evidencia de la emergencia sanitaria que afronta la zona. Además de ello, el perfil contaminante de la zona es propicio para la propagación de enfermedades infecciosas, respiratorias, dengue clásico, dengue hemorrágico y neumonías entre otras, lo cual coincide con los reportes epidemiológicos y de morbilidad que suministran los entes locales (Departamento Administrativo Distrital de Salud [DADIS], 2011).

Frente a esta situación, cabe también resaltar el hecho de que pocas han sido las labores de intervención institucional para la recuperación de este importante cuerpo de agua, así como tampoco se observa cultura ambiental por parte de los comerciantes, gremios y asociaciones que se ubican en el mercado. En este sentido, sobresalen algunas iniciativas como las jornadas de limpieza realizadas por entidades como Aseo Pacaribe, Aseo Urbano de la Costa, la Oficina Asesora de Servicios Públicos, Cardique, EPA y el DADIS, en espera de la ejecución integral del “Proyecto de mejoramiento hidráulico del sistema de caños, lagunas y ciénagas del Distrito de Cartagena” que finalmente no han impactado positivamente sobre la ciénaga.

Como dato adicional, hay que considerar que El Tribunal ordenó al Distrito que durante su plan de renovación urbana de Bazurto realice el estudio necesario para efectuar el traslado de la plaza de mercado a otra zona de la ciudad, conforme al uso de suelo, de manera que no se continúe afectando las fuentes de agua, tal como viene sucediendo con la ciénaga Las Quintas. Para ejecutar este estudio el ente judicial le concedió el plazo de un año.

Una vez realizado el estudio, el Distrito contará con 4 años de plazo para efectuar el traslado definitivo del mercado de Bazurto. Además, luego de examinar el caso, el Tribunal concluyó que la Ciénagas de las Quintas afronta un estado deprimente

debido a la mala disposición de las basuras que se generan en el mercado, lo cual se ha agravado por la falta de políticas administrativas en la conservación y dragado del mencionado cuerpo de agua.

Así mismo, el ente judicial confirmó lo decidido en un fallo inicial del Juzgado 12 Administrativo de Cartagena, el cual ordenó a los ministerios de Ambiente y a la Administración Distrital adelantar los trabajos necesarios para recuperar las condiciones de salubridad de la Ciénaga de Las Quintas.

Dado ello, durante el desarrollo de la presente investigación el lector encontrará una caracterización del daño ambiental generado por las actividades socioeconómicas propias del Mercado sobre la ciénaga de las Quintas, con miras a la construcción de una agenda de estrategias de impacto que procuren la recuperación, el uso y el desarrollo sostenible de este cuerpo de agua, considerando las particularidades sociales, culturales, económicas e institucionales que tiene el sector.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué estrategia puede emplearse para la recuperación y sostenibilidad de la Ciénaga de las Quintas, dado el daño ambiental provocado por la actividad socioeconómica del Mercado de Bazurto?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1. General

Construir una estrategia para la recuperación y sostenibilidad de la Ciénaga de las Quintas, dado el daño ambiental generado por las actividades socioeconómicas del mercado de Bazurto en la ciudad de Cartagena.

1.3.2. Específicos

Describir los aspectos más sobresalientes de la dinámica social y económica del Mercado de Bazurto y su relación con la Ciénaga de las Quintas.

Identificar las principales características ambientales de la ciénaga y los principales efectos dañinos generados por las actividades socioeconómicas del Mercado sobre la misma.

Construir la matriz de potencialidades, limitaciones y problemas y desarrollar el esquema de objetivos estratégicos que soportarán la propuesta

Definir la estrategia de desarrollo local para la ciénaga, a partir de la construcción de la matriz de marco lógico

1.4. JUSTIFICACIÓN

Los estudios de caracterización ambiental e incidencia de daños se han convertido en importantes herramientas en el mundo contemporáneo, ya que con ellos se incentiva la proposición de estrategias de cambio social a partir de la recuperación y preservación de recursos naturales que pueden ser utilizados y explotados de manera correcta para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Esta investigación se realiza con el fin de marcar una iniciativa en proyectos de este tipo que buscan sobre todo la recuperación y protección de recursos naturales y la viabilidad de su ejecución, además de que involucra un contexto social y económico delimitado, lo cual hace mucho más relevante su importancia en tanto que se convierte en un instrumento para la toma de decisiones en pro de mejorar la disponibilidad de los servicios ambientales y como éstos a su vez pueden ser la base para un desarrollo sostenible dentro de la zona que se trata.

En este caso, se hace alusión a la zona geográfica donde se ubica la Ciénaga de las Quintas, zona que a su vez tiene en sus inmediaciones al más grande centro de abastos y la plaza de mercado de mayor afluencia de toda la ciudad, con lo cual se hace referencia a un territorio de vital importancia para los expertos en planificación local y para los interesados en generar acciones de desarrollo para la zona de estudio. Es por ello que este documento se constituye en un insumo fundamental de revisión si lo que se busca es obtener información suficiente para ejecutar planes y proyectos que tengan como intención la mejora de las condiciones ambientales de la zona y poder generar sostenibilidad para la ciénaga.

Además, se resalta la relevancia teórica y el aporte académico de la misma, ya que servirá tanto de soporte para futuras investigaciones, como para enriquecer la escasa literatura existente en cuanto a trabajos aplicados que promuevan el desarrollo local desde una perspectiva de preservación del medio ambiente.

CAPÍTULO 2 MARCO DE REFERENCIA

2.1. ANTECEDENTES LITERARIOS

La literatura existente acerca de la caracterización y perfilación de bienes ambientales contaminados por la acción humana con miras a la protección y sostenibilidad del recurso ecosistémico prestan, no es del todo amplia y de hecho pocos son los estudios encontrados que tienen como finalidad la proposición de estrategias de mejoramiento. El tema es abordado de forma separada, es decir, la perfilación y caracterización, por una parte, el análisis del daño por otra y la proposición por otra. Adicional a esto, se le suma que los estudios sobre la contribución al desarrollo sostenible considerando actividades socioeconómicas conexas a los recursos ambientales estudiados son demasiado recientes y no se establecen soluciones únicas, ya que el desarrollo dependerá de las condiciones particulares de cada territorio estudiado.

El presente apartado muestra una serie de documentos y estudios que han servido de base para el desarrollo de la presente investigación, en tanto que sus contenidos han contribuido al entendimiento cabal de una problemática que no será nunca suficientemente estudiada.

Un primer documento a referenciar fue el desarrollado por la Universidad Tecnológica de Bolívar & Massachusetts Institute of Technology (2009), titulado “**Mercado de Bazurto: ¿Cómo gestionar el cambio?**”. En este documento que muestra los resultados de un estudio completo sobre la zona del Mercado de Bazurto, los autores desarrollan una ruta sobre cómo debería gestionarse un cambio verdadero en la estructura del Mercado, partiendo de un análisis previo que en 3 parte muestra un diagnóstico del contexto de la zona, un recuento histórico del mercado y su importancia para la ciudad y al final toda la proposición de estrategias. La importancia de este documento radica en que es uno de los muy

pocos intentos por construir un proyecto sólido y de desarrollo para Bazaruto, y que además comprende diferentes etapas de análisis que hacen que la proposición de las estrategias finales sea adaptable a las condiciones sociales y culturales de la zona. Este estudio guarda una estrecha relación con la presente investigación, en cuanto permite conocer la situación y principales aspectos característicos del mercado de Bazaruto, y por tanto constituye un punto de partida de comprensión de la problemática aquí tratada

Otro documento de directa relación fue desarrollado por Tirado, Manjarrez, & Díaz (2011). Se titula “**Caracterización ambiental de la Ciénaga de La Quinta localizada en Cartagena De Indias Colombia, 2009 – 2010**”. En este documento los autores realizan un completo diagnóstico sobre la Ciénaga de las Quintas, que permite conocer el estado que parar entonces tenía en términos ambientales, además que se resalta su importancia por la identificación de características que sirven de base para estudios que posteriormente se basen en lo ahí planteado, como ocurre en este caso. Muchos de los resultados encontrados en este documento han sido utilizados en desarrollo de la presente investigación puesto que contienen datos relevantes que complementan el entendimiento exhaustivo de la problemática ambiental que afronta la ciénaga actualmente.

En el mismo contexto local aparecen Racine y Carreazo (2012) desarrollando un estudio titulado “**Análisis teórico explicativo de la relación costo - beneficio de las inversiones ambientales en el sector empresarial de Cartagena de indias**”, en el que realizan un análisis teórico-explicativo acerca de la importancia del cuidado y compromiso empresarial con el medio ambiente, estableciendo una relación costo – beneficio que generan las inversiones ambientales en las empresas de Cartagena de Indias. Este estudio aplicó una encuesta a 40 empresas del sector de Mamonal de la ciudad para recolectar información sobre las inversiones en gestión ambiental empresarial. Los resultados permitieron conocer que el 100% de las empresas encuestadas son conscientes de las problemáticas ambientales

derivadas del cambio climático, además de que ilustra al lector sobre los comportamientos que posee el empresario local en relación a los efectos que ocasionan sobre el ambiente y entorno próximo con su actividad económica.

También de Cartagena, sobresale el estudio de Quiñones, Mouthon, & Eljaiek desarrollado en el año 2011 y titulado “**Evaluación de alternativas para el manejo de residuos sólidos ordinarios en la ciudad de Cartagena de Indias mediante la metodología del análisis del ciclo de vida**” (Quiñones, Mouthon, & Eljaiek, 2011). En este documento publicado dentro un libro de investigación, los autores colocan dos alternativas de manejo de residuos sólidos y mediante estimación econométrica demuestran que la alternativa viable para el manejo adecuado de los residuos sólidos ordinarios generados en Cartagena, es el escenario recolección selectiva, diferenciada en orgánica e inorgánica; evacuando los residuos no aprovechados hacia un relleno sanitario. Lo interesante es observar como desde un enfoque cuantitativo y de estimación de modelos bajo datos estadísticos, se llega a conclusiones y alternativas de viabilidad para el uso sostenible de los residuos sólidos en la ciudad. Esto representa un alto valor de aplicabilidad de este documento, en tanto que algunos aspectos aquí tratados se relacionan directamente con los resultados que fueron encontrados por estos autores.

Dentro de los estudios nacionales, que suelen ser pocos en lo referido a temas específicos en términos de planeación y sostenibilidad ambiental, aparece Campo (2009) quien expresa en su estudio titulado “**La inversión ambiental en las empresas**”, la importancia que tiene la aplicación de inversiones ambientales por parte del sector empresarial, con las cuales se pueden obtener resultados favorables también para la imagen corporativa a la que desea llegar la empresa. Con este tipo de inversiones, las empresas además de comprometerse para controlar y mitigar, los impactos ambientales negativos generados, también adquieren una buena imagen ante la sociedad, ya que son sus directos consumidores y de alguna forma retribuyen al medio ambiente los bienes y servicios que durante años ha producido. Los

resultados más concluyentes de esta investigación permiten observar que si bien las inversiones ambientales representan mayores costos para las empresas que asumen este tipo de programas, a largo plazo ello repercute en beneficios económicos, ya que recibirán ingresos a partir del ahorro de energía y/o agua mediante la implementación de los sistemas amigables con el ambiente, además que se disminuirá considerablemente la generación de residuos, lo evitaría el sobre costo por concepto de multas por parte de las autoridades ambientales. Lo resaltante de este estudio es el enfoque de generación de ingresos a través de mejoras al entorno ambiental próximo en forma de inversiones, lo cual puede servir de base en la proposición de una estrategia basada en este enfoque para las unidades productivas del Mercado de Bazurto.

De los trabajos internacionales sobresalientes con estrecha relación con esta investigación, se destaca el de Rodríguez Escobar (2002), denominado “**Hacia la gestión ambiental de residuos sólidos en las metrópolis de América Latina**”. En este documento que resumen las memorias de un congreso, donde el autor sustenta que en América Latina la dinámica de producción-consumo ha generado contaminación por la acumulación de residuos sólidos en las diferentes metrópolis de Latinoamérica, dicha contaminación es causada por la población y su aglomeración en zonas urbanas. Los datos estadísticos de las metrópolis Latinoamericanas permiten establecer una relación directa entre población, generación de residuos sólidos y nivel de ingresos, mostrando que la relación población-residuos sólidos esta medida por variables económicas y culturales. Ello ayuda a explicar el hecho de como las actividades productivas y económicas representan uno de los principales problemas para la sostenibilidad del ambiente y los servicios medioambientales.

Desde México, Ibarraran V., Islas C., & Mayett C (2003) desarrollan “**Valoración económica del impacto ambiental del manejo de residuos sólidos municipales: Estudio de caso**”. En esta investigación, los autores modelaron la

relación entre producción de residuos sólidos e ingresos, en San Pedro Cholula, en el estado de Puebla (México); Este estudio está basado en un procedimiento metodológico en el que se usó análisis econométrico y herramientas estadísticas, con lo que se estimó una elasticidad ingreso del medio ambiente de 0.13 caracterizándolo como bien es normal, refutando la hipótesis de que el medio ambiente es un bien de lujo. Además, incluyeron la variable de descendencia para comprobar el altruismo de la gente a heredar un mejor medio ambiente a las generaciones futuras, la cual resultó no significativa en todas las pruebas. También descubrieron que la edad tiene una relación inversa con la disposición a pagar, mientras que los años de educación fueron poco significativos.

Por último vale la pena resaltar a Oluranti Ogunrinola & Omosalewa Adepegba (2012) con su estudio titulado “**Health and Economic Implications of Waste Dumpsites in Cities: The Case of Lagos, Nigeria**”. En este documento se examinó el impacto en la salud de la gestión de los residuos sólidos entre los residentes de todo el vertedero Manzini en Swazilandia. En este estudio, se encuestaron 78 hogares estratificados por la distancia de sus hogares para el vertedero dentro de un radio de 200 metros, o más allá de 200 metros desde el vertedero hacia el hogar. De lo cual se encontró una relación negativa entre la distancia de los apartamentos residenciales afectados por la contaminación del vertedero y el nivel de salud de los hogares. Se resalta el hecho de que en este documento se utilizó una metodología de encuestas, lo cual se relaciona con lo propuesto en la presente investigación.

2.2. ELEMENTOS TEÓRICOS

Este apartado busca enmarcar la investigación dentro de una serie de criterios, planteamientos e ideas que permiten un mejor entendimiento de la problemática descrita anteriormente, además que permiten una asimilación cabal del fenómeno en tanto que es posible comparar lo que la teoría plantea como ideal y lo que la práctica muestra, además de poder establecer aspectos propositivos basados en la teoría que promuevan la mejora del medio ambiente.

Básicamente lo que se muestra es una serie de planteamientos de diversos autores sobre la interacción entre economía, sociedad, ciclos productivos y medio ambiente, y como ello puede ser motor para el desarrollo y la sostenibilidad desde la perspectiva de la responsabilidad colectiva, los derechos de propiedad y los bienes comunes, sobresaliendo entre otros.

2.2.1 Actividades económicas y medio ambiente

Cuando empiezan las labores productivas del hombre, aparecen actividades como la caza, la pesca y la minería, entre otras, las cuales requieren del uso, la utilización y explotación de diversos servicios y recursos ambientales según su disponibilidad, cantidad, calidad y valor. Es por ello que la naturaleza y su entorno desempeñan la función de proveer de materias primas e insumos a las principales actividades económicas que se llevan a cabo en el mundo contemporáneo, generando un esquema de explotación hacia los recursos medioambientales y los servicios ecosistémicos que estos prestan, con la finalidad de que este sistema económico-productivo se mantenga (Field, 1995).

De acuerdo a lo anterior, toda actividad que conlleve transformación con fines económicos, a la vez conlleva un proceso productivo que genera un amplio espectro

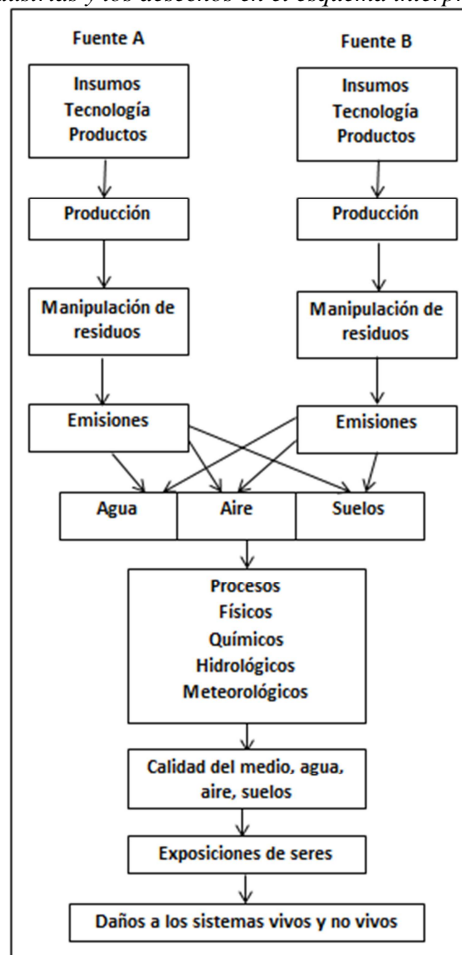
de posibilidades que afectan y deterioran el medio ambiente. Por tal razón, debe pensarse sobre cuál debería ser la forma óptima de lograr su producción sin menoscabar de manera significativa el medio ambiente natural. En este respecto, antes de ejercer cualquier actividad productiva, se debe pensar en aspectos relacionados con el uso de la tierra, el agua y el aire, así como efectuar actividades ecológicas y procurar el desarrollo sostenible a través de una producción con menos emisiones, con el establecimiento de parámetros claros sobre el manejo de basuras y residuos, reciclar residuos con la intención de que éstos puedan servir en el proceso de producción y lograr que se preserve la estabilidad del clima, la calidad de suelos, calidad de agua y relacionados (González, 2009). Ello deberá garantizar la conservación de las especies y satisfacer la necesidad de respirar un aire puro y saludable, disponer de agua en buenas condiciones y acceder a terrenos con alta fertilidad para labores productivas propias del campo.

Barry Field (1995), también advierte de una capacidad de asimilación de la tierra, la cual le permite aceptar ciertos niveles de contaminación y de emisión y convertirlos a su vez en factores benignos. Sin embargo, dada la marcha económica y la intervención humana, esta capacidad se ha visto afectada con el paso de los tiempos dejando al planeta casi sin reacción y con un deterioro constante de los recursos naturales.

De esta idea se han desprendido muchos planteamientos posteriores sobre el agotamiento de los recursos naturales, e incluso el mismo Field plantea un esquema representado por la ilustración siguiente, en el que se puede apreciar que el flujo de los desechos que hay entre la Fuente A y la Fuente B, y de cómo estos desechos terminan produciendo daños a los seres vivos al ser depositados en diferentes medios naturales, uno de ellos, el agua. Estas dos industrias generan contaminantes que afectan la calidad de vida de todos los seres vivos. Sin embargo, estas empresas tienen deberes como la protección de la diversidad y la integralidad del ambiente, la prevención y control del deterioro ambiental. Por ende, deben

realizar acciones eficientes que reduzcan la contaminación y generen la protección del medio ambiente, “de tal forma que la lógica de la economía compatibilice sus conceptos con los de la protección ambiental” (Martínez, 1995).

Ilustración 1 Las industrias y los desechos en el esquema interpretativo de Barry Field



Fuente: Autores con base en Field (1995)

También hay que considerar el uso de tecnologías limpias en el proceso, con la finalidad de generar una mejoría progresiva en los niveles de emisión de tal forma que se reduzcan los contaminantes y las afectaciones, considerando que este tipo de tecnologías no tiene efectos secundarios ni genera transformaciones sobre los recursos naturales en el mismo sentido en que sí lo hace la producción tradicional. Estas tecnologías contribuyen a “los cambios masivos y acelerados, sobre todo en

las sociedades económicamente más desarrolladas” (Corchuelo, 2010), además de que están incidiendo en la recuperación del medio ambiente y en una mejor calidad de vida accesible a toda la comunidad humana y no simplemente a sectores privilegiados. Además de ello, hay que tener muy en cuenta que los objetivos que se traten en materia ambiental, deben considerar las particularidades de cada comunidad a la que se hace referencia y considerar su situación coyuntural en materia de desarrollo económico, cultural, social y político, así como también someterse a las regulaciones gubernamentales y establecer actividades que incentiven a las demás empresas a promover y preservar el medio ambiente (Pinto, Rego, Gutiérrez, & Jiménez, 2007).

2.2.2. La corresponsabilidad de la empresa con el Medio Ambiente

Este tipo de ideas sobre el actuar corresponsablemente de acuerdo al nivel de afectación que se genera sobre el medio ambiente y la sociedad en la medida que se profundizan las actividades productivas de las empresas y la marcha económica, han sido tocadas por diversos pensadores que han desarrollado aportes importantes que deben ser analizados en este contexto. Sin embargo, el origen de esta discusión data de 1970, cuando el economista norteamericano Milton Friedman (quien suele conocerse como uno de los principales defensores de la economía de liberalista, así como también uno de los principales pensadores de las teorías monetaristas y generador de aportes importantes en materia micro y macro económica y de aplicaciones estadísticas) publica un artículo para la revista New York Times en el que señala que la única responsabilidad social inherente a las empresas es la que se deriva a partir de la maximización de sus beneficios (Friedman, 1970). El artículo se tituló, traducido al español, “La responsabilidad social de las empresas es aumentar sus beneficios” y en él se plantearon una serie de aspectos y criterios que giran en torno a esta idea central de que las empresas no tienen por qué responder a un

bienestar social si ello les repercute en una disminución de sus beneficios y de su acumulación de capital. De hecho, este comportamiento socialmente aceptable debe ser más propio de los gobiernos y las personas que de las empresas.

Estas ideas de Friedman dieron pie a la aparición tanto de seguidores como detractores, siendo los segundos tan numerosos que incluso llegó a consolidarse toda una corriente de pensamiento relacionada con la responsabilidad social y ambiental de las empresas ante su marcha productiva.

