

| | | | | |
|---|---|--------------|------------|----------|
|  | UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA | | | |
| | Documento | Código | Fecha | Revisión |
| | FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO | F-AC-DBL-007 | 10-04-2012 | A |
| Dependencia | Aprobado | Pág. | | |
| DIVISIÓN DE BIBLIOTECA | SUBDIRECTOR ACADÉMICO | 1(79) | | |

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

| | | | |
|---|---|------------------|-----------|
| AUTORES | MARÍA TRINIDAD ÁLVAREZ OCHOA | | |
| FACULTAD | CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE | | |
| PLAN DE ESTUDIOS | INGENIERIA AMBIENTAL | | |
| DIRECTOR | WILSON ANGARITA CASTILLA | | |
| TÍTULO DE LA TESIS | ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DEL EJE AMBIENTAL CONTEMPLADO EN EL PLAN DE DESARROLLO “TODO POR MI PUEBLO” MUNICIPIO SAN CALIXTO (2012-2015) | | |
| RESUMEN (70 PALABRAS APROXIMADAMENTE) | | | |
| <p>EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL EXPLICITA LOS OBJETIVOS Y ACCIONES QUE EN FORMA CONJUNTA CONSTITUYEN LA ESTRATEGIA A DESARROLLAR POR LOS MUNICIPIOS, DE IGUAL FORMA SE DEBE TENER EN CUENTA EL OBJETIVO GENERAL EN PARTICULAR. ENTENDIDO ESTO COMO LA DESCRIPCIÓN DEL FUTURO DESEABLE Y VIABLE DE SER ALCANZADO Y QUE EXPRESA EL RUMBO PARA ALCANZAR DURANTE EL DESARROLLO E IMPLICAN UN AVANCE HACIA LA CONCRECIÓN DE LA SITUACIÓN FUTURA DESEABLE.</p> | | | |
| CARACTERÍSTICAS | | | |
| PÁGINAS: 79 | PLANOS: 0 | ILUSTRACIONES: 0 | CD-ROM: 1 |



ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DEL EJE AMBIENTAL CONTEMPLADO EN EL
PLAN DE DESARROLLO “TODO POR MI PUEBLO” MUNICIPIO SAN CALIXTO
(2012-2015)

AUTOR:

MARÍA TRINIDAD ÁLVAREZ OCHOA

Trabajo de grado presentado para Optar el título de Ingeniero Ambiental

Director:

WILSON ANGARITA CASTILLA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA AMBIENTAL

Ocaña, Colombia

Agosto de 2017

Agradecimientos

La autora del trabajo de grado da los agradecimientos al director del proyecto, ingeniero ambiental WILSON ANGARITA CASTILLA, por su guía y orientación al igual que a todos los docentes de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Índice

| | |
|--|-----------|
| Capítulo 1. Análisis al cumplimiento del eje ambiental contemplado en el Plan de Desarrollo Municipal “Todo por mi pueblo” del Municipio de San Calixto (2012-2015) | 1 |
| 1.1 Planteamiento del problema. | 1 |
| 1.2 Formulación del problema. | 2 |
| 1.3 Objetivos. | 2 |
| 1.3.1 General | 2 |
| 1.3.2 Específicos | 2 |
| 1.4 Justificación | 3 |
| 1.5 Delimitaciones. | 4 |
| 1.5.1 Delimitación operativa | 4 |
| 1.5.2 Delimitación conceptual | 4 |
| 1.5.3 Delimitación geográfica | 4 |
| 1.5.4 Delimitación temporal | 5 |
| | |
| Capítulo 2. Marco referencial | 6 |
| 2.1 Marco histórico. | 6 |
| 2.1.1 Antecedentes históricos de los planes de desarrollo municipal a nivel internacional. | 6 |
| 2.1.2 Antecedentes históricos de los planes de desarrollo municipal a nivel nacional. | 8 |
| 2.1.3 Antecedentes históricos de los planes de desarrollo municipal a nivel local | 12 |
| 2.2 Marco Teórico. | 13 |
| 2.3 Marco conceptual. | 19 |
| 2.4 Marco legal. | 27 |
| 2.4.1 Ley 1450 de 2011. Por la cual se expide el plan nacional de desarrollo 2010-2014, prosperidad para todos | 28 |
| 2.5 Marco contextual. | 29 |
| | |
| Capítulo 3. Diseño metodológico | 32 |
| 3.1 Tipo de investigación | 32 |
| 3.2 población y muestra. | 34 |
| 3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información. | 35 |
| 3.4 Procesamiento y análisis de la información. | 35 |
| | |
| Capítulo 4. Presentación de resultados | 37 |
| 4.1 Revisar el cumplimiento de las estrategias propuestas para el Programa “Mejoramiento del Agua Potable y Saneamiento Básico” del municipio de San Calixto. | 37 |
| 4.2 Establecer el grado de cumplimiento de los objetivos trazados con respecto al programa “Manejo de los recursos naturales y del ambiente” de San Calixto, Norte de Santander. | 53 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Capítulo 5. Conclusiones | 59 |
| Capítulo 6. Recomendaciones | 60 |
| Referencias | 61 |
| Apéndice | 64 |