Melendo (1990), por ejemplo, sostiene que el pensamiento derivado de las ideas de Friedman menosprecian las características de una empresa en todo su sentido de integridad al considerar solo su carácter mercantil, ya que éstas deben ser consideradas como un ente económico profundo, de una honda proyección social, de más sustancia y no solo un órgano “generador de beneficios”. Sostiene además que Friedman cae en el error de no considerar la multidimensionalidad del concepto de empresa y que el hecho de que muchas de sus dimensiones no estén rigurosamente explicadas no quiere decir ello que no sean parte inherente de ésta; a ello lo considera una estrechez de pensamiento y lo califica como “Economicismo”.

Por su parte, García (2004) defiende algunos aspectos de la teoría de Friedman, al pensar que debe hacerse una diferenciación mucho más coherente entre lo público y lo privado y que en tal sentido, la empresa como ente productivo debe procurar la maximización de sus ganancias utilizando los mecanismos propios y sin desviarse en la utilización de herramientas que disminuyan su eficiencia.

Lo que sí es claro, es que Friedman muestra un rechazo a las políticas de responsabilidad social desde la óptica del liberalismo económico y sustenta su rechazo en el desaprovechamiento de la capacidad productiva para maximizar las utilidades de las empresas y que éstas puedan generar el bienestar social que les es propio y no considerando una política social que conlleve a la instauración de

imposiciones monetarias que disminuyan el nivel de beneficios, restándole eficiencia y presencia en los mercados.

2.2.3. Gobernanza participativa a escala local como solución a los conflictos ambientales

Un tercer enfoque teórico que vale la pena considerar en razón de entender e interpretar la problemática ambiental que recae sobre la Ciénaga de las Quintas derivada de la actividad socioeconómica de la plaza de mercado, tiene que ver con la forma en como la gente desde una perspectiva local puede hacer vigilancia y control de aquellos bienes de naturaleza común con la finalidad de generar sostenibilidad sobre los mismos, aun ante el uso que hacen.

El tema fue tratado por Ostrom (2000), quien a partir de una crítica a las teorías tradicionales de Acción Colectiva de Olson y la Tragedia de los comunes de Hardin, deduce que si es posible el uso racional de los bienes de naturaleza colectiva siempre y cuando se generen esquemas de gobernanza en los que intervenga la comunidad local en la vigilancia y control del uso correcto a estos bienes que, generalmente, son de carácter ambiental. Esta deducción es el producto de investigaciones de campo en las que a partir de diferentes casos empíricos evidenció que los “aprovechadores” de los recursos en las zonas visitadas, han aplicado y supervisado sus propias reglas para controlar el uso de mismos, además que son sistemas de recursos e instituciones que han perdurado por largos años¹.

Para Ostrom, el éxito de estas instituciones fue el resultado de un proceso donde se presentaron esfuerzos colectivos para generar nuevos esquemas normativos, dadas las limitaciones que poseían por depender de viejos esquemas normativos. Los

¹ En el texto de Ostrom se pueden identificar casos abordados en referencia a instituciones en España, Filipinas, Suiza y Japón, entre otras (Ostrom, 2000, págs. 145-146).

nuevos esquemas normativos fueron creados para resolver disputas entre agentes privados y gubernamentales por obtener los derechos de propiedad, y no para resolver y establecer acuerdos globales que, en términos de Ostrom, no acaban de interesar a muchos y se convierten en un juego de perdedores donde los más preocupados son los únicos que velan por la verdadera apuesta estratégica ante los efectos globales adversos de naturaleza ambiental como, por ejemplo, el Cambio Climático.

De esta manera, Ostrom propone una serie de principios que deben cumplir las instituciones que se creen o fortalezcan para resolver los conflictos de derechos de propiedad derivados del uso de los bienes comunes.

Ilustración 2 Principios de diseño característicos de instituciones de larga duración



Fuente: elaboración propia con base en Ostrom

De acuerdo a la ilustración anterior, para que una institución pueda ser rigurosa y de larga duración y pueda promover, controlar y vigilar el uso de los bienes comunes debe, en primera instancia tener facultades para poder establecer límites a

individuos o familias para la extracción y uso del recurso natural o bien común en referencia.

Así mismo, estas reglas de apropiación deben ser coherentes con las condiciones laborales y las reglas locales de distribución, provisión y utilización de los recursos de acuerdo a la actividad productiva que realice. De esta manera también se conseguirían “arreglos de elección colectiva” para que la participación comunitaria pueda intervenir en la modificación y readecuación de la normatividad que sea desarrollada y establecer mecanismos de supervisión que permitan a su vez la instauración de esquemas de sanciones moderadas para poder robustecer los mecanismos de resolución de conflictos que son en últimas los que determinarán el reconocimiento mutuo y colectivo de sus propias instituciones.

Teniendo en cuenta todo esto, el esquema de Ostrom permite entonces catalogar a las instituciones como robustas, débiles o fracasos, de acuerdo al nivel de proximidad que puedan tener estas con los principios anteriormente expuestos, sin los cuales la duración sería completamente irrisoria. Desde esta perspectiva, lo que se deduce de los estudios de Ostrom no es necesariamente que los modelos de *la tragedia de los comunes*, *el dilema del prisionero* y *la lógica de acción colectiva* estén del todo equivocados, sino más bien que éstos responden a condiciones en el mundo consideradas supuestos dentro de estos modelos, cuyos resultados serían muy aproximados si estos se cumplieren, ya que su mayor utilidad radica en la forma en que se comportaría el agotamiento del recurso natural en esquemas de incomunicación. No obstante, cuando las políticas y estrategias difieren con lo que suponen estos modelos, su correspondencia con la realidad pierde peso y pueden destruir el capital institucional que se ha acumulado durante años.

CAPÍTULO 3 MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE ESTUDIO

Basados en Hurtado (2010), la presente investigación se enmarca en la tipología de **Descriptivo**, ya que el desarrollo se basa en el análisis y extracción de diversas variables o aspectos que caracterizan las actividades sociales y económicas que se desarrollan en el Mercado de Bazurto y que a su vez generan afectación sobre la Ciénaga de las Quintas, con la finalidad de proponer y diseñar estrategias de mejoramiento y sostenibilidad para este importante cuerpo de agua. Además también se considera un enfoque **Experimental**, puesto que con el diseño de las propuestas estratégicas se puede intervenir a la población afectada directamente por el fenómeno, lo cual es característico de este tipo de estudios.

3.2. PROCEDIMIENTO

Para obtener los resultados, es importante considerar el siguiente procedimiento secuencial.

3.2.1 Recolección de la información: encuesta social

En esta primera parte del procedimiento se utilizó la encuesta social como principal herramienta para recoger la información necesaria que permitió el desarrollo coherente de la caracterización propuesta en el primer objetivo específico. Para ello,

se tuvo en cuenta la determinación de la unidad muestral² la cual fue el foco principal para la aplicación de la encuesta, considerando para ello unas características específicas que deben cumplirse para poder ser aplicado el formato en cuestión.

En tal sentido, se tuvo en cuenta a: personas, ya que encuestar personas permite conocer algunos aspectos de la dinámica e interacción que se vive en cada una de las actividades desarrolladas al interior del mercado, sobre todo las de carácter socio-económico y cultural. Las personas que fueron encuestadas, a criterio de los investigadores, contaron con un juicio serio, un conocimiento de la ciudad y de las interacciones del mercado. Por tanto, estas para ser seleccionadas tuvieron que cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser mayores de edad (18 años)
- Ser ciudadano colombiano legalmente identificado
- Haber participado de alguna de las actividades del Mercado

Para determinar el número de unidades a encuestar se tuvo en cuenta un criterio científico basado en el uso de un muestreo de tipo probabilístico que utiliza la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)}{e^2}$$

De donde:

² Entiéndase esta como el ente, persona, institución, gobierno, etc., que será objeto directo para la aplicación del formato de captura

Z: percentil que se halla en la tabla de la distribución normal y depende del nivel de confianza.

p: proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio (prevalencia)

q: proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es $1-p$.

e: error muestral (error previsible)

n: es el tamaño de la muestra.

Teniendo en cuenta que trata de población difícil de precisar con exactitud, dado a que, según datos de estudios previos en el mercado como mínimo arriban diariamente un total de 35 personas que hacen parte de los empleos directos que se generan en la zona (Universidad Tecnológica de Bolívar & Massachusetts Institute of Technology, 2009), además de más de 150 mil personas potenciales, si se tienen en cuenta el total de habitantes de barrios aledaños como Martínez Martelo, Barrio Chino, Pie de la Popa, con lo cual se justifica el uso de la fórmula anterior que hace referencia al cálculo de muestras cuando la población es infinita o desconocida. Al aplicar la fórmula, considerando un error del 8% o un nivel de significancia del 92%, el resultado arroja un total de 211, que corresponden a 211 personas que cumplan con las características anteriormente mencionadas.

De estas unidades, se extrajo la siguiente información:

- Género mayoritario de gente con actividades dentro de la zona
- Rangos etarios de la mayoría de las personas que realizan actividades
- Nivel socioeconómico
- Barrio de residencia
- Nivel de escolaridad
- Ocupación
- Preferencias
- Nivel de ingresos
- Aspectos Culturales

- Consideración sobre el daño a la ciénaga
- Afectación en caso de que trasladen al mercado
- Indagar sobre compromisos para mantener y evitar que se mueva el mercado

Posterior a ello, se utilizaron tabulaciones simples empleando el Software SPSS, apoyado en Microsoft Excel para poder completar el análisis estadístico que se presenta en el presente documento en la parte de resultados.

3.2.2. Identificación de características de la ciénaga y estimación del daño provocado por el mercado

Con base en información de tipo secundario, se identificaron características ambientales de la ciénaga con la finalidad de poder conocer el estado y condiciones de la misma, así como los principales servicios ambientales que ésta presta y su importancia para el desarrollo de las comunidades aledañas. Ello busca mostrar al lector un panorama mucho más exhaustivo que logre complementar el conocimiento cabal de la zona en problema, ya que el acápite anterior presentó la forma en que se obtendrán características de la dinámica socioeconómica del mercado.

Para caracterizar la ciénaga se tuvo en consideración los aspectos relacionados con los servicios ambientales que presta, además de información relacionada con el deterioro ambiental en términos de la sedimentación, los sólidos suspendidos, olores, colores, sistemas de dragado, vegetación aledaña, presencia física de basuras, entre otros. Al final del documento se anexan registros fotográficos que fueron tomados mediante visitas a la zona y que dan respaldo de lo anotado en desarrollo de esta parte.

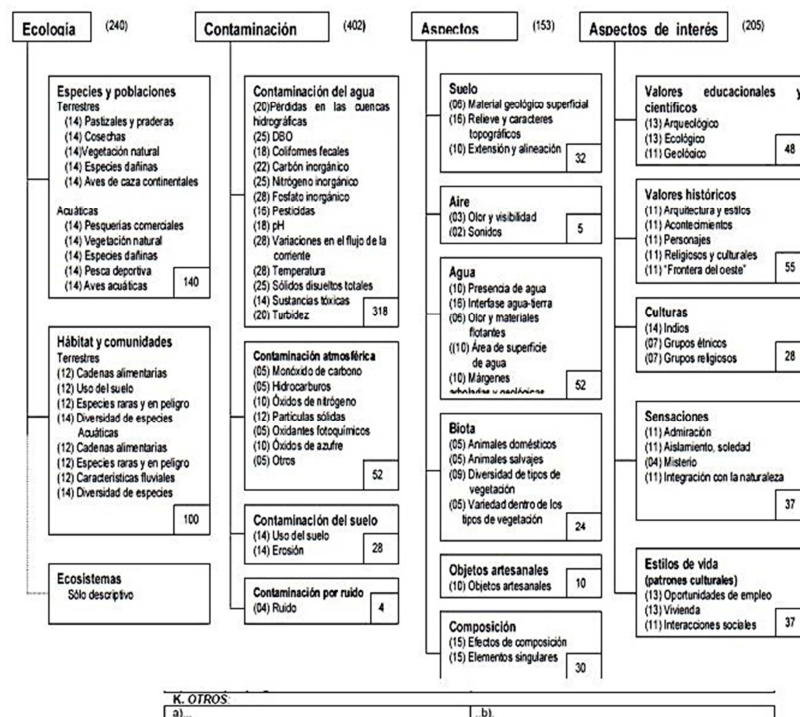
Posterior a ello, para estimar directamente el daño causado por la dinámica socioeconómica del mercado, se utilizará el Método de Batelle – Fernández, el cual constituye una variación del método original de Batelle mediante el cual se parte de una matriz que permite la evaluación cuantitativa de los principales factores

ambientales que se afectan en una zona, dada una actividad productiva o de cualquier tipo que genere efectos sobre la misma. Estos aspectos son:

- Ecología
- Contaminación ambiental
- Aspectos estéticos
- Aspectos de interés humano

Cada aspecto contiene una serie de elementos de afectación, de acuerdo al siguiente esquema, los cuales se van evaluado con valores números en una hoja de cálculo de Excel que resume la cuantificación total, que a su vez se describe en el esquema según cada aspecto global (Pérez, Jiménez, & Rivera, 2015, págs. 42-46).

Ilustración 3 Esquema básico y puntuaciones para la determinación de la afectación ambiental según método de Batelle y Batelle Fernández



Fuente: (Mijangos-Ricardez & López Luna, 2013)

Los objetivos fundamentales de este método son:

- Describir y analizar la naturaleza de los efectos generados sobre el medio ambiente.
- Definir y valorar el medio sobre el que va a tener efectos el proyecto o actividad.
- Prever los efectos ambientales generados y evaluarlos para poder juzgar la idoneidad de la obra.
- Determinar medidas minimizadoras, correctoras y compensatorias del proyecto.

Al final, la valoración permite obtener una gráfica de barras, en la cual se visualiza de manera mucho más clara la afectación global según cada componente analizado.

3.2.3. Construcción de la estrategia de recuperación y desarrollo sostenible para la Ciénaga de las Quintas

Teniendo en consideración la “Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local” propuesta por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social de la CEPAL y desarrollado por Silva (2003), se diseñó el esquema propositivo soporte de la estrategia de desarrollo propuesta en la presente investigación. Téngase en cuenta que dicha metodología sugiere una serie de herramientas que, de manera secuencial, dan pie a la formulación de una estrategia de desarrollo local de manera coherente y consistente, de acuerdo a los requerimientos y particularidades demográficas, económicas, sociales y de infraestructura de la zona, que puede ser aplicada mediante la instauración de una política pública que busque el mejoramiento de las condiciones de vida de los afectados directamente con la propuesta.

Cabe señalar que, tal como lo sugiere esta metodología, la definición de la estrategia debe ser precedida de una identificación de características de la zona que permitan

conocer los aspectos comunes de los procesos de desarrollo local, lo cual permitirá a su vez la determinación de los objetivos estratégicos y la posterior definición de la estrategia. Esta identificación de características corresponde a lo descrito en los acápites anteriores

Las herramientas utilizadas en esta parte están representadas principalmente por:

- Matriz de potencialidades, limitaciones y problemas
- Matriz de objetivos y estrategias del desarrollo local
- Árbol de efectos
- Árbol de causas
- Planteamiento de alternativas de solución

3.2.4. Tipo de Fuente

Se utilizan dos tipos de fuentes, los cuales específicamente se refieren a:

3.2.4.1. Fuentes primarias

Principalmente representadas por las encuestas sociales que fueron aplicadas a la población según lo descrito en el acápite 2.1 de este Capítulo, las cuáles serán la principal información a analizar en los resultados propuestos relacionados con la caracterización de la dinámica económica y social de la zona de estudio.

Aplicación de la metodología de Batelle para la evaluación cuantitativa del Impacto ambiental de las actividades del mercado de Bazurto en la zona de estudio.

3.2.4.2. Fuentes secundarias

Constituidas principalmente por todos aquellos reportes, artículos científicos, trabajos de investigación, publicaciones, columnas de prensa, textos, bases de datos, entre otros, los cuales almacenan datos y argumentaciones que permiten complementar el análisis.

CAPÍTULO 4

DINÁMICA SOCIAL Y ECONÓMICA DEL MERCADO DE BAZURTO Y SU RELACIÓN CON LA CIÉNAGA DE LAS QUINTAS

En desarrollo de la metodología propuesta y teniendo en cuenta cada una de las fases secuenciales que se describieron en tal apartado, se expone a continuación lo relacionado con los resultados obtenidos en términos de la extracción de aspectos característicos de la dinámica social y económica del Mercado de Bazurto y su relación la Ciénaga de las Quintas, con la finalidad de poder establecer aspectos argumentativos que permitan al lector entender con un mayor grado de profundidad la problemática aquí estudiada.

Cabe resaltar que este apartado se construye con base en el procesamiento estadístico de los datos resultantes de las encuestas sociales aplicadas, considerando que tales fueron hechas en un periodo de tiempo del día en el que se prevé la mayor confluencia de personas a la zona de estudio.

También es importante establecer como premisa básica que la visión de los investigadores es la de considerar al Mercado como el principal centro de abastecimiento tanto para las personas del común como para otros mayoristas, comerciantes y otras unidades productivas que tienen como finalidad el suministro de alimentos, abarrotes y otros bienes de primera necesidad. Este gran mercado público atrae a gran parte de la comunidad, además que se ubica casi en el centro de las dos principales vías de acceso masivo del transporte en la ciudad, por lo que es considerado por muchos el corazón del comercio en Cartagena. A este gran centro de comercio llegan todos los interesados por abastecerse, independientemente de su estrato social siempre y cuando lo que busquen es hacerse con bienes y servicios típicos que arriban al mercado a un menor costo que en cualquier otro sitio de comercialización en la ciudad.

4.1. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN CONFLUYENTE AL MERCADO DE BAZURTO

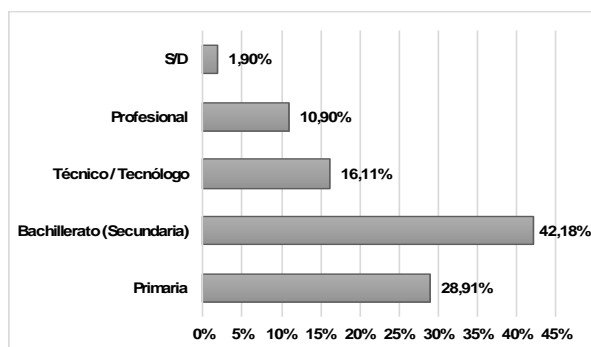
Tabla 1 Edad y sexo de la población confluyente al mercado de bazurto

Rango Edad	F	M	Total
De 18 a 24 Años	6,16%	4,74%	10,90%
De 25 a 34 Años	10,90%	13,27%	24,17%
De 35 a 44 Años	6,64%	12,32%	18,96%
De 45 a 54 Años	7,11%	17,06%	24,17%
Más de 55	6,16%	15,64%	21,80%
Total	36,97%	61,61%	100,00%

Fuente: Autores con base en encuestas

La primera característica que se conoció de la población que llega al mercado frecuentemente (Ya sea para comercializar productos, laborar o comprar) fue su edad y género, lo cual se expresa en la tabla anterior considerando rangos etarios decenales. Se puede observar, por ejemplo, que la gran mayoría son mujeres, sobre todo con edades de entre 45 y 54 años, lo cual podría estar relacionado con el hecho de que muchas de ellas son amas de casa que con regularidad abastecen su hogar con los productos que se comercializan en el mercado. En cuanto a los hombres, se observa que mayoritariamente son personas de entre 25 y 34 años, lo cual podría explicarse por el hecho de que éstos representan la fuerza laboral que mayormente se dispone en el mercado para la comercialización y/o producción de los bienes.

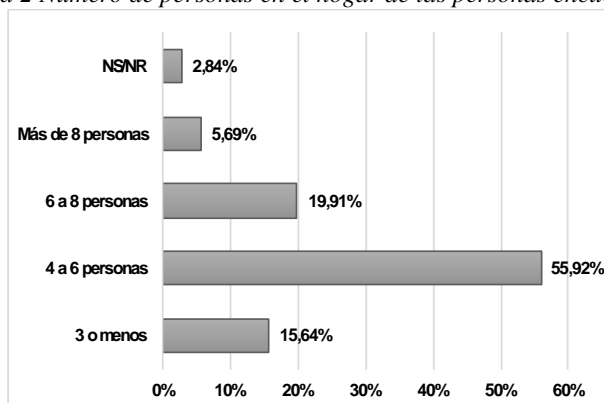
Gráfica 1 Nivel de escolaridad de la población encuestada



Fuente: Autores con base en encuestas

En lo relativo al nivel de escolaridad, la gente que mayormente acude al mercado a realizar las actividades socioeconómicas que ahí se derivan son Bachilleres, además que el segundo bloque mayoritario corresponde a personas con escolaridad de primaria básica. Ello denota un bajo perfil educativo, ya que las personas con perfil profesional y/o técnico /tecnólogo son minoría en comparación a los primeramente señalados. Como dato inferencial, podría decirse que este bajo perfil educativo puede ser uno de los principales factores incidentes en las consecuencias negativas que pueden derivarse sobre el entorno ambiental de la zona, dadas las actividades que diariamente se realizan.

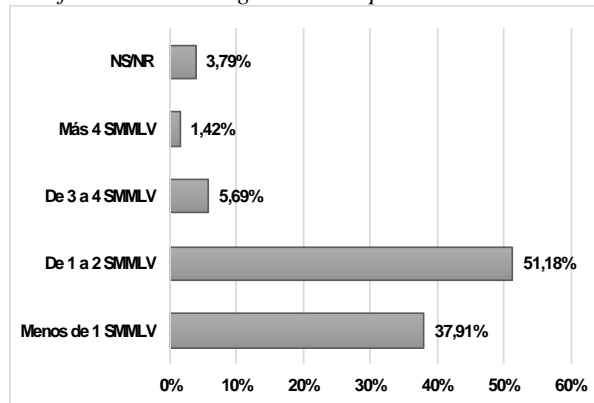
Gráfica 2 Número de personas en el hogar de las personas encuestadas



Fuente: Autores con base en encuestas

En cuanto a características básicas del hogar de las personas, se pudo conocer en primera instancia que la gran mayoría de ellas viven en hogares de 4 a 6 personas en promedio, tal y como se puede observar en la gráfica anterior. Además, otra proporción importante de personas encuestadas dice vivir en hogares de 6 a 8 personas, lo cual denota un perfil de hogar más o menos numeroso, lo cual justifica la confluencia frecuente al mercado con la finalidad de poder hacerse con productos a costos más bajos dado el número de integrantes que tienen en el hogar.

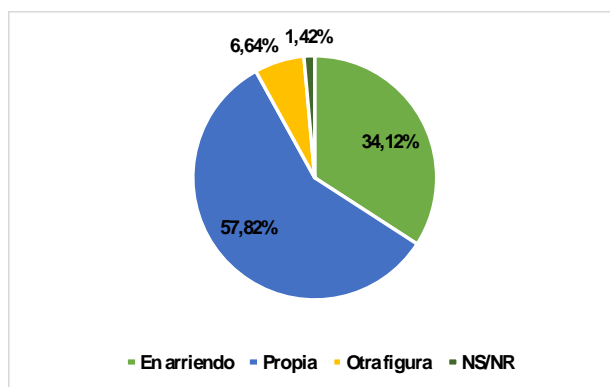
Gráfica 3 Nivel de ingresos de la población encuestada



Fuente: Autores con base en encuestas

Otra de las principales razones que explica la frecuente confluencia de la población encuestada al Mercado de Bazurto, es que la gran mayoría corresponde a personas de bajos ingresos, específicamente con ingresos alcanzan un máximo en los 2 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV). Ello se observa en la gráfica anterior, la cual también permite inferir que el bajo nivel de ingresos podría estar relacionado con el bajo nivel de escolaridad que anteriormente se denotó para la mayoría de las personas.

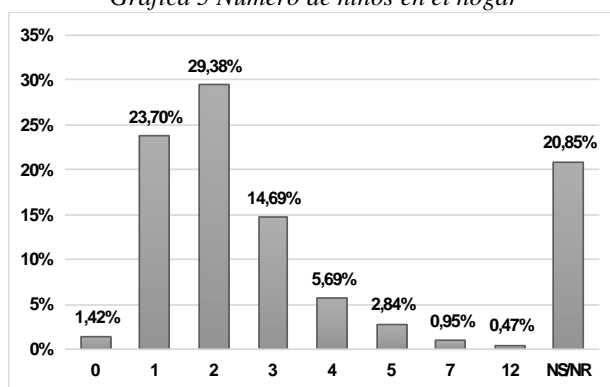
Gráfica 4 Tipo de vivienda de las personas encuestadas



Fuente: Autores con base en encuestas

En cuanto al tipo de vivienda de residencia, las personas encuestadas opinan vivir en viviendas propias en su gran mayoría, tal y como puede apreciarse en la gráfica anterior (57,8%). Una segunda proporción de personas encuestadas dice vivir en viviendas en arriendo, con lo cual estas dos categorías se configuran como las más comunes dentro de la encuesta aplicada.

Gráfica 5 Número de niños en el hogar

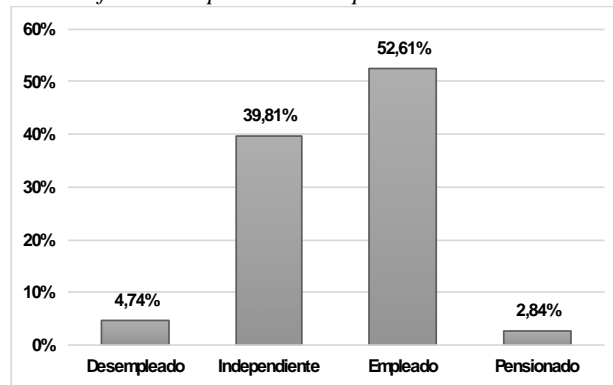


Fuente: Autores con base en encuestas

En cuanto al número de niños en los hogares de las personas encuestadas, los resultados permiten saber que la gran mayoría de ellas vive con máximo 2 niños, lo cual podría ser contrario a lo que tal vez se pensaba previamente en cuanto a creer que este tipo de hogares de ingresos bajos tienden a tener muchos hijos. Sin embargo, en 1 de los hogares se pudo conocer que tienen hasta 12 niños viviendo con

ellos, lo cual se denota claramente en la Gráfica 5 Número de niños en el hogar. Ello también rompe un poco con la tendencia observada muchos años atrás en la ciudad en la que se observaba que las familias populares tendían a tener muchos hijos, lo cual se reflejaba en el número de niños en el hogar.

Gráfica 6 Ocupación de las personas encuestadas

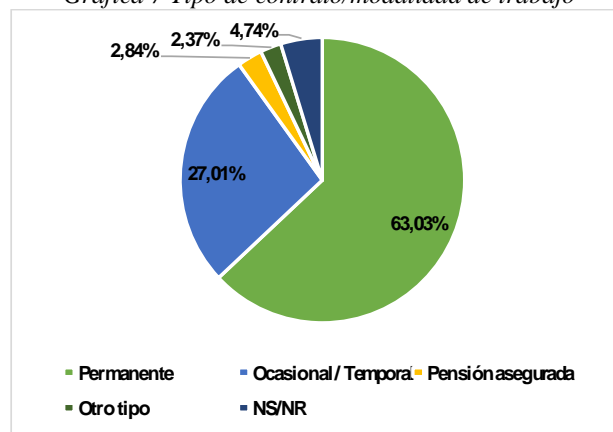


Fuente: Autores con base en encuestas

En lo que respecta a la ocupación de las personas encuestadas, se puede observar en la

Gráfica 6 Ocupación de las personas encuestadas que la gran mayoría son empleados ya sea de manera formal o informal, pero que de alguna forma están realizando una actividad productiva que les genera algún tipo de remuneración. Además de ello, otra gran proporción dice estar ocupados en actividades remuneradas de manera independiente, lo cual muestra un perfil productivo que se orienta hacia el trabajo independientemente de su tipo y modalidad, lo cual a su vez demuestra las ganas y disposición de las personas por acceder a un ingreso a través del ejercicio de una actividad económica.

Gráfica 7 Tipo de contrato/modalidad de trabajo

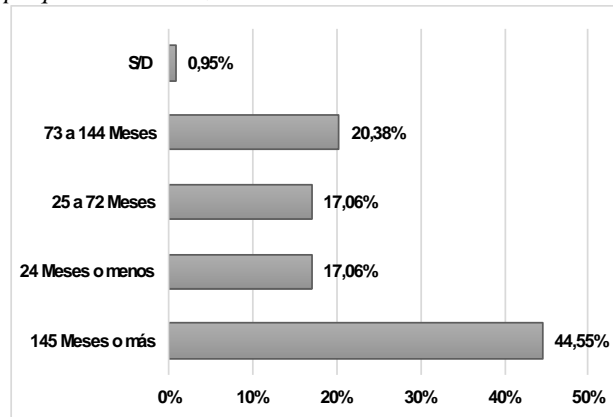


Fuente: Autores con base en encuestas

De acuerdo a lo anterior, al consultar sobre la modalidad del trabajo, muchos responden que lo tienen de manera permanente ya sea a través de un contrato o a través de métodos informales de acceso laboral, pero que de alguna forma lo han desarrollado durante mucho tiempo y prevén que lo seguirán haciendo de manera permanente. Sin embargo, nótese a partir de la Gráfica 7 Tipo de contrato/modalidad de trabajo que cerca de un 27% de los encuestados dice tener un trabajo que consideran ocasional o temporal, lo cual demuestra incertidumbre hacia el futuro para este segmento en particular. Hay que hacer notar al lector que muchos de los encuestados trabajan directamente en la zona donde se les aplicó la

encuesta o incluso trabajan al interior de una unidad productiva localizada en el Mercado.

Gráfica 8 Tiempo que llevan realizando actividades económicas en el Mercado de Bazurto



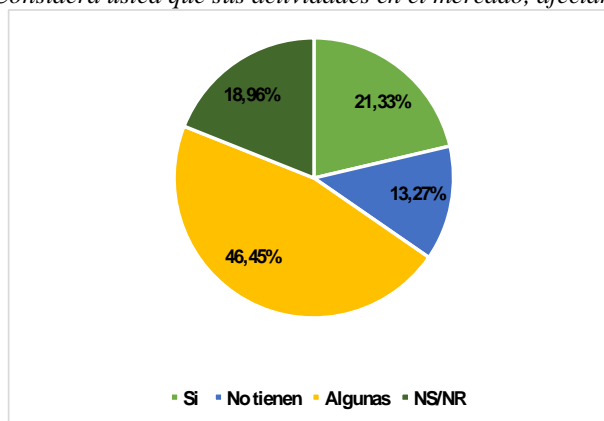
Fuente: Autores con base en encuestas

Al consultar sobre el tiempo que llevan realizando actividades económicas en el Mercado, la gran mayoría de las personas dice tener 145 meses o más, lo cual denota la importancia y trascendencia que tiene esta gran central de abastos para el sostenimiento de las familias en la ciudad. Ello habla también de la permanencia en el tiempo que llegan a tener las unidades productivas al interior del mercado, ya que los encuestados pueden ser o bien oferentes o demandantes dentro del gran esquema económico que se maneja dentro del mercado. Nótese además que el que menos tiempo lleva confluendo frecuentemente al mercado lleva cerca de 25 meses (más de 1 año), con lo cual se corrobora la premisa básica para ser encuestado, la cual requería ser una persona con hábitos de visita a la zona.

4.2. CONOCIMIENTO Y PERCEPCIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA ZONA

En esta sub-parte, lo que se busca es saber que tanto conocen las personas de los problemas ambientales que afectan la zona del mercado y la ciénaga, además de entender cuáles son los principales riesgos percibidos en materia ambiental que podrían estar afectando el bienestar de la ciénaga. La idea fue también conocer de qué manera ellos contribuyen o no con el deterioro identificado y si son capaces de reconocerlo, a partir de preguntas simples con respuestas excluyentes unas con otras. El lector notará que en algunas preguntas las respuestas no fueron mutuamente excluyentes, ya que se buscó que el encuestado expresara ampliamente su percepción sobre los problemas ambientales que le afectan en su cotidianidad en la zona del mercado.

Gráfica 9 Pregunta: ¿Considera usted que sus actividades en el mercado, afectan la salud de la ciénaga?

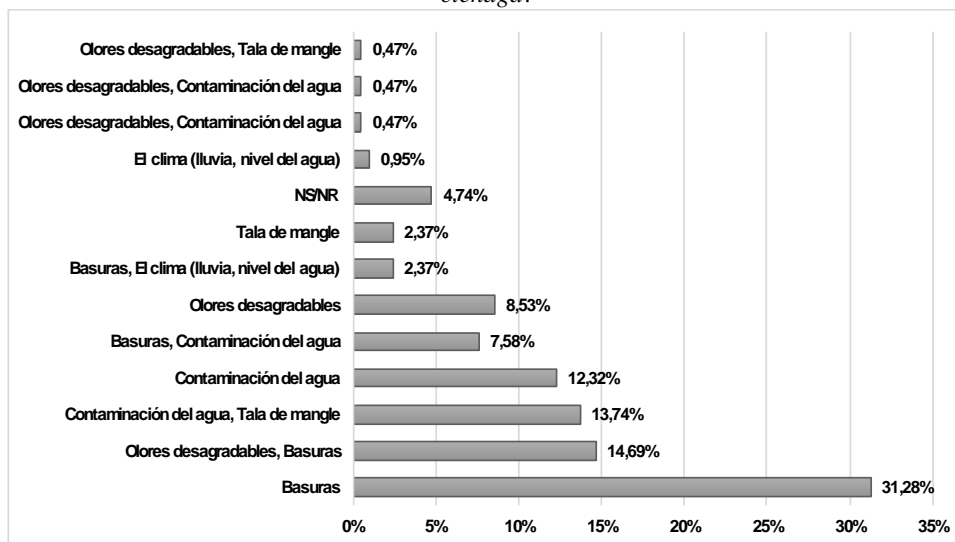


Fuente: Autores con base en encuestas

La primera pregunta al respecto fue indagar directamente a cada persona sobre si creen o no que las actividades que realizan en el mercado influyen o tienen alguna incidencia negativa sobre la salud de la ciénaga, encontrando las respuestas que se muestran en la Gráfica 9 Pregunta: ¿Considera usted que sus actividades en el mercado, afectan la salud de la ciénaga? En ella se muestra que el 46% de las personas encuestadas admiten el hecho de que algunas de sus actividades si afectan

directamente la salud de la ciénaga, lo cual sumado al 21,3% de las que dicen que sí, se obtendría cerca de un 67% de personas que son conscientes de que de alguna manera están atentando contra el bienestar ambiental de la zona, a partir de las actividades cotidianas que realizan cada vez que llegan a ella. No obstante, nótese que un 13,27% de persona dice que no realizan ningún tipo de actividad que atente contra la salud de la zona, lo cual podría estar un poco sesgado por la actitud de no sentirse culpable de tal flagelo.

Gráfica 10 Pregunta: De los siguientes, ¿Cuál considera que es el principal problema ambiental de que afecta la ciénaga?



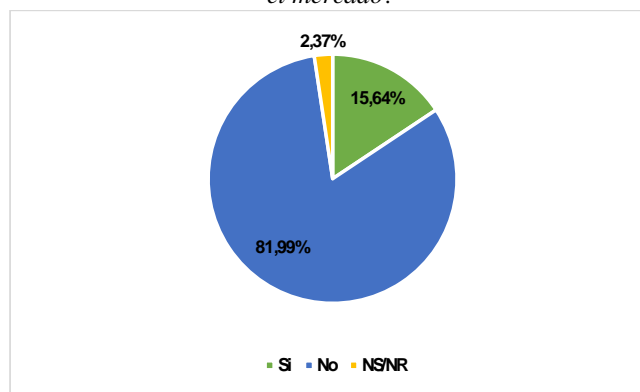
Fuente: Autores con base en encuestas

Posteriormente se les indagó, a partir de una lista de opciones, cual consideraba como el principal problema ambiental que afecta hoy día a la ciénaga, con lo cual se obtuvieron los resultados de la gráfica anterior. Nótese que en dicha gráfica las respuestas no fueron excluyentes entre sin, todo con la finalidad de poder conocer ampliamente el sentido de afectación que le otorga la población, a partir de la inclusión de una o más de las opciones que les fueron indagadas.

En tal sentido, las respuestas datan principalmente de un problema de basuras que es ampliamente perceptible, sumado a un problema de olores ofensivos que aparece

en la gran mayoría de las respuestas obtenidas. En tal sentido, podría inferirse que existe en la zona un mal manejo de residuos sólido y su disposición final, lo cual, al relacionarlo con la pregunta anterior, parece ser más que todo un problema de cultura de la gente de la zona, que de gestión ambiental por parte de las entidades administrativas de la ciudad que le son competentes. Es decir, la gente percibe que existe un grave problema de basuras que al parecer está siendo generado por ellos mismos, ya que igualmente aceptan que muchas o todas de sus actividades cotidianas en la zona afectan o agudizan dicho problema detectado.

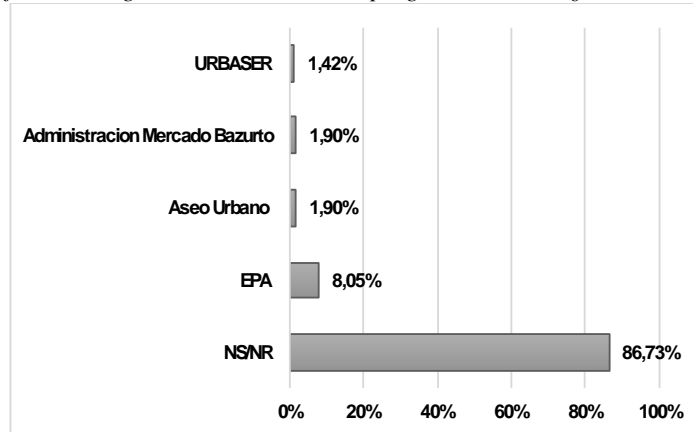
Gráfica 11 Pregunta: ¿Conoce alguna institución o entidad que se encargue de los problemas ambientales aquí en el mercado?



Fuente: Autores con base en encuestas

Luego se quiso indagar sobre el conocimiento que tienen las personas sobre la existencia de instituciones o entidades (públicas y/o privadas) que se encarguen de los problemas ambientales de la zona, encontrando que el 81% no tiene ningún conocimiento de ello, además de que un 2,37% incluso no quiso responder este inciso. Ello habla de la poca presencia que tienen estas entidades en la zona, lo cual podría estar relacionado de alguna forma con la poca o nula articulación con la sociedad civil que frecuenta el mercado. En este respecto es importante pensar en mecanismos de gestión que permitan vincular a las personas de la sociedad civil en los procesos de entidades existentes que promuevan la salud y el bienestar ambiental de la zona en cuestión.

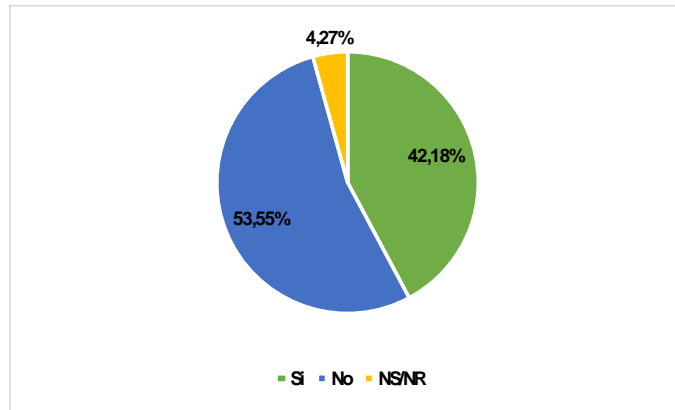
Gráfica 12 Pregunta: De acuerdo a la pregunta anterior, ¿Cuáles conoce?



Fuente: Autores con base en encuestas

Sumado a lo anterior, el 81% que dice no conocer ninguna entidad que trabaje para el bienestar ambiental de la zona sube a casi 87%, indicando que cerca de un 6% de los que dicen sí saber de la existencia de alguna, no reconocen claramente el nombre o razón social de las mismas, ya que a la pregunta de cuáles entidades conoce, solo el 13,2% de los encuestados reconoce plenamente a entidades como URBASER, la Administración del Mercado, Aseo Urbano y el EPA, como las principales que trabajan por este bienestar colectivo, siendo precisamente ésta última la de mayor aceptación entre las personas.

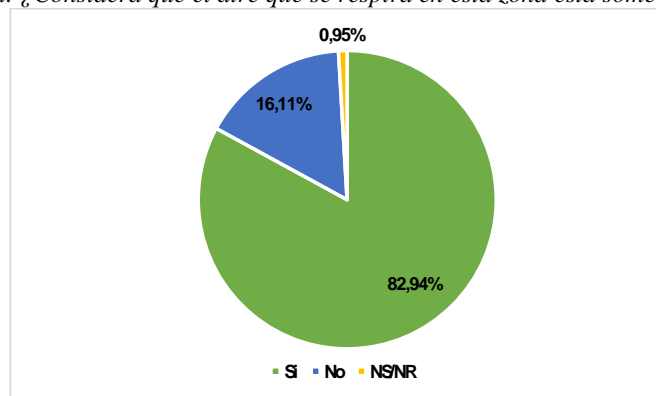
Gráfica 13 Pregunta: ¿Realiza o ayuda usted con el reciclaje de las basuras que se generan en el mercado y cerca de la ciénaga?



Fuente: Autores con base en encuestas

Además de observar anteriormente que muchas personas admiten afectar el entorno ambiental de la zona con sus actividades diarias, un 53% de ellas dice que no realizan ningún tipo de actividad de reciclaje que ayude a mitigar el problema de basuras que se genera desde el mercado y que en muchas ocasiones va a parar a la ciénaga. Aun así, es importante ver que un 42,1% de las personas encuestadas dice ayudar con tareas de reciclaje dentro de la zona, con lo cual podría pensarse en la posibilidad de involucrar a este tipo de personas en actividades de gestión articuladas con las principales entidades que trabajan para el bienestar ambiental de la zona.

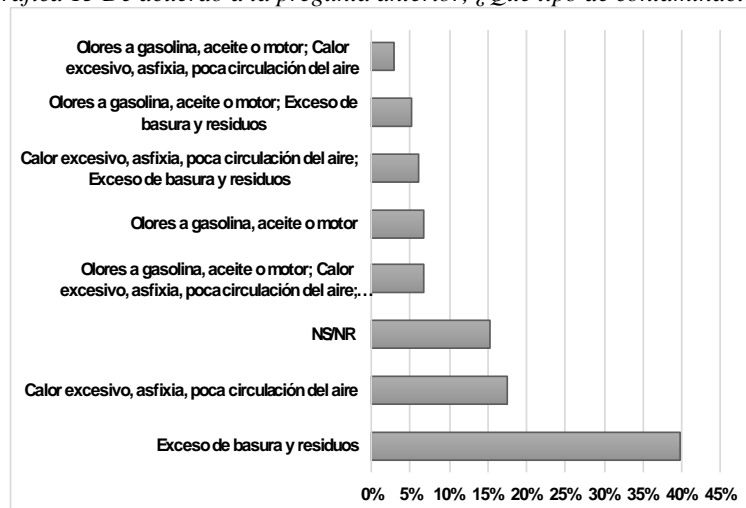
Gráfica 14 Pregunta: ¿Considera que el aire que se respira en esta zona está sometido a contaminación?



Fuente: Autores con base en encuestas

En cuanto a la calidad del aire respirado, se les indagó a las personas encuestadas sobre su consideración al respecto, encontrando que cerca del 82% opina que dicho aire está casi siempre sometido a algún tipo de contaminación, con lo cual podría decirse que la zona enfrenta un problema de basuras y de olores ofensivos que afectan fuertemente la calidad del aire que se respira alrededor del mercado. Nótese además que un porcentaje pequeño de personas dice que el aire no está sometido a contaminación, lo cual puede considerarse un poco contradictorio con el resto de personas o tal vez opinan de esta manera debido a que se reservan una opinión más de fondo al respecto.

Gráfica 15 De acuerdo a la pregunta anterior, ¿Qué tipo de contaminación?

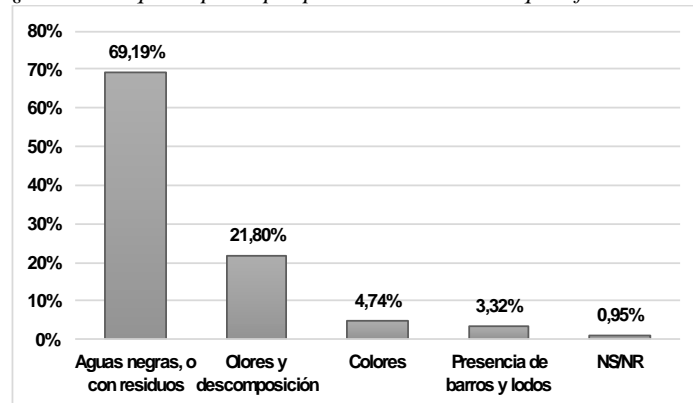


Fuente: Autores con base en encuestas

El tipo de contaminación del aire que mayormente perciben las personas, precisamente se refiere al producido por el exceso de basura y residuos sólidos sobre la zona, tal y lo comentado en el párrafo anterior. A ello se le suma lo expresado por un porcentaje menor de personas que dicen que en la zona se sufre de calor excesivo, asfixia o el aire muy pocas veces tiende a circular. Además se percibe la presencia de olores a gasolina o aceite de motor, y lo demás es la expresión de las personas que combinan dichos efectos nocivos contra el aire en forma de respuestas

enlistadas en la Gráfica 15 De acuerdo a la pregunta anterior, ¿Qué tipo de contaminación?

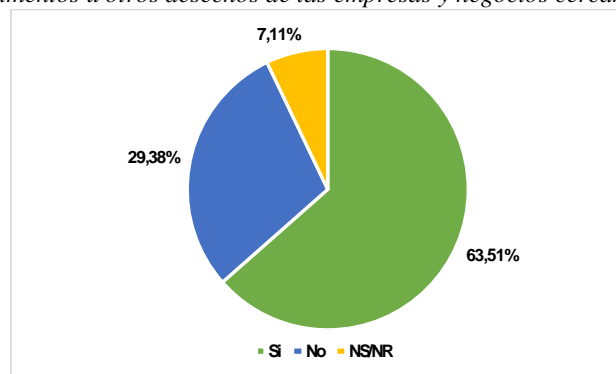
Gráfica 16 Pregunta: ¿Cuál cree que el principal problema ambiental que afecta a la Ciénaga de las Quintas?



Fuente: Autores con base en encuestas

En lo referente a los problemas directos que afectan la ciénaga, la percepción de la población encuestada se dirige principalmente a la presencia de turbiedad o exceso de residuos dentro de la misma, lo cual configura sin duda configura una problemática de gran preocupación, puesto que ello podría decantar en pérdida de ecosistemas presentes e incluso podría ser el causante de la pérdida de la pesca que anteriormente se podía gestionar en ese importante cuerpo de agua. A ello hay que sumarle lo que un 21,8% de la población opina respecto a la presencia de agentes descompuestos y malos olores, además de alta presencia de barros y lodos.

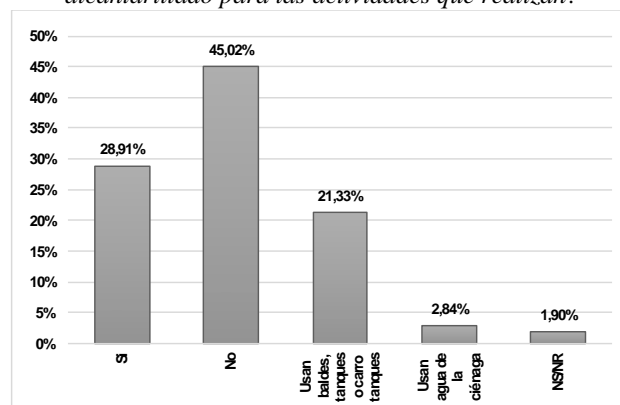
Gráfica 17 Pregunta: ¿Es consciente de que en esta ciénaga se presentan sustancias diferentes a residuos de alimentos u otros desechos de las empresas y negocios cercanos?



Fuente: Autores con base en encuestas

Además de lo anterior, un 63% de los encuestados son capaces de percibir la presencia de sustancias provenientes de empresas y negocios productivos locales, lo que, sumado a la mala disposición final de residuos y basuras por parte de individuos, ayudan a empeorar la situación de la ciénaga en niveles altamente preocupantes y que ameritan la pronta intervención de las autoridades competentes.

Gráfica 18 Pregunta: ¿Se ha dado usted cuenta de si los lugares que visita tienen suministro de agua potable y alcantarillado para las actividades que realizan?

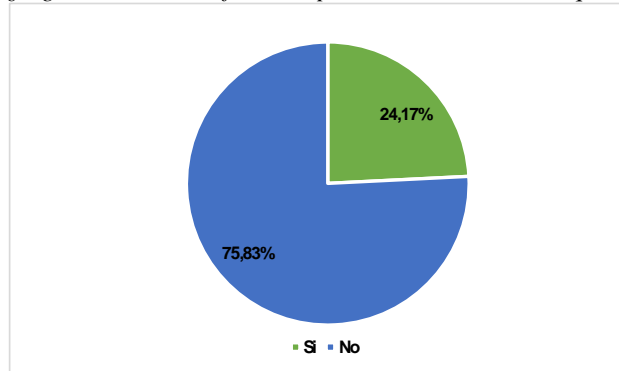


Fuente: Autores con base en encuestas

La disposición de servicios públicos básicos como el agua potable para el correcto desempeño de las actividades económicas de las unidades productivas que se encuentran dentro del mercado, es uno de los pilares principales de la salud ambiental de la zona. Sin embargo, al consultar con la población que frecuentemente visita el mercado sobre si este tipo de negocios poseen correctamente el suministro constante de agua potable para las actividades que realizan, la respuesta mayoritaria entre los encuestados es no, o que usan algún tipo alternativo de suministro de agua como carro-tanques o incluso agua de la ciénaga. Esta situación es extremadamente preocupante y sin duda amerita de un trabajo conjunto entre las principales entidades que son competentes junto con las unidades productivas involucradas, con la finalidad de poder solucionar el problema

de agua potable en el mercado, ya que para futuro esto podría decantar en un fuerte problema de salud pública, ya que el empleo del agua contaminada de la ciénaga para el lavado de los alimentos que se comercializan, no es una de las mejores soluciones que se le puede dar al problema de falta de agua.

Gráfica 19 Pregunta: ¿Alguna vez se ha enfermado por consumir alimentos que se venden en esta zona?



Fuente: Autores con base en encuestas

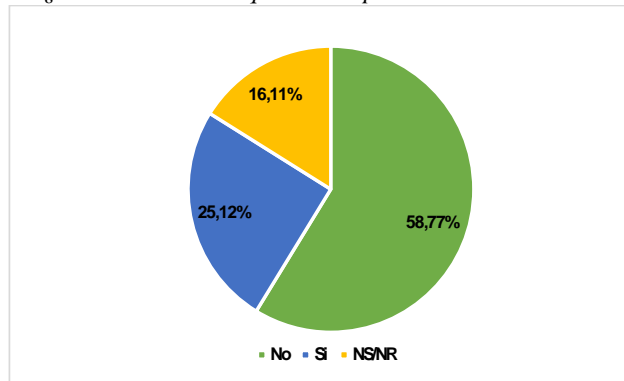
Por lo anterior, se le preguntó a la población si alguna vez se ha enfermado por el consumo de alimentos que se venden en esta zona, encontrando que solo un 24% (que no es para nada un porcentaje despreciable) dice que si ha sufrido de este flagelo. Sin embargo, el 75% restante que opina no haberse enfermado, lo hace porque no alcanzan a identificar directamente si ello es producto del efecto secundario que podría ocasionar el consumo de alimentos conseguidos en la zona del mercado.

4.3. TIPIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES PERCIBIDOS

Una vez conocida la percepción general que tiene la población sobre los principales problemas ambientales que perciben en la zona, a partir de las actividades que se realizan en el mercado, lo siguiente fue tratar de tipificarlos en poco con la intención de poder reconocer con mayor profundidad cada problema ambiental con sus

respectivas particularidades y con ello poder proponer más eficientemente una estrategia de desarrollo para la zona de manera más coherente.

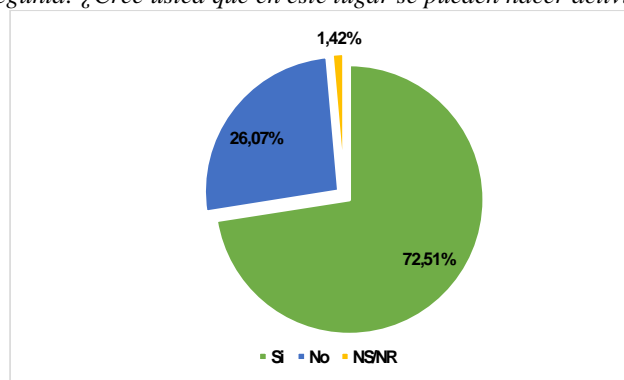
Gráfica 20 Pregunta: ¿Ha visto casos en que se han presentado hundimientos y rajaduras en el suelo?



Fuente: Autores con base en encuestas

Lo primero fue conocer el estado del suelo, indagando en aspectos como la productividad del mismo y principales afectaciones hasta el momento de aplicación de la encuesta. Lo primero en indagar fue si se han visto casos en los que se hayan percibido hundimientos y rajaduras en el suelo de la zona, encontrando que gran parte de las personas encuestadas opinan que no, aunque un 25% de ellas opina que si lo han llegado a percibir en algún momento.

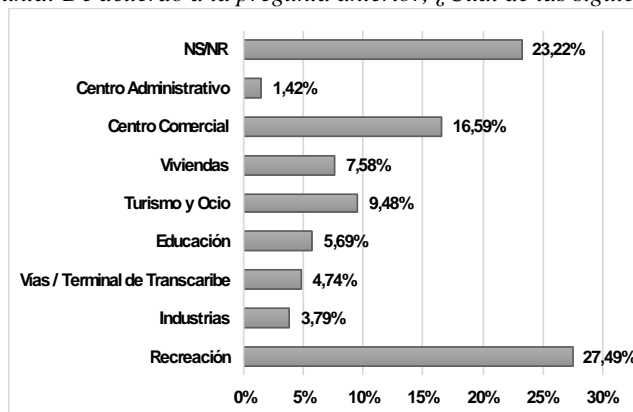
Gráfica 21 Pregunta: ¿Cree usted que en este lugar se pueden hacer actividades distintas?



Fuente: Autores con base en encuestas

En términos de la productividad del mismo, se les indagó sobre si es posible la existencia del desarrollo de actividades distintas a las que se desarrollan en el mercado, con la finalidad de conocer si las personas son capaces de percibir de que el suelo puede ser más productivo y más sostenible si se aprovechara de otra forma. Las respuestas datan de que un 72% de las personas encuestadas opinan que sí es posible el uso distinto del suelo además de las actividades socioeconómicas del mercado, ya que como se pudo notar con anterioridad, este no ha padecido de hundimientos ni rajaduras que sean fácilmente perceptibles y por tanto puede ser reutilizable. En este sentido, solo quedaría revisar lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial para poder decidir que otro tipo de uso podría ser complementario al que hoy día realiza el mercado y que a su vez sirva para la sostenibilidad del mismo y otros recursos ambientales conexos.

Gráfica 22 Pregunta: De acuerdo a la pregunta anterior, ¿Cuál de las siguientes actividades?

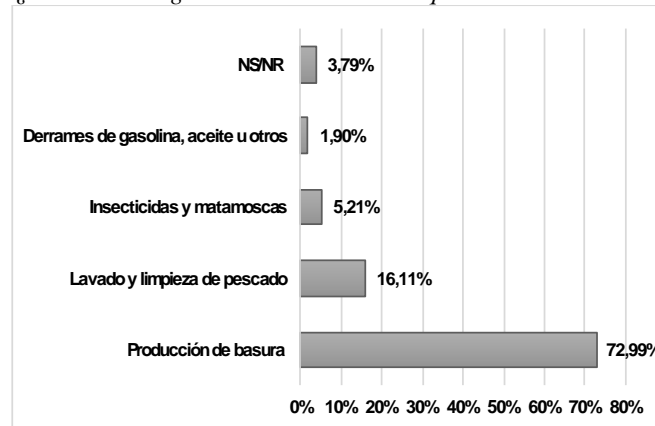


Fuente: Autores con base en encuestas

En cuanto a la especificidad del uso distintivo, la mayoría de las personas opinó que un uso complementario y conexo al de las actividades del mercado puede ser el recreativo, ya que ese tipo de uso tiende a ser más valorado por las personas que hacen disfrute del mismo, y por lo tanto es de esperarse que ello le genere un mayor grado de sostenibilidad al suelo y ayude a la reducción de la basura y la emisión de gases contaminantes al aire. Obsérvese que también hay personas que opinan que el establecimiento de centros comerciales en zonas aledañas podría ser benéfico, en

tanto que la administración de los mismos podría generar un efecto indirecto positivo que decante en un mayor nivel de reciclaje y buenas prácticas de disposición final de residuos sólidos sobre la zona del mercado.

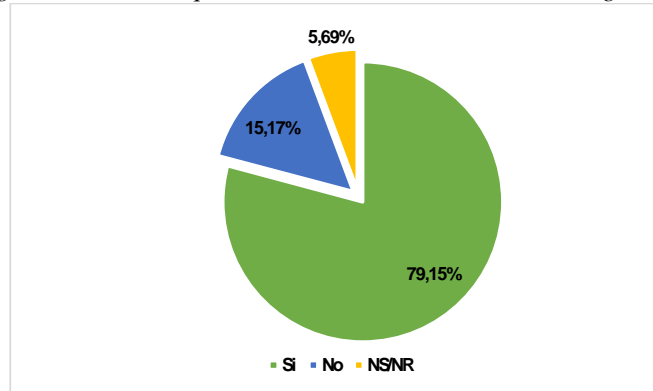
Gráfica 23 Pregunta: ¿Cuál de los siguientes elementos cree que están contaminando el suelo de la zona?



Fuente: Autores con base en encuestas

Para ser más específicos, se les consultó a las personas sobre cuál considera que es uno de los elementos que más contamina la estabilidad y sostenibilidad del suelo de la zona y la respuesta nuevamente recae sobre el exceso de basuras y la mala disposición final de los residuos sólidos que se derivan de las actividades del mercado. Interesante en este punto el observar que como segundo factor aparece el lavado y limpieza constante de pescado, lo cual es un factor específico identificado por la misma población y que ellos atribuyen como factor de deterioro de las condiciones del suelo de la zona.

Gráfica 24 Pregunta: Cree usted que en esta zona es excesivo el nivel de gases contaminantes?

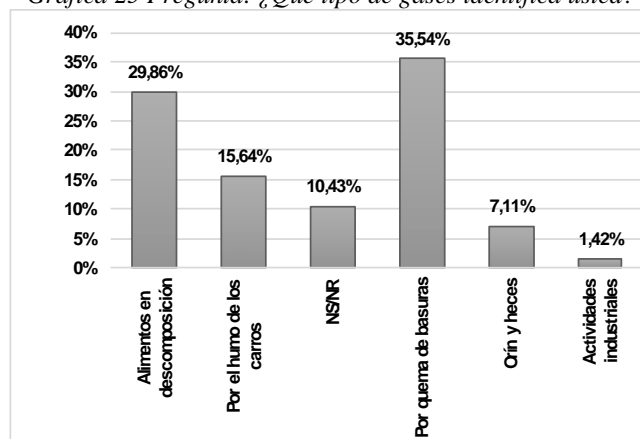


Fuente: Autores con base en encuestas

El segundo recurso ambiental de consulta fue el aire a partir de la contaminación por gases, encontrando los resultados que se expresan en la

Gráfica 24 Pregunta: Cree usted que en esta zona es excesivo el nivel de gases contaminantes? La pregunta exacta estuvo referida a si perciben un nivel excesivo de gases contaminantes y la respuesta más común fue de que efectivamente tal exceso de gases existe en la zona, muy a pesar de que un 15% de la población opinó lo contrario.

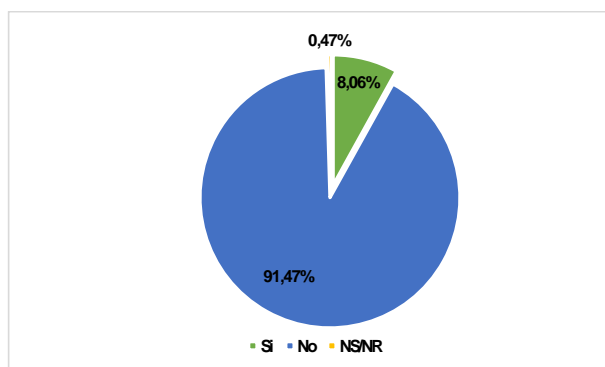
Gráfica 25 Pregunta: ¿Qué tipo de gases identifica usted?



Fuente: Autores con base en encuestas

Para ser más específicos, se les indagó sobre qué tipo de gases contaminantes perciben como excesivos y las respuestas estuvieron orientadas a los gases generados por la descomposición de alimentos y por la quema de basura, tal y como se observa en la gráfica anterior. Esto es usual, por una parte porque se trata de un gran centro de abastecimiento de alimentos y por tanto es probable que la cantidad sobrante sea en algunos casos excesiva y ello decante en una descomposición masiva de los mismos. Por otro lado, como ya se identificó un problema excesivo de mala disposición de basuras, es posible que en muchos casos se promueva la quema de las mismas dado el bajo interés que se tiene hacia el reciclaje y los métodos sofisticados para tal fin.

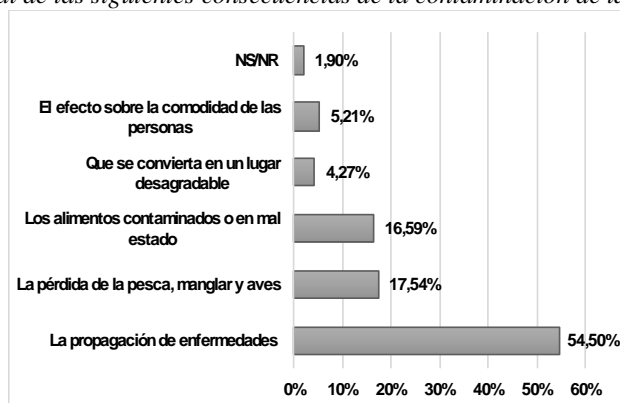
Gráfica 26 Pregunta: ¿Ha participado alguna vez en algún grupo, comité, organización u asociación, por la defensa del medio ambiente?



Fuente: Autores con base en encuestas

En cuanto a la participación de la gente en los procesos de desarrollo ambiental de la zona, las repuestas permiten entrever que existe una muy baja participación e incluso interés por mejorar la salubridad ambiental del mercado y la ciénaga, muy a pesar que reconocen que sus acciones no son las más propicias para alcanzar tal fin. Sin embargo, se pudo identificar un 8% de las personas encuestadas que dicen pertenecer a algún tipo de comité u organismo autónomo que promueve el desarrollo y la defensa del medio ambiente, las cuáles deberían ser abordadas para involucrarlas en la formulación de políticas locales de sostenibilidad en el Mercado de Bazurto.

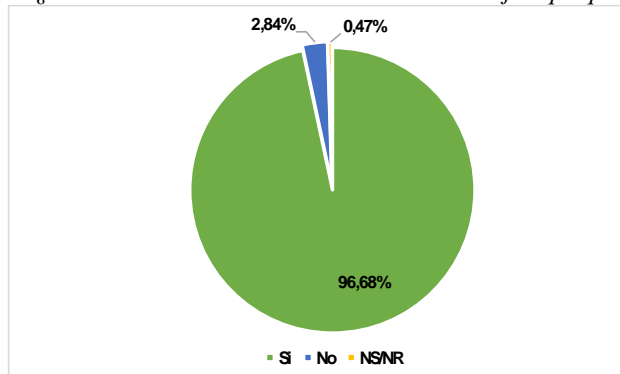
Gráfica 27 Pregunta: ¿Cuál de las siguientes consecuencias de la contaminación de la ciénaga le preocupa más?



Fuente: Autores con base en encuestas

Las consecuencias de la contaminación de la ciénaga pueden afectar el continuo desarrollo de las actividades del Mercado de Bazurto, y por ello, se les preguntó a las personas sobre cuál de todas las propuestas en el cuestionario les preocupaba más. La respuesta más común fue la de considerar la propagación de enfermedades como la principal amenaza derivada de la contaminación de la ciénaga, lo cual a su vez es un inminente problema de salud pública para la ciudad sino se atienden con los debidos métodos y la participación de todos los actores involucrados y comprometidos con este fenómeno. Así mismo les preocupa la pérdida total de la pesca y la rápida descomposición de los alimentos que se comercializan en la zona, además de la preocupación latente de que el lugar se convierta en un espacio de desagrado para los residentes, visitantes y comerciantes.

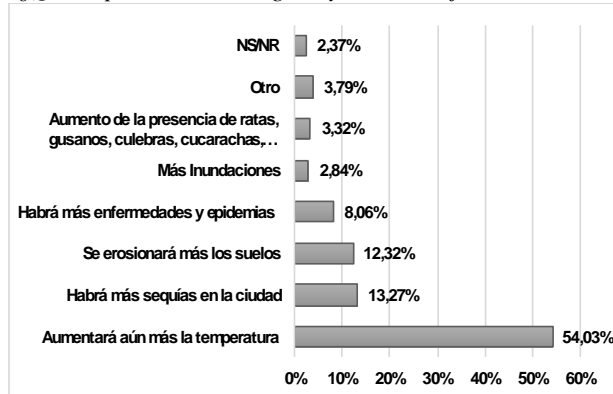
Gráfica 28 Pregunta: ¿Siente usted más calor ahora cuando trabaja aquí que hace algunos años?



Fuente: Autores con base en encuestas

Otra de las consecuencias del daño ambiental sobre la ciénaga es la de servir de soporte para la mitigación de los efectos del cambio climático, por lo cual se les indagó si en la actualidad sienten mucho más o menos calor que en épocas pasadas cuando la contaminación sobre la ciénaga era relativamente más baja. Las respuestas fueron casi unánimes todas apuntando al hecho de que ahora es más perceptible el calor que cuando la ciénaga no soportaba los mismos niveles de contaminación. Por esta razón, hay que destacar la importancia de la ciénaga y por ello deberían generarse políticas que ayuden a mejorar el bienestar de la misma, y que incluso involucren a los principales actores de las actividades socioeconómicas que se realizan dentro del mercado, que es el principal foco de contaminación sobre la misma.

Gráfica 29 Pregunta: *¿Qué le pasaría a Cartagena y a su trabajo si se daña/desaparece la ciénaga?*



Fuente: Autores con base en encuestas

Al hablar de otras consecuencias derivadas de la falta de los servicios ambientales que presta la ciénaga, sobresale entre la población encuestada como principal preocupación el aumento desmesurado de la temperatura en la zona y en toda la ciudad, según lo que se plantea en la pregunta que encabeza el título de la Gráfica 29 Pregunta: *¿Qué le pasaría a Cartagena y a su trabajo si se daña/desaparece la ciénaga?* Además de ello también sobresale el hecho de que la gente es capaz de percibir la proliferación de las sequías y la erosión de los suelos como problemas

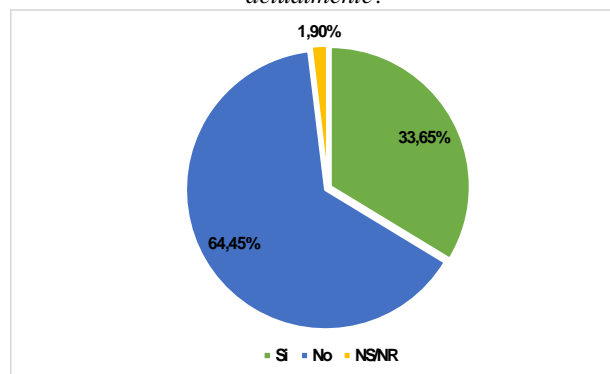
más sobresalientes que aparecen como consecuencia del daño total y desaparición de la ciénaga.

4.4. PERCEPCIÓN SOBRE EL TRASLADO DEL MERCADO

En esta última parte del apartado, se busca conocer la principal percepción que tiene la población encuestada sobre aspectos relacionados con el traslado del mercado que fue ordenado mediante la sentencia comentada en el marco normativo del presente documento.

Lo que se pretende con ello es poder encontrar los principales puntos sensibles para la comunidad involucrada con la finalidad de poder establecer una estrategia que involucre la visión de todas y cada una de las partes a las que les compete este problema colectivo.

Gráfica 30 Pregunta: ¿Está usted de acuerdo con que el Mercado sea trasladado de la zona donde está actualmente?

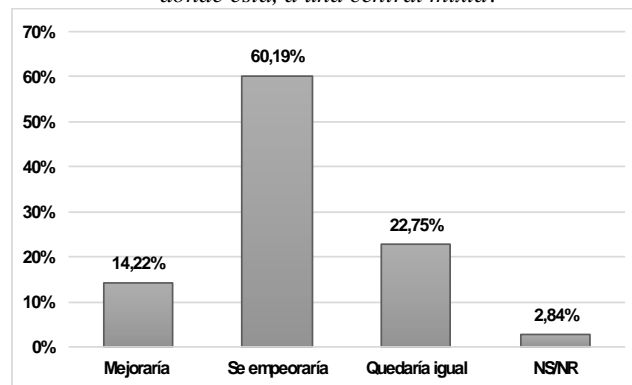


Fuente: Autores con base en encuestas

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, lo primero sobre lo que se indagó en este respecto fue sobre el nivel de acuerdo o desacuerdo con respecto a la medida de trasladar el mercado, la cual ya fue instaurada mediante sentencia de la corte y por tanto dicho traslado podría considerarse inminente. Como se puede notar a partir de la gráfica anterior, la gran mayoría de las personas encuestadas muestra su

desacuerdo con la medida, indicando que al parecer puede ser una decisión equivocada para el bienestar de la ciudad en términos de afectación a las personas que comúnmente acuden a este sitio a realizar actividades socioeconómicas.

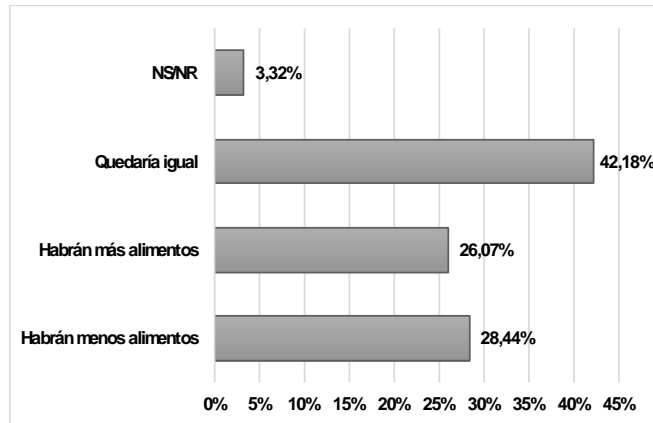
Gráfica 31 Pregunta: ¿Cree usted que el precio de los alimentos/productos cambiaría al mover el mercado de donde está, a una central mixta?



Fuente: Autores con base en encuestas

Para entender las razones que dan pie a los resultados de la pregunta anterior, se indagó posteriormente sobre aspectos puntuales que repercuten en el bienestar de la persona del común. Lo primero fue conocer la percepción que tiene sobre el efecto que generaría el traslado del mercado sobre el nivel de los precios de los productos comercializados, encontrando que cerca del 60% de los encuestados dice que los precios empeorarían, ya que sería más costoso la compra final de los mismos, lo cual repercutiría en la capacidad adquisitiva de las personas que usualmente acostumbran a realizar las compras en el mercado a los costos que ahí se ofrecen actualmente.

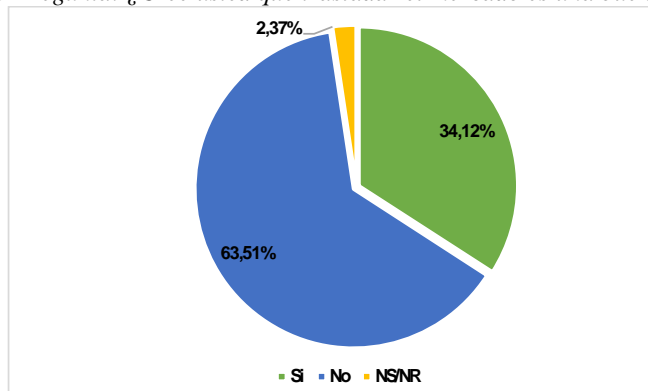
Gráfica 32 Pregunta: Al trasladar el mercado, ¿Cómo cree que quedará la disponibilidad de víveres y alimentos?



Fuente: Autores con base en encuestas

También se conoció la percepción sobre la disponibilidad de víveres y alimentos comercializados en el mercado y como se vería afectada si el traslado del mercado se hace efectivo. Las respuestas datan principalmente de que las personas opinan mayoritariamente que la disponibilidad de alimentos quedaría igual, sobre todo porque independiente del lugar, y por tratarse de una central de abastos, la disponibilidad de éstos debe ser siempre positiva. Sin embargo, hay una proporción importante de personas que opinan que habría menos alimentos en el nuevo lugar, lo cual estaría relacionado principalmente con aquellos que cotidianamente acostumbran a realizar el autoabastecimiento y que han desarrollado un esquema fijo para que sea específicamente donde se ubica el mercado en la actualidad.

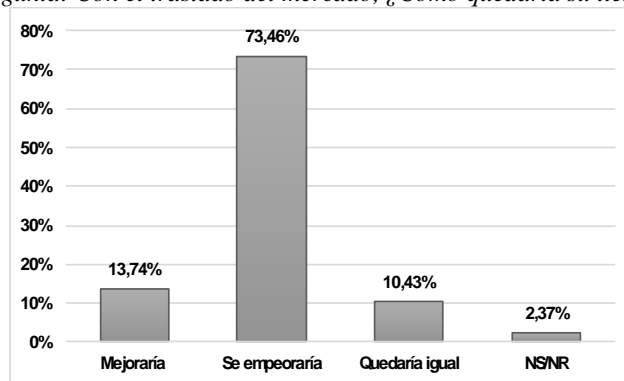
Gráfica 33 Pregunta: ¿Cree usted que trasladar el mercado es una buena decisión?



Fuente: Autores con base en encuestas

Ante la pregunta sobre la decisión de trasladar el mercado, los encuestados opinan mayoritariamente que se trata de una muy mala decisión, entendiendo de que estas personas han logrado desarrollar esquemas cotidiano y estilos de vida en torno a su llegada al mercado considerando su ubicación actual y por ende en el muy corto plazo, la decisión incrementaría los costos psíquicos y económicos del traslado hacia la nueva ubicación. Además, es de esperar que la disposición de alimentos e incluso los proveedores se vean un poco afectados ya que tendrán que implementar nuevos métodos logísticos para poder mover la mercancía hasta donde se prevé la localización del nuevo sistema.

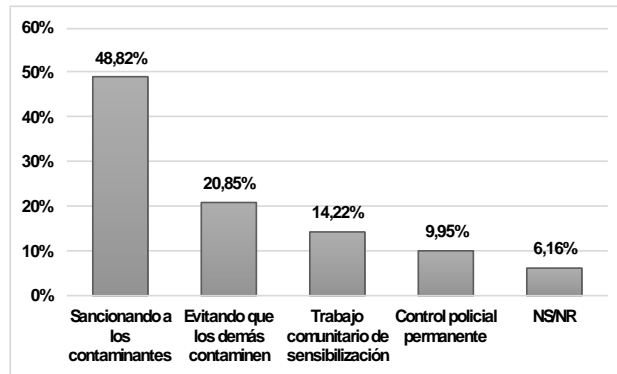
Gráfica 34 Pregunta: Con el traslado del mercado, ¿Cómo quedaría su tiempo de llegada?



Fuente: Autores con base en encuestas

Lo anterior se corrobora al revisar los tiempos de llegada, los cuales según la opinión mayoritaria de los encuestados se verían afectados, dado a que aumentarían con la nueva ubicación del mercado. Además, hay que tener en cuenta que el sistema de transporte masivo recién estrenado en la ciudad, está construido teniendo en cuenta la ubicación del mercado que, como se consideró en el inicio de este apartado, es como el corazón de la economía cartagenera. Por ello, la nueva ubicación no considerada por el sistema de transporte actual sin duda empeoraría los tiempos de llegada de las personas, si se considera además que muchos de los que llegan al lugar son residentes de barrios cercanos a la actual ubicación.

Gráfica 35 Pregunta: Si el mercado no se trasladase, ¿cómo se evitaría seguir dañando/contaminando la ciénaga?

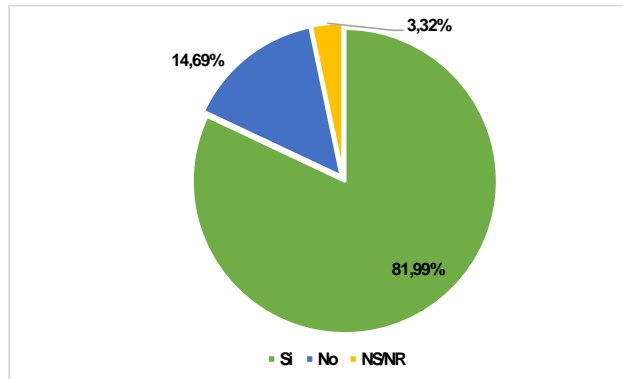


Fuente: Autores con base en encuestas

Lo siguiente fue conocer el compromiso que asumiría la población frecuente del mercado si este no llegara a ser trasladado de su ubicación actual, a través de una pregunta sobre la consideración personal sobre lo que cada persona piensa de cómo se evitaría seguir dañando la ciénaga. Las respuestas están más que todo orientadas a proponer sanciones contra los infractores que contaminen la ciénaga, lo cual se relaciona más con intervenciones de terceros o autoridades encargadas del manejo y la estabilidad ambiental que con el compromiso personal que cada ciudadano tiene de ayuda a la prevención del daño sobre la ciénaga.

No obstante, las siguientes respuestas más comunes se relacionaron con la actitud asumida desde cada individuo en el sentido de señalar que evitarían la contaminación no dejando que los demás recaigan en acciones de este tipo, además que se comprometen a participar en trabajo comunitario que logre la promoción y defensa de los recursos ambientales de la zona.

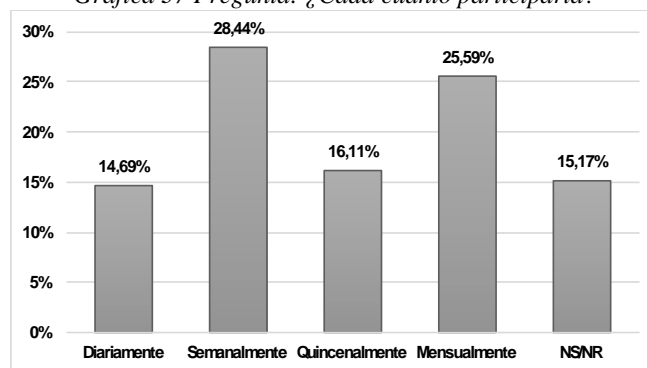
Gráfica 36 Pregunta: Participaría usted en campañas/actividades para mejorar la ciénaga y evitar la contaminación?



Fuente: Autores con base en encuestas

Además de lo anterior, al ser consultados directamente sobre si participarían o no en campañas o actividades de prevención de la contaminación en la ciénaga, el 81% de las respuestas fueron positivas, con lo cual se vislumbra un trabajo interesante con las comunidades para poder trabajar de manera articulada con las autoridades y entes administrativos locales de salvaguardia del medio ambiente, tal y como lo demuestra la predisposición expresada en las respuestas. Sin embargo, es importante notar que una proporción cercana al 15% de los encuestados dice no estar dispuesto a participar en este tipo de actividades, ya sea porque piensan que son esfuerzos inútiles o porque no se sienten tan comprometidas con la salubridad de la ciénaga y otros espacios ambientales de la zona.

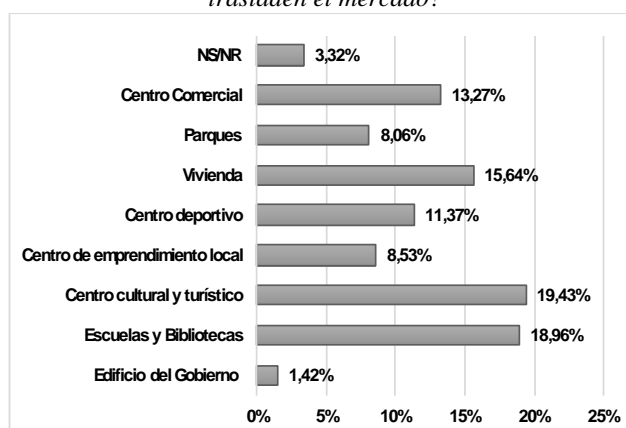
Gráfica 37 Pregunta: ¿Cada cuanto participaría?



Fuente: Autores con base en encuestas

En cuanto a la frecuencia de participación, se destaca el hecho de observar que las personas interesadas en participar en campañas y actividades de promoción y defensa de los recursos ambientales de la zona, dicen poder comprometerse de forma semanal en actividades que decanten en una estrategia efectiva en pro de la defensa de dicho bien colectivo. Entre otras respuestas sobresalen las que no saben o no responden, las cuales en proporción representan el mismo 15% de las personas que en el inciso anterior se rehúsan a participar en tales compromisos.

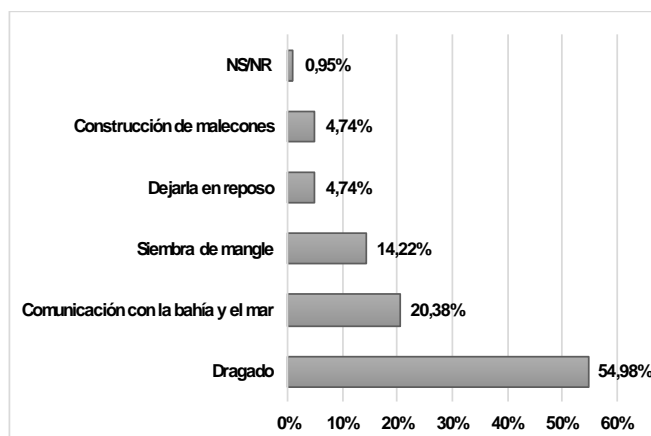
Gráfica 38 Pregunta: ¿Cuál considera que sería el mejor uso que se le podría dar a esta zona en caso de que trasladen el mercado?



Fuente: Autores con base en encuestas

Al tratar de conocer la opinión de la gente en cuanto a alternativas de uso del espacio en caso de que finalmente se traslade el mercado de la zona actual, la gran mayoría de estas concuerdan en que el mejor uso debería ser turístico y cultural, lo cual concuerda con la anterior pregunta relacionada, expresada en la Gráfica 22 Pregunta: De acuerdo a la pregunta anterior, ¿Cuál de las siguientes actividades? donde se opinó que el mejor uso podría ser recreativo. Ello recae básicamente sobre el valor que cada persona asigna a este tipo de usos, el cual tiende a ser mayor porque pueden disfrutar de ello de manera mucho más directa que cuando se trata de una central de abastos en la que cada quien hace uso indistinto del suelo sin considerar las afectaciones que ello conllevaría.

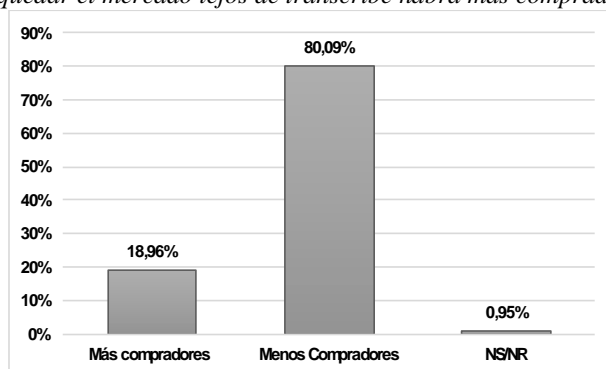
Gráfica 39 Pregunta: ¿Cuál sería la mejor alternativa para el rescate de la ciénaga?



Fuente: Autores con base en encuestas

En cuanto a alternativas estratégicas para el rescate de la ciénaga, sobresale ampliamente el llamado de la comunidad a realizar un dragado efectivo que decante en una limpieza y mejor canalización de la ciénaga y con ello su mejora permanente en términos de salubridad ambiental. La idea no es para nada descabellada, además que muestra que la comunidad parece conocer de soluciones efectivas en temas ambientales, a pesar de su bajo nivel de educativo.

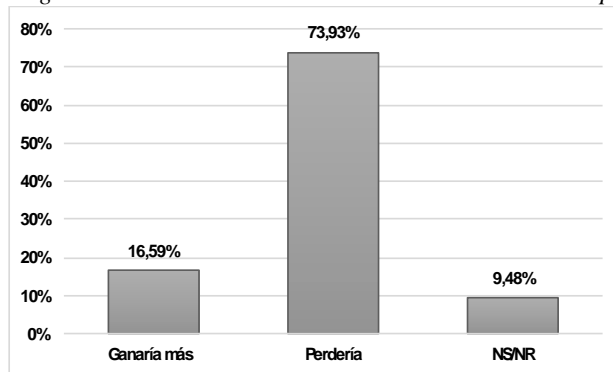
Gráfica 40 Pregunta: ¿Al quedar el mercado lejos de transcribe habrá más compradores o menos compradores?



Fuente: Autores con base en encuestas

Un tema de preocupación ante el inminente traslado del mercado es la cantidad de demandantes a la que se enfrentarían los comerciantes, ya que según lo consultado la gran mayoría de personas opina que habría menos compradores para la cantidad de productos ofrecidos en el mercado y por tanto el nivel de demanda y generación de ingresos se vería disminuido.

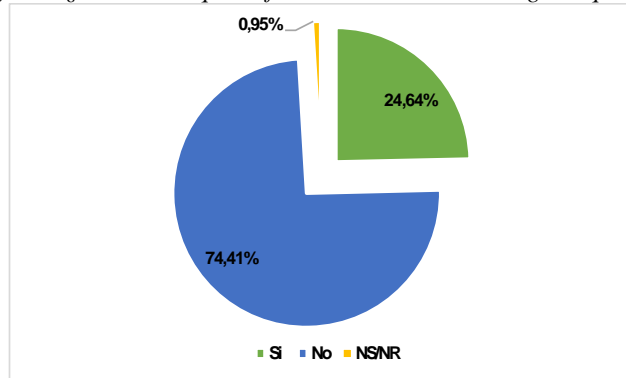
Gráfica 41 ¿Su actividad va a ganar más dinero donde está actualmente o donde se piensa trasladar el mercado?



Fuente: Autores con base en encuestas

Consecuente con lo anterior, la percepción general de la población encuestada tiende a mostrar que los negocios y unidades productivas de la zona tenderían a perder o a ser menos prósperas si se llegase a trasladar el mercado de la zona actual y alejarlo del entramado económico que le rodea incluido los sistemas de transportes y las dos principales avenidas de la ciudad.

Gráfica 42 Pregunta: ¿Cree usted que la forma de salvar la Ciénaga es quitando el mercado?



Fuente: Autores con base en encuestas

Sumado a todo lo anterior, las personas son capaces de percibir que, si bien el principal problema ambiental que se deriva de la ciénaga es producto de las actividades del mercado, no piensan que la mejor solución sea su traslado, ya que la cultura de daños entre residentes cercanos y demás personas que frecuenten la zona, queda instaurada en el imaginario colectivo. Por tanto, más allá de quitar el mercado, lo que se piensa en realidad es poder establecer patrones de conducta que promuevan una nueva cultura local de defensa a la ciénaga y que se promueva la

mejora de las prácticas actuales de comercialización y producción de los bienes que dan pie a las actividades socioeconómicas del mercado y las zonas aledañas.

CAPÍTULO 5

IDENTIFICACIÓN DE PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE LA CIÉNAGA Y PRINCIPALES EFECTOS DAÑINOS GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS DEL MERCADO DE BAZURTO

Con base en información secundaria se pudo identificar las principales características del perfil ambiental de la ciénaga y los principales servicios medioambientales que ésta presta. Cabe señalar que por tratarse de información secundaria es posible que muchos de los datos utilizados sean de años previos a la realización de este estudio, por lo cual se recomienda que para estudios posteriores que se realicen en esta línea y que tengan como centro del problema a la Ciénaga de las Quintas, actualicen la información aquí presentada para obtener un perfil completo de tal cuerpo de agua. Señalar además que no se realiza esta actividad en esta investigación, porque el desarrollo de la misma lo que busca es generar una estrategia de desarrollo de mejora y no por tanto no es tarea primordial profundizar en el tema ambiental de manera exhaustiva.

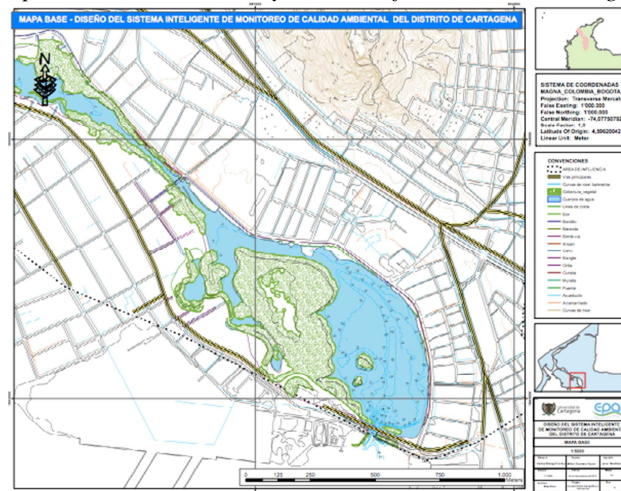
No obstante, en este apartado si se muestra una evaluación de los efectos dañinos de las actividades socioeconómicas del mercado a través del método de Batelle – Fernández, con la finalidad de servir de línea base evaluativa para estudios posteriores que realicen este mismo ejercicio y que obtengan valores que puedan ser comparables con lo aquí obtenido y establecer una línea de tiempo de tales efectos que sirva para la planeación y formulación de políticas públicas de impacto ambiental y de sostenibilidad para la zona.

5.1. PERFIL AMBIENTAL DE LA CIÉNAGA DE LAS QUINTAS

Entrando en materia, y tal como se comentó con anterioridad, la Ciénaga de las Quintas tiene una extensión cercana a las 30 hectáreas de espejo de agua y una longitud de casi 1,3 kilómetros que va desde el Puente Jiménez hasta el Puente de

Bazurto y para el año 2010 se estimaba una profundidad cercana a los 2,25 metros, los cuales en la actualidad se prevén inferiores debido al incremento de la sedimentación y la mañana disposición final de residuos sólidos sobre la misma (Tirado, Manjarrez, & Díaz, Caracterización ambiental de la Ciénaga de las Quintas localizada en Cartagena de Indias, Colombia, 2009 - 2010, 2011).

Ilustración 4 Mapa base de la extensión y área de influencia de la Ciénaga de las Quintas.



Fuente: EPA – Observatorio ambiental

Las especies predominantes son principalmente las de Mangle Rojo y Prieto los cuales rodean gran parte del cuerpo de agua y se encuentran en un muy buen nivel de desarrollo, aunque a la actualidad se prevé que la población de dicha especie se encuentre en disminución debido a los efectos adversos de la contaminación en la zona (Beltrán & Suárez, 2010). Se caracteriza además por poseer zonas aledañas de presencia de arenas finas, limos y lodos, y por tanto se constituye en zona susceptible de erosión ante el incremento de las mareas y los efectos del cambio climático. En términos de sedimentación y presencia de coliformes, la siguiente tabla permite entender un poco el problema al que se encuentra sometida la ciénaga

Tabla 2 Análisis de sedimentación a partir de la concentración de coliformes

Coliformes Totales	10.150 NMP/100 ML de Agua
Coliformes Fecales	3.400 NMP/100 ML de Agua

Fuente: Autores con base en Tirado y Manjarrez (2011)

La tabla anterior muestra el nivel de coliformes tanto totales como fecales disponibles en la ciénaga mediante el último examen fitosanitario realizado en 2010 por Tirado y Manjarrez. La unidad de medida son los NMP que significa Número Más Probable por cada 100 mililitros de agua, y en dicha tabla se observa que durante dicho examen las cantidades arrojadas fueron de 10.150 y 3.400 NPM/100 ML respectivamente. Además, dicha cantidad es posible que en la actualidad se haya superado y por tanto, según el Decreto 1594 de 1984 dadas dichas cantidades, no es posible el uso de la ciénaga para fines de destinación de uso humano y doméstico como su potabilización, consumo o fines recreativos, puesto que lo establecido en tal Decreto es de un máximo de 2000 coliformes fecales según el artículo 38 del Capítulo IV (Ministerio de Agricultura, 1984).

En tal sentido, si se usara para tales fines, es posible que ello decantara en un problema considerable de salud pública y proliferación de enfermedades, lo cual vislumbra y pone de manifiesto el problema de contaminación al que ha estado sometida la ciénaga. Los niveles de pH para la ciénaga, según el mismo examen, superan en promedio los valores de 7,0, con lo cual también se descarta su uso según el mismo decreto para fines humanos y domésticos bajo este parámetro.

También es importante señalar que existe un problema que atenta contra la vida animal que rodea la ciénaga, la cuales se encuentra en un inminente riesgo de muerte al acceder a los servicios que presta la ciénaga, hoy contaminados por la gran entropía que se desprende de las actividades del mercado. La diversidad de la fauna en esta zona se caracteriza más que todo por ser del tipo aves, como Goleros, Torcazas, Maria-mulata, Pelícanos, Garzas, Alcatraces, entre otros, que además de enfrentarse a los residuos contaminados de la ciénaga, no reciben los nutrientes

necesarios que ésta les ofrece debido a que hay una nula o muy baja presencia de organismos en el fondo que permitan el ciclado correcto de los nutrientes requeridos para la preservación de la fauna preponderante (Valdelamar, Babilonia, Martínez, Castellón, & Solar, 2012).

Fotografía 1 presencia de aves en la Ciénaga de las Quintas y presencia de residuos y basuras



Fuente: fotografía propia

La fotografía anterior no solo muestra la presencia de aves en la zona de influencia de la ciénaga sino también permite apreciar la presencia de residuos sólidos mal dispuestos, de tal forma que se hace manifiesta la contaminación en el cuerpo de agua.

Otro estudio que también arroja datos importantes sobre el perfil ambiental de la Ciénaga de las Quintas, y al que el lector se puede remitir para complementar sus conocimientos, fue desarrollado por INVEMAR (Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras [INVEMAR], 2016) y es más reciente que el de Tirado y Manjarrez y en él se encuentran datos más actualizados correspondientes al año 2016. En dicho estudio se resalta una vez más la presencia de coliformes por encima de lo permitido en el Decreto del Ministerio de Salud antes mencionado y que a pesar de que el agua de la ciénaga no es apta para el contacto humano, se

evidenciaron durante la medición del estudio personas sumergidas en uso recreativo de la misma.

Además, es importante observar que en este estudio de INVEMAR, se señala a las actividades del Mercado de Bazurto como las principales causantes de la degradación ambiental de la ciénaga a partir de la concentración de plásticos, vidrios, icopor, materia orgánica e incluso metales pesados como electrodomésticos, fueron encontrados al fondo de la ciénaga con lo cual se afectan la pérdida de hábitat y el hábito alimenticio de las aves como ya se anotó previamente.

En conclusión esta parte trató de mostrar al lector un panorama general sobre las condiciones del perfil ambiental de la ciénaga sin tener que profundizar en aspectos técnicos referidos a las variables de examen utilizadas en estudios especializados de detección de contaminación, sino más que todo poder hacer visible la forma en que el mercado de Bazurto afecta fuertemente la salud de la misma, solo comentando los aspectos generales que se desprenden de los detalles técnicos contenidos en los estudios. El lector igualmente puede remitirse a los estudios de Tirado y Manjarrez además del de INVEMAR para ahondar en las particularidades técnicas de las variables analizadas y comprender mejor el nivel de afectación que sufre hoy día la ciénaga, y que la convierten en un cuerpo de agua no apto para el contacto humano en ninguna modalidad posible.

En esta investigación basta con referenciar los aspectos más importantes de dicha afectación contaminante, además de mostrar algunas imágenes fotográficas que dan cuenta por si mismas de la magnitud de la afectación que atenta con ser uno de los principales problemas de salud pública en la ciudad. Con ello es suficiente para justificar la intervención experimental desarrollada en los capítulos subsiguiente en cuanto a la propuesta de una estrategia de desarrollo sostenible para la ciénaga, que articule la participación comunitaria y las gestiones y procesos que llevan a cabo las principales entidades competentes.

Galería fotográfica 1 Evidencia empírica de la contaminación de la Ciénaga, a partir de las actividades del mercado



Fuente: Fotografías propias

Con esta información previa y con la evidencia empírica anteriormente presentada, lo siguiente fue aproximarse a los efectos ambientales dañinos, desde la perspectiva evaluativa del Método Batelle – Fernández, que sufre la Ciénaga a partir de las actividades del Mercado de Bazurto. La diferencia de este método con los utilizados en los estudios especializados, es que evalúa la incidencia de los factores humanos y sociales, a partir de las actividades que se perciben como directos afectantes del bien ambiental que se evalúa. Además, sirve como complemento evaluativo de corte cuantitativo para establecer medidas menos complejas que puedan ser comparables consigo mismas en el tiempo o con otros estudios similares que empleen el mismo sistema de evaluación.

El siguiente sub apartado muestra los resultados encontrados bajo el método de Batelle – Fernández.

5.2. ESTIMACIÓN DIRECTA DEL DAÑO OCASIONADO POR LAS ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS DEL MERCADO DE BAZURTO

Como ya se comentó en la parte metodológica del presente documento, a través de la utilización del Método de Batelle – Fernández, se buscó llegar a una aproximación directa del daño ambiental ocasionado por las actividades socioeconómicas del Mercado de Bazurto sobre la Ciénaga de las Quintas. Cabe señalar que este método evalúa principalmente 4 aspectos de interés ambiental, los cuales a su vez consideran una subcategorización de 19 variables de control, expresadas a su vez en más de 70 indicadores, cada uno con una ponderación matemática establecida previamente de acuerdo a los parámetros que consideró Batelle en desarrollo de la metodología.

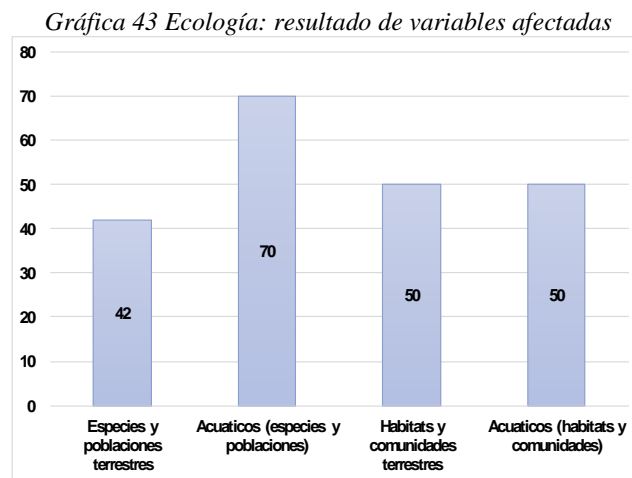
La aplicación del método como tal, consistió en aplicar un valor de 1 para todos aquellos indicadores sobre los que se prevé influencia directa de las actividades del mercado y un valor de 0 para aquellos en los que no se identifica efecto o influencia directa. Al final, las ponderaciones asignadas a cada indicador se resumen en el valor final de cada variable asociada, las cuales a su vez suman un valor para los 4 aspectos analizados al final, los cuales son:

1. Ecología
2. Contaminación atmosférica
3. Aspectos estéticos
4. Aspectos de interés humano

El primer aspecto incluye variables relacionadas con las poblaciones terrestres y acuáticas y sus respectivos hábitats, a partir de la ponderación de 18 indicadores; El segundo aspecto evalúa variables relacionadas con la contaminación del agua, del

aire, del suelo y la contaminación por ruido, utilizando ponderaciones para 24 indicadores. El tercer aspecto se refiere a la parte estética y para ello se evalúan variable relacionadas con la calidad del aire, del suelo, el agua, la biota, los objetos artesanales y la composición misma del bien ambiental, utilizando ponderaciones parciales para 17 indicadores. Por último, para lo relacionado con los aspectos de interés humano se evalúan variable que se relacionan con los valores educacionales, históricos, culturales, sensoriales y de estilos de vida, ponderando 19 indicadores parciales contenidos en ellas.

Dado lo anteriormente comentado, los resultados estimados se muestran a continuación, resaltando el orden descrito y mostrando gráficamente los valores finales de las variables de acuerdo a la ponderación de los indicadores que son afectados con las actividades socioeconómicas del mercado.



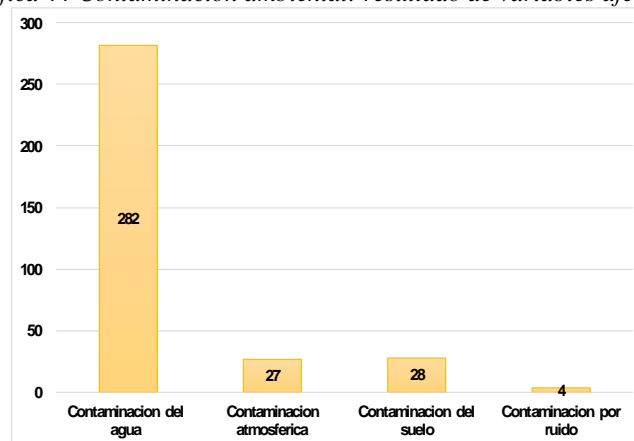
Fuente: Autores con base en Batelle - Fernández

Análisis y Discusión de Resultados

En el aspecto de Ecología de la metodología Batelle – Fernández, se observa como resultado que las actividades socioeconómicas del Mercado de Bazurto, afectan a la ciénaga y su entorno principalmente en lo relacionado con las especies y poblaciones

acuáticas, lo cual es coherente con lo esperado ya que se trata de un cuerpo de agua que se caracteriza por su la diversidad biológica y las distintas especies que se soportan de ella. Además de ello obsérvese que también se notan afectados los hábitats tanto terrestres como acuáticos en la misma medida, pero teniendo un mayor impacto sobre las especies el caso de los acuáticos.

Gráfica 44 Contaminación ambiental: resultado de variables afectadas

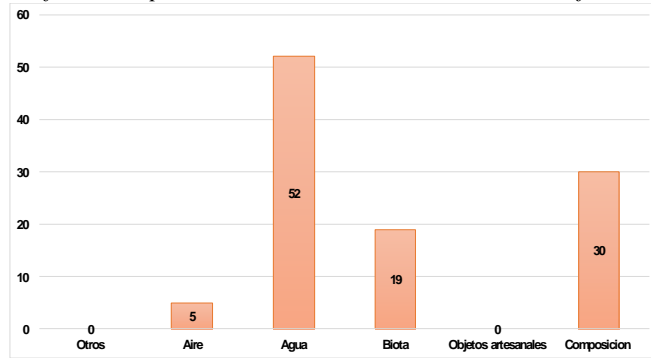


Fuente: Autores con base en Batelle - Fernández

Análisis y Discusión de Resultados

En cuanto a contaminación ambiental, sobresale la fuerte afectación que sufre el agua de la ciénaga como principal variable de interés, lo cual como se pudo observar anteriormente es congruente con las percepciones de la población que frecuenta al Mercado de Bazurto, así como también se puede observar con lo relacionado con la contaminación del suelo, el cual se percibe bastante afectado debido a la disposición final de los residuos sólidos y el exceso de basuras que amenazan con la erosión, resquebrajamiento y otros fenómenos adversos similares.

Gráfica 45 Aspectos estéticos: resultado de variables afectadas

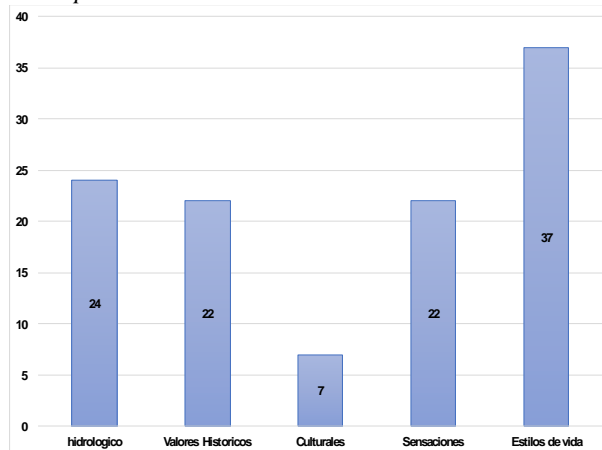


Fuente: Autores con base en Batelle - Fernández

Análisis y Discusión de Resultados

En lo que tiene que ver con la escena estética, se resalta la fuerte afectación que tiene el agua, la cual sufre de turbiedad y está plagada de material de desecho que es fácilmente visible desde cualquier posición una vez se llega a la zona de influencia de la ciénaga. Tal como se comentó, el factor estético del agua se ve afectado incluso por la presencia de metales pesados, los cuales fueron detectados en estudios previos. Toda esta afectación estética también es visible en la galería fotográfica anteriormente compartida.

Gráfica 46 Aspectos de interés humano: resultado de variables afectadas

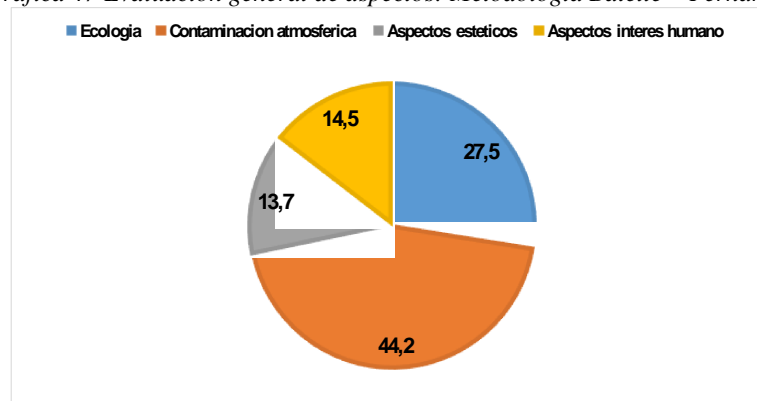


Fuente: Autores con base en Batelle - Fernández

Análisis y Discusión de Resultados

Por último, lo relacionado con los aspectos de interés humano se resalta el observar que la mayor afectación la tienen los estilos de vida de las personas, los cuales se ven modificados en la medida que aumenta el daño ambiental en la ciénaga. Nótese que uno de los principales estilos de vida que ha sido modificado por la contaminación de la ciénaga tiene que ver con la desaparición parcial y casi total de la pesca y el ecoturismo, lo cual era fuente de ingresos para una fracción importante de la población residente en zonas aledañas.

Gráfica 47 Evaluación general de aspectos: Metodología Batelle – Fernández



Fuente: Autores con base en Batelle - Fernández

Análisis y Discusión de Resultados

Dado lo anterior, se obtuvo una valoración de todos los aspectos analizados, dando como resultado lo que se observa en la gráfica anterior. La principal afectación tiene que ver con la Contaminación atmosférica derivada de la actividad socioeconómica del mercado, entendiendo que en ésta se incluye lo relacionado con la contaminación del agua, lo cual fue lo más impactado dentro del cómputo total. Nótese que también una fracción importante se atribuye a la Ecología, debido a que con las actividades del mercado se están deteriorando las especies como las aves, los microorganismos, las especies marinas y el ecosistema de manglares. Por ello en los apartados

siguiente se tendrá en cuenta lo aquí encontrado para con ello determinar aspectos básicos de planeación que promuevan la mejora específicamente en lo mayormente afectado.

CAPÍTULO 6

CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE POTENCIALIDADES, LIMITACIONES Y PROBLEMAS Y ESQUEMA DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Con base en la metodología propuesta por Iván Silva Lira de la CEPAL en cuanto a la forma en que debe establecerse una estrategia de desarrollo local que sea óptima y responda a los intereses generales, se presenta a continuación la construcción metódica de la matriz de potencialidades, limitaciones y estrategias que se deriva del problema que se ha analizado exhaustivamente hasta el momento y que tiene que ver con el daño ambiental ocasionado por las actividades socioeconómicas del Mercado de Bazurto sobre la salud de la Ciénaga de las Quintas y los servicios que ésta presta.

El proceso se basa principalmente en lo expuesto en el capítulo 4, el cual recogió todas las percepciones y conocimientos de la población que frecuenta el mercado para realizar actividades derivadas de la cotidianidad propia del mismo, apoyado en otras opiniones y consultas de información secundaria como reportes de prensa, columnas, artículos científicos, entrevistas, entre otras.

6.1. ESTRUCTURA Y ÁREAS TEMÁTICAS DE LA MATRIZ

En principio hay que aclarar que no se toma al pie de la letra toda la metodología propuesta, sino que se hace una adaptación de la misma, considerando 2 de los principales elementos en ella contenida como lo son la Matriz aquí a desarrollar y el esquema de objetivos, utilizando el proceso de árboles y secuencias que se detallan

en la propuesta de la CEPAL. El enfoque es de tipo deductivo y parte siempre de las generalidades del problema para poder decantar en las particularidades del mismo, de tal forma que se identifiquen problemas, limitaciones y potencialidades que al final promuevan la correcta formulación de la estrategia de desarrollo que se quiere lograr.

Cuadro 1 Definición de la matriz de potencialidades limitaciones y problemas en relación al dao ambiental sobre la Ciénaga de las Quintas causado por las actividades del Mercado de Bazurto

Área temática	Potencialidades	Limitaciones	Problemas
Área Económica - Comercio Mayorista y minorista de Alimentos y Víveres a gran escala	El Mercado de Bazurto representa la principal fuente de suministro de abastos para comerciantes de todo tipo en la ciudad. Es considerado el corazón económico de Cartagena de Indias.	Inminente traslado a una nueva Central de Abastos por mandato de Sentencia del tribunal Administrativo	Baja cobertura de servicios públicos básicos como agua potable Deficiente tratamiento de higiene para los alimentos y víveres comercializados Mala disposición final de residuos sólidos
Bien Ambiental - Ciénaga de las Quintas	Pesca, Ecoturismo, Preservación de especies y ecosistemas, Suministro natural de agua	Poca presencia institucional Bajo compromiso de defensa, protección y salvaguarda	Contaminación excesiva del cuerpo de agua Pérdida de especies y ecosistemas Presencia de altos niveles de Coliformes, metales pesados y material orgánico e inorgánico
Área Ambiental - Suelo - Aire - Agua - Temperatura	Diversos usos del suelo que complementan las actividades del mercado Cuerpo de agua para la contacto humano y doméstico Reducción de los niveles de temperatura y efecto	Reducido valor asignado por las comunidades como bienes colectivos Poca interés individual por la sostenibilidad y efectos adversos	Suelo improductivo y posibles resquebrajamiento y erosión Aire contaminado con exceso de gases y olores ofensivos Altas temperaturas y amenazas ante el cambio climático

	invernadero		
Características Demográficas <ul style="list-style-type: none"> - Mercado de trabajo - Comunidad - Cultura ciudadana 	Disponibilidad de mano de obra joven y con experiencia Número considerable de consumidores de productos de primera necesidad Disposición para acceder a la protección del medio ambiente de la zona	Baja demanda laboral disponible Baja cualificación de la mano de obra Desconocimiento de mecanismos idóneos de manejo ambiental	Empleos precarios y baja calidad de vida Vulnerabilidad a enfermedades Aumento de la contaminación
Instituciones y entidades conexas <ul style="list-style-type: none"> - Administración Distrital - Promotoras Ambientales - Corporaciones Regionales 	Gestionar procesos estratégicos de mejora de los recursos medioambientales de la ciudad y la zona Formulación de políticas públicas de impacto	Falta de reconocimiento por parte de la comunidad Jurisdicciones y competencias	Ausencia de políticas públicas de mejoramiento Falta de líderes y actores que promuevan el desarrollo sostenible Procesos ineficientes de mejora de la salud ambiental de la zona
Infraestructura y Transporte <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Transporte Urbano - Vías principales 	Facilidad de acceso al mercado y la zona Sistema unificado de transporte con capacidad para la demanda requerida	Gestión administrativa para lograr su eficiencia Baja movilidad vial	Sistema de transporte ineficiente Demora en los tiempos de llegada y salida

Fuente: Construcción propia de los autores

Análisis y Discusión de Resultados

Para entender un poco lo anterior, la matriz básicamente muestra las áreas temáticas de mayor interés en el tema tratado, entendiendo que éste se refiere a la problemática ambiental que recae sobre la ciénaga a partir de las actividades socioeconómicas que se realizan en el Mercado de Bazurto, considerando el diagnóstico previo que pudo ser extraído de las percepciones de la población que

frecuenta la zona, además del conocimiento adquirido con la información correspondiente al perfil ambiental del cuerpo de agua.

La primera área temática corresponde a la económica, en la que principalmente se destaca el comercio mayorista y minorista que se realiza en el mercado y que corresponde a la principal actividad económica que genera ingresos para una fracción importante de la población cartagenera, ya sea accediendo al empleo directo e indirecto que se genera en la zona o a través del desarrollo de una unidad de negocio. Se muestra claramente que la principal potencialidad es que éste comercio sirve como una de las principales fuentes de suministros para la ciudad y por tanto es considerado por muchos como el corazón económico de la misma y principal proveedor para otros comercios satélites a lo largo y ancho del territorio local. Sin embargo, esta potencialidad se observa un poco limitada por el inminente traslado al que está sometido el mercado bajo mandato de la sentencia del 09 de febrero de 2010 del Tribunal Administrativo de Bolívar en su sala de decisión 2, la cual es producto de una acción de tutela impuesta por representantes de la sociedad civil.

Además de lo anterior esta área temática relacionada con el comercio del Mercado de Bazurto tiene problemas de baja cobertura de servicios públicos básicos como agua potable y una red sólida de alcantarillado. Además, en algunos locales comerciales tanto formales como informales, se denota una falta de higiene en el tratamiento de los alimentos y otros productos que se comercializan, con lo cual se genera un ambiente inestabilidad en términos riesgo en la salud pública.

Los mismos se describen para cada área temática enlistada, en las que se destacan también los factores incidentes en la problemática ambiental que soporta el cuerpo de agua como la contaminación excesiva por mala disposición final de residuos sólidos, la pérdida de ecosistemas y especies, sumado a las limitaciones que se presentan en términos de la baja gestión de procesos de salvaguarda y la poca presencia institucional en la zona.

También se resalta el área correspondiente a la demografía, la cual básicamente se remite a las potencialidades que se presentan por tener una alta disponibilidad de mano de obra joven y productiva, pero carece de una cualificación que permita explotar todas las potencialidades conexas del comercio que se desarrolla y que además promueva por sí misma una cultura ambiental que recaiga sobre el bienestar de la ciénaga y la zona en general.

Con todo lo anterior enmarcado en la matriz se pudo identificar de manera más clara una serie de factores de causa efecto sobre el problema central, y con ello se construyó el esquema de objetivos que se muestra a continuación, el cual es la base para el establecimiento y desarrollo de la estrategia propuesta en el apartado subsiguiente.

6.2. ESQUEMA DE OBJETIVOS PROPUESTOS

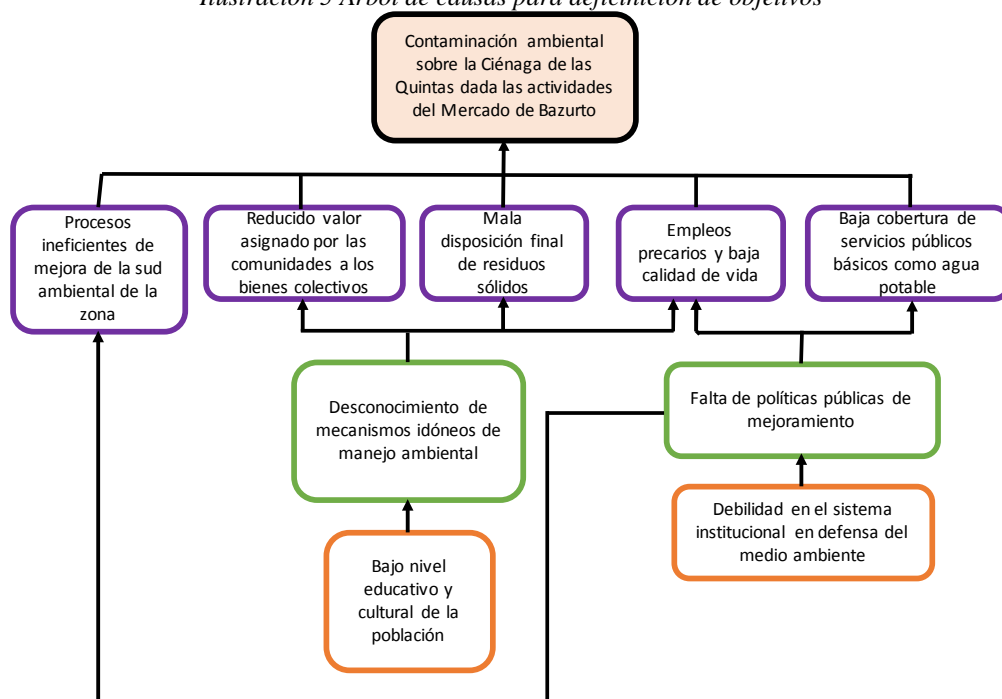
Para desarrollar el esquema de objetivos, se procedió a seguir con la metodología propuesta por Silva Lira (2003), teniendo en cuenta que primero se desarrolla un árbol de causas partir del problema central, luego se procede a establecer el árbol de efectos, luego se juntan ambos, y a partir de ello se establece el diseño del marco lógico, el cual contendrá de manera integral el desarrollo de la estrategia de intervención de desarrollo local.

El árbol de causas se muestra en la ilustración siguiente, y en él se puede observar que como problema central aparece el que se ha tratado a lo largo de toda la investigación y es el que tiene que ver con la contaminación ambiental sobre la Ciénaga de las Quintas a partir de las actividades socioeconómicas del mercado de Bazurto. Las causas aparecen en diversos niveles que generalmente son leídas en forma ascendente, empezando por aquellas que se engloban en color naranja y que tienen que ver, primeramente, con la debilidad que tiene el sistema institucional para la defensa de los bienes ambientales en la ciudad y, segundo, con el bajo nivel

educativo y cultural de las personas que frecuentan actividades diversas en la zona del mercado.

De la primera, se decanta una causa un poco más específica relacionada con la falta de políticas públicas integrales y de largo plazo que promuevan el desarrollo ambiental en la ciudad en la zona y que hagan parte de proyectos de sostenibilidad de manera articulada con la sociedad civil.

Ilustración 5 Árbol de causas para deficiencia de objetivos



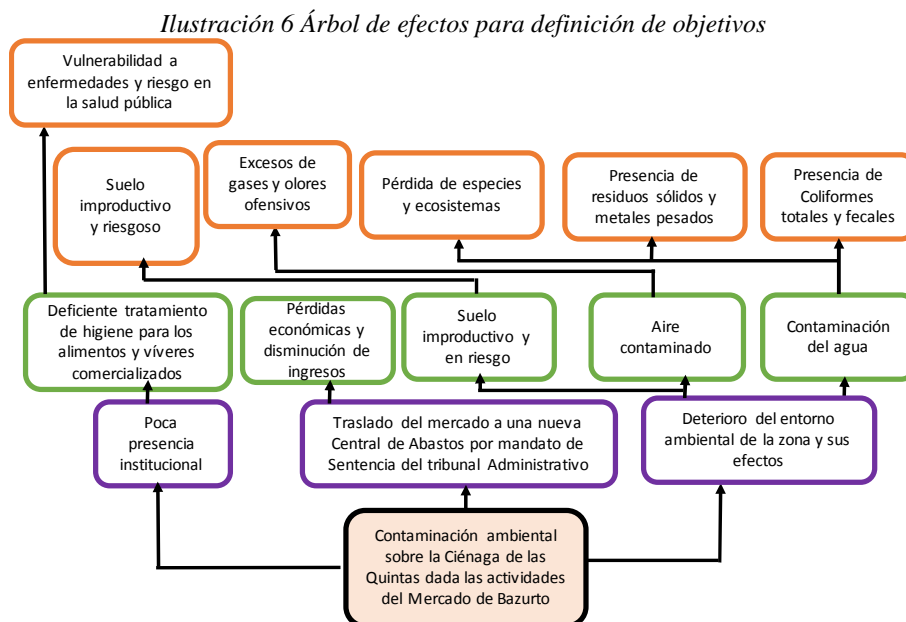
Fuente: Construcción propia de los autores

Análisis y Discusión de Resultados

De la segunda, se desprende una causa de segundo nivel que tiene que ver con el desconocimiento de mecanismos idóneos de manejo ambiental por parte de la población que frecuenta el mercado, la cual en su gran mayoría corresponden a personas con un bajo nivel educativo y cultural.

Es así entonces como se decantan las causas de tercer nivel o causas directas del problema, las cuales se engloban con color púrpura. Aparecen en este nivel la baja cobertura de servicios públicos básicos para la zona como el agua potable y el alcantarillado, los empleos precarios y la baja calidad de vida, la mala disposición final de recursos sólidos, el reducido valor que le asignan las personas a los bienes ambientales y los procesos de mejora de la salud ambiental en la zona, que llegan a ser ineficientes en algunos casos.

De dichas causas, se pudo diseñar un árbol de efectos, el cual se muestra en la ilustración siguiente.



Fuente: Construcción propia de los autores

Análisis y Discusión de resultados

Del lado de los efectos, sobresale los de primer nivel englobados en color púrpura que tienen que ver sobre todo con la poca presencia institucional, el inminente traslado del mercado a una nueva central de abastos y el deterioro ambiental de la ciénaga. En segundo nivel aparecen efectos más específicos que resultan de los

primeros, los cuales hacen alusión al deficiente tratamiento de higiene para los alimentos, las pérdidas económicas, la improductividad del suelo, la contaminación del aire y del agua, entre las de mayor afectación, cada una de ellas con su línea conectora de referencia hacia el efecto de primer nivel de lo genera. El lector puede notar que lo que mayor número de efectos genera para el problema tratado es la contaminación del agua, de acuerdo a todo lo que ha sido comentado y explicado con anterioridad.

De esta forma, ya identificados los principales aspectos que dan pie al nacimiento de objetivos estratégicos coherentes, se presente a continuación el marco del objetivos de acuerdo a lo establecido por la metodología.

Cuadro 2 Definición de esquema de objetivos

<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Identificar los elementos para mejorar la calidad de vida y el entorno ambiental de la población del área de influencia del Mercado de Bazurto, a través del saneamiento de la Ciénaga de las Quintas y la mejora de las prácticas de comercialización y producción en las unidades productivas.</p>
<p>PROPÓSITOS DE LA ESTRATEGIA:</p> <p>Conocer los elementos para Fortalecer las instituciones locales de la índole pública, privada y de la sociedad civil que trabajan en la defensa del medio ambiente en la ciudad</p> <p>Identificar mecanismos de capacitación constante en temas de defensa ambiental para la población de influencia.</p>

Determinar los componentes para ampliar la cobertura y calidad educativa en el Distrito de Cartagena, especialmente en personas de estratificación socioeconómica baja

Identificar requerimientos para dotar de herramientas modernas al sistema de producción y comercialización del Mercado de Bazurto

Establecer cómo se puede disminuir el grado de contaminación del aire, el agua y el suelo de la zona con miras a la protección de las especies marinas y terrestres

RESULTADOS

R1. Existencia de un sistema institucional de defensa del medio ambiente de la ciudad fortalecido y con organismos sólidos que promuevan procesos de gestión eficientes y coherentes con los recursos ambientales

R2. Población empoderada, correctamente educada y con conocimientos técnicos que permitan establecer y llevar a cabo procesos de mejora continua y defensa de los recursos medioambientales de la zona del Mercado de Bazurto y la Ciénaga

R3. Ciénaga de las Quintas provista de mecanismos propicios de saneamiento continuo ambiental y libre de contaminación y exceso de residuos sólidos.

Análisis y Discusión de Resultados

Según la metodología propuesta, el cuadro anterior se construyó siguiendo un proceso ascendente en el que primeramente se identificaron los resultados a alcanzar teniendo en cuenta los árboles de causa y efectos anteriormente construidos. Estos resultados datan principalmente de la existencia, en primera instancia, de un sistema institucional de defensa del medio ambiente que trabaje de manera articulada con la sociedad civil y que sea lo suficientemente sólido para gestionar procesos eficientes que decanten en mejoras sostenibles de los recursos y servicios ambientales con los que hoy día se cuenta en la ciudad. Además, también se espera poder contar con una población que esté lo suficientemente educada y con cultura ciudadana para poder llevar a cabo actividades de mejora continua en la zona de influencia del mercado y la ciénaga y que ello a su vez sirva para la promoción y defensa de los servicios ambientales de que dispone la zona. También se espera contar con una ciénaga sana y libre de contaminación, que sirva para preservar especies propicias que incentiven el ciclo natural y que generen cambios en el modo de vida de las personas y promuevan la sostenibilidad ambiental.

De éstos resultados se decantan unos objetivos específicos o propósitos de la estrategia enlistados en el cuadro, los cuales se refieren de manera muy particular a la atención que amerita la defensa de los recursos medioambientales y como ello debe ser gestionado con el apoyo articulado de la sociedad y demás entes que se encarguen de la promoción del medio ambiente.

Con ello se pudo establecer un objetivo general que consiste básicamente en mejorar la calidad de vida de las personas que hacen parte de la zona de influencia del Mercado de Bazurto y la Ciénaga de las Quintas y que ello decante a su vez en el establecimiento de un sistema sólido de comercialización que sea propicio y visible para Cartagena y el mundo, como uno de los principales ejemplos en recuperación ambiental a través de mecanismos participativos de gestión económica. El apartado

que sigue, busca establecer la estrategia de desarrollo a través del uso de un marco lógico, lo cual es propio de la metodología que propone Silva Lira y la CEPAL.

CAPÍTULO 7

COSNTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE MARCO LÓGICO Y DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO LOCAL

Con base en todo lo anteriormente desarrollado, lo siguiente fue consolidar la propuesta de estrategia de desarrollo local para la mejora de las condiciones ambientales de la Ciénaga de las Quintas y su área de influencia, de tal forma que ésta pueda ser sostenible, dadas las actividades entrópicas que se realizan en el Mercado de Bazurto.

Cabe señalar que sin intención de contradecir el mandato del Tribunal Administrativo de Bolívar que ordena el traslado del Mercado de Bazurto a una nueva central de abastos en la ciudad, los autores consideran que tal decisión puede ser no del todo acertada y por tanto la propuesta estratégica se basa en el hecho de pensar en un escenario en donde no sea trasladado el mercado totalmente o que su traslado sea parcial y se considere la permanencia de una parte importante del comercio que ahí se desarrolla. En muchas ciudades del mundo los mercados públicos son considerados un sitio turístico de importancia por las particularidades y peculiaridades típicas de cada lugar que pueden ser encontradas ahí. Ello podría ser el caso del Mercado de Bazurto, si se llegase a implementar una estrategia como la aquí propuesta, que lo que busca es mejorar las condiciones, aumentar la cultura y educación de las personas influyentes y modernizar las técnicas de producción y comercialización, todo considerando el entorno ambiental que también hace parte del entramado atractivo que rodea el Mercado en su conjunto.

La metodología utilizada, se remite principalmente a la de Marco Lógico, la cual es propuesta por la CEPAL en el documento antes comentado y que busca establecer actividades y tareas a partir de la definición de los objetivos anteriormente desarrollados. Además, el producto resultante de esta metodología puede servir de

base para la formulación de proyectos de desarrollo, los cuales en general tienden a usar este mismo esquema y que sirven para ser presentados ante posibles financiadores de los procesos de desarrollo local.

LÓGICA DE LA ESTRATEGIA	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	HIPÓTESIS
<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Mejorar la calidad de vida y el entorno ambiental de la población del área de influencia del Mercado de Bazurto, a través del saneamiento de la Ciénaga de las Quintas y la mejora de las prácticas de comercialización y producción en las unidades productivas.</p>	<p>Se mejoraron las condiciones de salubridad, educación, seguridad y generación de ingresos de la comunidad que realiza actividades socioeconómicas en la zona intervenida.</p>	<p>Informes del EPA, Cardique, DANE y otras fuentes de información</p>	
<p>PROPÓSITOS DE LA ESTRATEGIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer las instituciones locales de la índole pública, privada y de la sociedad civil que trabajan en la defensa del medio ambiente en la ciudad - Establecer mecanismos de capacitación constante en temas de defensa ambiental para la población de influencia - Ampliar la cobertura y calidad educativa en el Distrito de Cartagena, especialmente en personas de estratificación 	<p>Al término de 3 años, se contará con organizaciones privadas y de la sociedad civil trabajando articulados con las entidades estatales y entre sí, para la defensa del entorno ambiental de la zona</p> <p>Se contará con más de 10% de comerciantes y compradores frecuentes de la zona capacitados en normas básica de manejo y defensa ambiental, en 3 años</p> <p>La tasa de cobertura educativa de la ciudad se aumentó en 4% durante la puesta</p>	<p>Actas de constitución de las organizaciones y estatutos establecidos</p> <p>Certificados de capacitación y listados de asistencia</p> <p>Informes DANE, CCV y otras entidades afines</p> <p>Informes de auditoría de las entidades de control</p> <p>Detalles contractuales con las entidades de suministro tecnológico y de comunicaciones</p>	<p>Entorno de seguridad propicio.</p> <p>Ausencia de sequías e inundaciones.</p> <p>Garantía de estabilidad macroeconómica para el fácil acceso al crédito y la disposición de ingresos públicos</p> <p>Disponibilidad de la Administración Distrital y el Gobierno Nacional para apoyar proyectos de gran envergadura</p> <p>Condiciones climáticas y atmosféricas estables</p>

<p>socioeconómica baja</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dotar de herramientas modernas al sistema de producción y comercialización del Mercado de Bazarto - Disminuir el grado de contaminación del aire, el agua y el suelo de la zona con miras a la protección de las especies marinas y terrestres 	<p>en marcha de la estrategia</p> <p>El Mercado de Bazarto contará con 2 nuevos sistemas de redes comerciales con soporte de telecomunicaciones y tecnología, al cabo de 3 años.</p> <p>El mercado cuenta con un entorno y herramientas propicias para el manejo de los residuos sólidos y basuras</p>	<p>Registros fotográficos, Noticias de prensa, reportes e informes de avances del proyecto</p>	
<p>RESULTADOS</p> <p>R1. Existencia de un sistema institucional de defensa del medio ambiente de la ciudad fortalecido y con organismos sólidos que promuevan procesos de gestión eficientes y coherentes con los recursos ambientales</p> <p>R2. Población empoderada, correctamente educada y con conocimientos técnicos que permitan establecer y llevar a cabo procesos de mejora continua y defensa de los recursos medioambientales de la zona del Mercado de Bazarto y la Ciénaga</p> <p>R3. Mercado de Bazarto provisto de mecanismos propicios de saneamiento continuo</p>	<p>Existencia del Sistema Institucional de Defensa del Medio Ambiente, SIDMA, Ciénaga de las Quintas creado para la defensa y gestión de procesos ambientales en la zona</p> <p>Existencia de la red local de apoyo educativo y de control del saneamiento ambiental de la Ciénaga de las Quintas y Bazarto</p> <p>El Mercado de Bazarto posicionado como uno de los principales centros de abastos de Colombia y el Mundo con soporte ambiental para su zona de influencia</p> <p>La Ciénaga de las Quintas contará con</p>	<p>Acto normativo de establecimiento del Sistema y estatutos de soporte</p> <p>Reportes de la Secretaría de educación y comité de apoyo y manejo ambiental del SIDMA</p> <p>Reportes y notas de prensa, informes de avance de la estrategia</p> <p>Estudio de impacto ambiental de la zona y estudios conexos de verificación ambiental</p>	<p>Buena disposición de la empresa privada y buena disposición de la población civil a procesos de cooperativismo y asociatividad</p> <p>Disponibilidad de sistemas de transporte de apoyo</p> <p>Apoyo de las Alcaldías Locales y entes conexos</p> <p>Apoyo de las Universidades, Centros de Investigación y demás entes competentes</p>

<p>ambiental y libre de contaminación y exceso de residuos sólidos.</p> <p>R4. Ciénaga de las Quintas recuperada y libre de contaminación y exceso de basuras</p>	<p>una disminución del 150% de Coliformes totales y Fecales al cabo de 3 años</p> <p>La Ciénaga de las quintas contará con un crecimiento de 100% en sus ecosistemas naturales y especies nativas</p>		
<p>ACTIVIDADES</p> <p>R1A1. Articulación inter institucional entre organizaciones públicas, privadas y de la sociedad Civil, mediante celebración de Convenio Interadministrativo de trabajo colectivo</p> <p>R1A2. Instauración de manual Distrital de Normas Ambientales para el uso y cuidado de los Cuerpos de Agua</p> <p>R1A3. Capacitaciones a comerciantes, unidades de negocio y principales compradores sobre métodos de manejo ambiental</p> <p>R1A4. Elaboración del Plan Maestro de manejo ambiental para la Ciénaga de las Quintas, Cartagena</p> <p>R1A5. Creación del Comité Local de Defensa del Medio Ambiente para la zona del Mercado y</p>	<p>El SIDMA ha sido implementado y funciona como el principal ente encargado de la gestión ambiental de la zona</p> <p>Se cuenta con el apoyo y articulación de las 2 entidades estatales de soporte ambiental (EPA y Cardique), apoyando las gestiones del SIDMA</p> <p>Se habrán distribuido en 3 años por lo menos 3000 ejemplares del manual</p> <p>Se habrán capacitado por lo menos a 250 comerciantes y compradores frecuentes de la zona en procesos de manejo ambiental</p> <p>Se firmó el documento normativo que pone en ejecución el Plan Maestro de manejo ambiental</p> <p>Se vincularon más de</p>	<p>Informes de gestión y avance del SIDMA</p> <p>Reportes EPA y Cardique</p> <p>Comités de seguimiento y auditoría de los entes de control</p> <p>Comité del SIDMA</p> <p>Listados de registro de entrega del manual. Registro de impresiones</p> <p>Certificados de capacitación y listados de asistencia</p> <p>Documento de implementación y creación del Plan Maestro</p> <p>Documentos de vinculación y contratos de empleo de las personas vinculadas al Comité</p> <p>Documentos constitutivos de las organizaciones y registros cámara de</p>	<p>Permanencia de la población y comunidad objeto de la acción</p> <p>Apoyo de y hacia las instituciones públicas involucradas</p> <p>Continuidad en las labores de las instituciones públicas</p> <p>Flexibilidad y procesos de adaptación ante los cambios administrativos</p> <p>Soporte del Gobierno Nacional</p>

<p>área de influencia</p> <p>R2A1. Creación de asociaciones de la sociedad civil para la defensa ambiental de la zona</p> <p>R2A2. Programa de oferta educativa con cupos especiales para los comerciante y residentes de la zona</p> <p>R2A3. Instauración de programas de campañas periódicas de reciclaje y manejo de residuos sólidos</p> <p>R2A4. Programa de incentivos económicos para la sociedad civil participante en procesos de reciclaje y defensa ambiental de la zona</p> <p>R3A1. Limpieza periódica del Mercado y su área de influencia</p> <p>R3A2. Provisión de nuevo sistema de agua potable para todas las unidades de productivas ubicadas dentro del Mercado</p> <p>R3A4. Provisión de nuevo sistema de agua potable para unidades productivas satélites y vendedores ambulantes</p> <p>R3A5. Creación de red de alcantarillado</p>	<p>10 líderes comunitarios y se emplearon a más de 50 personas para las operaciones del Comité</p> <p>Se contará con por lo menos 5 organizaciones formales de la sociedad civil trabajando por la defensa del Medio ambiente del área intervenida</p> <p>Se aumentó la cobertura educativa de la zona en un 30% al finalizar el 3 año de la estrategia</p> <p>Se habrán realizado por lo menos 20 campañas de reciclaje en 3 años</p> <p>Se habrán entregado cerca de 250 millones de pesos en incentivos para la sociedad civil involucrada en los procesos directos de recuperación ambiental de la zona</p> <p>Se habrán realizado cerca 50 jornadas de limpieza al Mercado de Bazurto</p> <p>Se instalaron los servicios de suministro de agua potable en todas las unidades productivas localizadas en el mercado y se establecieron 50 nuevos puntos de suministros agua</p>	<p>comercio</p> <p>Informes Secretaría de Educación, DANE y entidades de información</p> <p>Reportes fotográficos, listados de asistencia, reportes, informes y otros</p> <p>Recibos de egreso, certificaciones bancarias, recibos de caja.</p> <p>Contratos de empresas de suministro de agua, Contratos de instalación de redes de alcantarillado y otros similares</p>	
--	---	---	--

<p>completa y moderna para la zona</p> <p>R3A6. Dotación de elementos para disposición final de residuos sólidos en la zona</p> <p>R3A7. Creación de sistemas de reciclaje y montaje de basureros en la zona de influencia</p> <p>R3A8. Construcción de locativas para oficina del Comité Local de defensa del Medio Ambiente</p> <p>R4A1. Implementación de dragado de emplazamiento para la Ciénaga de las Quintas</p> <p>R4A2. Creación de nuevo sistema de canalización para vertimientos y aguas negras</p> <p>R4A3. Limpieza de la ciénaga y eliminación de coliformes y metales pesados encontrados</p>	<p>para las ventas ambulantes y comerciantes transitorios</p> <p>Se cuenta con una moderna red de alcantarillado con canalización y monitoreo constante por parte de SIDMA</p> <p>Se cuenta con 20 puestos locativos para la gestión del reciclaje en la fuente y la disposición final de residuos</p> <p>Se cuenta con una oficina completamente dotada para la ejecución de los procesos del Comité de Defensa Ambiental de la zona, vigilado por el SIDMA</p> <p>Se cuenta con una ciénaga recuperada y con un dragado que permitió su recuperación en los 3 años de la puesta en marcha de la estrategia</p>		
<p>Condiciones previas</p>			<p>Disponibilidad de recursos financieros</p> <p>Condiciones de seguridad y convivencia</p> <p>Apoyo de la Administración</p>

	Distrital y Gobierno Nacional Participación ciudadana activa Apoyo de entes de control y conexos
--	--

Análisis y Discusión de Resultados

El esquema de Marco Lógico desarrollado anteriormente es claro y muestra de manera sintética y utilizando el esquema metodológico propuesto, la forma secuencia en la que se alcanzarían los resultados, propósitos y objetivo general, a través de la puesta en marcha de diversas actividades específicas que poseen cada una sus indicadores medibles y controlables y que poseen a su vez las fuentes de verificación pertinentes para poder conocer el estado de avance de la estrategia. El plazo de la misma es de 3 años y los recursos necesarios rondan cerca de los 16 mil millones de pesos estimados. Cabe señalar que dichas estimaciones son aleatorias, por lo que se sugiere un estudio financiero y un diseño presupuestal más específico que pueda precisar con exactitud la cantidad necesaria de dinero para la ejecución de la estrategia, ya que no es finalidad de este estudio ahondar en dichos aspectos.

Sobresalen 3 pilares fundamentales de la estrategia: 1) El hecho de pensar en no trasladar, por lo menos totalmente, el Mercado de Bazurto, sino hacerlo más competitivo y colocarlo al nivel de muchos mercados públicos que gran aceptación. Hay tener en cuenta que la ubicación y logística que se ha desarrollado alrededor de las actividades del mercado durante los últimos 20 años, hacen que los pronósticos económicos reporten pérdidas considerables si este se traslada completamente, sin considerar aspectos culturales y cotidianos que ha desarrollado la población en dicho periodo de tiempo. Téngase en cuenta que Bazurto es considerado el corazón económico de la ciudad y su articulación con el Sistema de Transporte Masivo, Transcaribe, lo convierte en uno de los complejos económicos más importante del

territorio local. Lo que se necesita en realidad es una importante gestión intensiva que permita establecer mecanismos de competitividad para el entorno próximo y que permita la participación activa de la comunidad en procesos de saneamiento ambiental.

Otro aspecto resaltable es el de recuperar la ciénaga mediante la implementación de un dragado completo y exhaustivo que permita la extracción de los organismos orgánicos e inorgánicos que afectan la salubridad de la misma. Además es importante realizar una nueva canalización que permita el flujo de los vertimientos y oxigenación de la ciénaga, de tal forma que se sostenga la salubridad de la misma. Recordar que ello debe estar acompañado de una fuerte gestión y participación comunitaria que sirva como garante de los procesos y veedor de las actividades que realizan los entes privados, de acuerdo a lo planteado por Ostrom en el sentido de considerar la ciénaga como un bien público de valor e interés colectivo.

CONCLUSIONES

Las principales conclusiones del estudio, procuran servir de base para estudios posteriores y para la formulación de estrategias similares, a partir del desarrollo de los capítulos previamente estudiados.

El análisis diagnóstico de la población y el conocimiento de la dinámica socioeconómica del mercado a partir de la aplicación de las encuestas permitió conocer que se trata principalmente de población joven y masculina, con bajo nivel educativo y con un nivel de ingresos que como máximo alcanza los 2 salarios mínimos mensuales legales vigentes. Además, se trata de personas con hogares que en promedio tiene 4 o 5 personas, de las cuales 2 son niños y que de manera muy frecuente desarrollan actividades de compra o venta o ambas en las inmediaciones y zona de influencia del mercado

Las personas son conscientes de que sus acciones diarias o cotidianas afectan la salubridad ambiental de la ciénaga y del entorno próximo al mercado, además de que son conscientes del daño ambiental que experimenta la zona en términos de calidad del agua, del aire y productividad del suelo.

Perciben además que el aire está sometido a exceso de gases contaminantes y de efecto invernadero, con lo cual la zona es susceptible a los efectos adversos del cambio climático y el calentamiento global, por lo cual el proceso de intervención experimental propuesto debe contemplar estas acepciones. Además, el suelo es percibido como improductivo y mal utilizado, puesto que consideran que puede servir para el uso recreativo complementario a las actividades del mercado.

La percepción de las personas acerca de la sentencia del Tribunal Administrativo de Bolívar, en cuanto al traslado del mercado y en ese sentido la opinión generalizada es que la decisión es equivocada porque no se tuvo en cuenta la posición de una parte mayoritaria de la comunidad que interfiere directamente con las actividades

del mercado, sino más bien de una minoría que se siente afectada por dichas actividades y que fueron los que al final estimularon la acción tutelante que da pie al fallo.

En este sentido, se corrobora aún más la importancia de considerar la estrategia aquí presentada en términos de mirar el posible escenario de no traslado del mercado o por lo menos su traslado parcial para poder aprovechar los aspectos económicos y logísticos que aportan al desarrollo local, dado el uso que se le ha dado a la zona por más de 20 años. Además, es de recordar que Bazarro es el corazón de la economía cartagenera en tanto que a él acuden cientos de miles de personas diariamente para realizar actividades que generan ingresos y que representan remuneraciones económicas al trabajo de muchas otras. Además, si se corrigen los problemas (técnicos, estéticos y ambientales), se dota de la infraestructura adecuada para el manejo de alimentos, se puede incluir entre los sitios turísticos de interés de una ciudad, con turismo internacional interesado en conocer sobre este otro elemento de la cultura: La alimentación local.

La principal conclusión de relevancia para este primer objetivo planteado y que se desarrolla en el capítulo 4 del documento, tiene que ver con el observar que la percepción general de la población que redonda en las actividades socioeconómica del mercado da cuenta de una dinámica que se centra principalmente en privilegiar a la economía sobre los factores ambientales e incluso sobre los sociales, ya que no importa el grado de escolaridad de las personas ni la salubridad de los servicios ambientales del entorno, siempre y cuando los negocios y demás actividades económicas llevadas a cabo en la zona, sean la prioridad.

Una segunda conclusión de importancia relacionada con los resultados del capítulo 5, el cual establece lo planteado en el objetivo específico dos, fue el observar que la Ciénaga de las Quintas tiene un alto nivel de contaminación ambiental, el cual se manifiesta en una alta concentración de coliformes, niveles de pH que no son

acordes con lo establecido por la autoridad ambiental, además del inminente riesgo de las especies animales y vegetales de la zona.

La metodología de la CEPAL permitió el diseño de una estrategia de desarrollo local y se pudo desarrollar el árbol de causas y efectos para la posterior formulación de objetivos y estrategias que al final decantan en el diseño de un marco lógico claro y pertinente mostrado en el capítulo 7. Esta se basa principalmente en la creación de un Sistema Interinstitucional de Defensa Medioambiental SIDMA para la ciudad de Cartagena, el cual conforme un comité de seguimiento especial para la zona del Mercado de Bazurto, la ciénaga y su área de influencia. Con ello, se pretende además articular a las principales entidades públicas, privadas y de la sociedad civil para poder coadyuvar en el manejo y gestión de los procesos ambientales de la ciudad y de la zona objeto de la acción.

Además, la estrategia contempla acciones para poder ayudar a la cualificación de la mano de obra disponible en la zona y mejorar la cultura de las personas en términos de manejo ambiental para hacer sostenible los procesos de recuperación y desarrollo de la ciénaga, dada las actividades del mercado. Para ello se propone la implementación de capacitaciones continuas y otros mecanismos que promuevan igualmente la participación ciudadana.

Se resalta el interés de dotar al Mercado con mecanismos de producción y comercialización que aproveche la tecnología y las telecomunicaciones, para hacerlo competitivo con otros de Colombia y el mundo dada su particularidad de ser uno de los más grandes de la zona caribe del país. Esa competitividad también debe reflejarse en la participación de la comunidad y el apoyo que esta brinda para la sostenibilidad y el desarrollo de la zona y del mercado.

Es importante también el hecho de observar una actividad específica como el dragado para la recuperación de la ciénaga y la preservación de las especies

naturales que son propias de la zona. También se propone la canalización y un sistema de drenajes más sofisticado, el promueva el flujo consistente de los vertimientos y la oxigenación constante de la ciénaga a través de la conexión con otros cuerpos de agua aledaños.

Por último resaltar la importancia de la articulación de la sociedad civil con la administración Distrital y la disponibilidad de los recursos financieros que hagan posible lo aquí plasmado. Además recomendar la implementación de un estudio financiero y el diseño presupuestal que se ajuste a los planteamientos y operaciones contenidas en la propuesta.

BIBLIOGRAFÍA

Beltrán, A., & Suárez, L. (2010). *Diagnóstico ambiental de los cuerpos internos de agua de la ciudad de Cartagena de Indias*. Cartagena: Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco.

Campo, N. (2009). *La inversión ambiental en las empresas*. El Cuaderno, 3(6).

CEPAL. (2012). *Panorama social 2012 para América Latina*. Santiago, Chile: Disponible en : [http// www.eclac.org/publicaciones/xml/5/48455/Panorama social2012Docl-Rev.pdf](http://www.eclac.org/publicaciones/xml/5/48455/Panorama-social2012Docl-Rev.pdf).

Corchuelo, F. (2010). *Tecnologías limpias: un reto para el desarrollo humano sostenible*. Documento de internet. Consultado en Febrero de 2015.

Departamento Administrativo Distrital de Salud [DADIS]. (2011). *Perfil epidemiológico. Cartagena de Indias 2010*. Cartagena de Indias: Alcaldía de Cartagena.

Field, B. C. (1995). *Economía ambiental: Una introducción*. Mc Graw - Hill. [trans.] Leonardo Cano. Bogotá.

Friedman, M. (1970). *The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits*. New York: The New York Times Magazine, September 13.

González, F. (2009). *La responsabilidad social de la empresa, Un buen Negocio*. . Documento de Internet. fecha de consulta, febrero de 2015.

Hurtado, J. (2010). *Metodología de la investigación. Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Bogotá-Caracas: Ediciones Quirón S.A.

Ibarraran V., M., Islas C., I., & Mayett C., E. (2003). *Valoración económica del impacto ambiental del manejo de residuos sólidos municipales: estudio de caso*. magnetico, Mexico.

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras [INVEMAR]. (2016). *Informe sobre la caracterización biofísica y socioeconómica rápida de las condiciones ambientales de la Ciénaga de las Quintas, Cartagena, Bolívar*. Santa Marta: INVEMAR.

Martínez, J. A. (1995). *Notas sobre economía y medio ambiente*. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE), Vol. 13, pp. 7-20.

Melendo, T. (1990). *Las claves de la eficacia empresarial: un reto a los empresarios españoles*. España: Ediciones RIALP S.A.

Mijangos-Ricardez, O., & López Luna, J. (2013). *Metodologías para la identificación y valoración de impactos ambientales*.

Ministerio de Agricultura. (1984). *Decreto 1594 de 1984*. Bogotá: Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II y el Título III de la Parte III -Libro I- del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.

Oluranti Ogunrinola, I., & Omosalewa Adepegba, E. (2012). Health and economics implications of waste dumpsites in cities. The case of Lagos, Nigeria. *International Journal of Economics and Finance*.

Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes*. Mexico: Fondo de cultura de Mexico.

Ostrom, E. (2002). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las insituciones de acción colectiva*. Revista Región y Sociedad. Volumen XIV. No. 24.

Pájaro, A., & Ramos, G. (2012). *Valoración económica de una mejora ambiental en el manejo de los residuos sólidos en el mercado de bazurto*. Cartagena: Universidad de Cartagena - Revista Jornada de Investigación Memorias. Vol 4. No. 1.

Pérez, L., Jiménez, D., & Rivera, A. (2015). *Mieles montemariana. Proyecto piloto de apicultura sostenible en los municipios del Carmen Boívar y San Juan Nepomuceno - Montes de María*. Cartagena: Universidad Tecnológica de Bolívar.

Pinto, J. A., Rego, P. A., Gutiérrez, J. C., & Jiménez, A. A. (2007). *Los objetivos del milenio y la responsabilidad social de las PYMES: una metodología de evaluación*. : . Bogotá: Konrad Adenauer; Segunda Edición.

Quiñones, E., Mouthon, J., & Eljaiek, M. (2011). *Evaluación de alternativas para el manejo de residuos sólidos ordinarios en la ciudad de Cartagena de Indias mediante la metodología del análisis del ciclo de vida*. Hacia la sustentabilidad: Los residuos sólidos como fuente de energía y materia prima. pp 187-192 ISBN 78-607-607-015-4.

Racine, A., & Carreazo, Y. (2012). *Análisis teórico explicativo de la relacion costo - beneficio de las inversiones ambientales en el sector empresarial de Cartagena de indias* . Cartagena de Indias, D.T. y C.: Trabajo de grado, Universidad de Cartagena, Facultad de ciencias economicas, .

Rodriguez Escobar, L. A. (Noviembre de 2002). Hacia la gestion ambiental de residuos solidos en las metropolis de America Latina. *V congreso Internacional de gestion en recursos naturales*. Valdivia, Chile.

Sanchez, G., & M, J. (18 de Mayo de 2011). Pasacarribe suspende servicio en Bazurto. *El Universal*.

Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Estados Unidos: Revista de libros y revistas de Gerardo Reyes Guzmán.

Sen, A. (2001). *Desarrollo y libertad*. Colombia: Planeta Colombiana, S.A.

Silva Lira, I. (2003). *Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local*. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social [ILPES] - CEPAL.

Tirado, O., Manjarrez, G., & Díaz, C. (2011). *Caracterización ambiental de la Ciénaga de las Quintas localizada en Cartagena de Indias, Colombia, 2009 - 2010*. Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica.

Tirado, O., Manjarrez, G., & Díaz, C. (2011). *Caracterización ambiental de la Ciénaga de La Quinta localizada en Cartagena De Indias Colombia, 2009 - 2010*. Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica 14 (2): 131 - 139.

Universidad Tecnológica de Bolívar & Massachusetts Institute of Technology (MIT). (2009). *Mercado de Bazurto: ¿Cómo gestionar el cambio?* Cartagena: Documentos AUPO.

Universidad Tecnológica de Bolívar & Massachusetts Institute of Technology. (2009). *Mercado de Bazurto: ¿Cómo gestionar el cambio?* Cartagena: Documentos AUPO.

Valdelamar, J. C., Babilonia, R., Martínez, S., Castellón, M., & Solar, N. (2012). *Caracterización de algunos aspectos eco-ambientales de la Ciénaga de las Quintas y sus implicaciones para la determinación de su calidad ambiental*. Cartagena: Revista Saberes.