Lista de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Disposición de agua potable. | 54 |
| Tabla 2. Cantidad de agua. | 55 |
| Tabla 3. Calidad del agua. | 56 |
| Tabla 4. Características del agua cuando llega a las casas. | 57 |
| Tabla 5. Calificación del servicio de agua. | 58 |
| Tabla 6. Tratamiento del agua. | 60 |
| Tabla 7. Uso del agua. | 61 |
| Tabla 8. Tratamiento al agua traída de otra fuente. | 62 |
| Tabla 9. Uso del agua de otra fuente. | 63 |
| Tabla 10. Cantidad de agua | 64 |
| Tabla 11. Al mejorar el servicio de agua potable, dinero que está dispuesto a pagar por el buen servicio | 65 |

Lista de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Disposición de agua potable. | 55 |
| Figura 2. Cantidad de agua. | 56 |
| Figura 3. Calidad del agua. | 57 |
| Figura 4. Características del agua cuando llega a las casas. | 58 |
| Figura 5. Calificación del servicio de agua. | 59 |
| Figura 6. Tratamiento del agua. | 60 |
| Figura 7. Uso del agua. | 61 |
| Figura 8. Tratamiento al agua traída de otra fuente. | 62 |
| Figura 9. Uso del agua de otra fuente. | 63 |
| Figura 10. Cantidad de agua. | 64 |
| Figura 11. Al mejorar el servicio de agua potable, dinero que está dispuesto a pagar por el buen servicio. | 65 |
| Figura 12. Modernización y Mantenimiento de la Red de Distribución (San Calixto) | 68 |
| Figura 13. Reforestación en la Cuenca la Maravilla (San Calixto) | 69 |
| Figura 14. Reforestación con los Habitantes (San Calixto) | 69 |
| Figura 15. Campañas Educativas (San Calixto) | 70 |

Lista de apéndices

Apéndice 1. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San
Calixto Norte de Santander

77

Resumen

El Plan de Desarrollo Municipal explicita los lineamientos, objetivos y acciones que en forma conjunta constituyen la estrategia a desarrollar por los Municipios, de igual forma se debe tener en cuenta el Objetivo General de cada Municipio en particular. Entendido esto como la descripción del futuro deseable y viable de ser alcanzado y que expresa el rumbo para la acción del gobierno municipal.

Los Lineamientos Estratégicos indican la intencionalidad política de avanzar hacia una situación futura deseable. Reflejan hipótesis sobre el impacto directo o beneficio a lograr, del mismo modo los objetivos específicos expresan en términos cualitativos algún aspecto de los lineamientos estratégicos a alcanzar durante el desarrollo e implican un avance hacia la concreción de la situación futura deseable.

Para su formulación se toma como iniciativa las líneas estratégicas y los problemas identificados en los Planes Estratégicos de Desarrollo integrados a escala municipal, así como de las aspiraciones, expectativas y propuestas de la comunidad de cada Municipio. Por último, las Acciones son el conjunto de actividades a través de las cuales el Municipio contribuirá al logro de los objetivos (Departamento Nacional de Planeación, 2014).

Introducción

Una sociedad en paz puede focalizar sus esfuerzos en el cierre de brechas y puede invertir recursos en mejorar la cobertura y calidad de su sistema ambiental. Una sociedad equitativa en donde todos los habitantes gozan de los mismos derechos y oportunidades permite la convivencia pacífica y facilita las condiciones de formación en capital humano.

De otra parte, la Constitución Política de 1991, en su artículo 339° establece la obligatoriedad de las entidades territoriales de adoptar un Plan de Desarrollo, artículo que desarrolla luego la Ley 152 de 199, Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. La Constitución Política de Colombia (Carta Magna) establece en su artículo 259 que quienes elijan alcaldes, imponen por mandato al elegido el programa que presentó al inscribirse como candidato. De conformidad con lo preceptuado en el Capítulo “2” del Título XII de la Constitución Nacional.

Por lo que es necesario realizar un análisis del cumplimiento del eje ambiental, que permita definir el desarrollo de los componentes más importantes del Plan, con el propósito de realizar un seguimiento a cada uno de los ejes estipulados en los objetivos específicos propuestos en las áreas correspondientes al manejo de los recursos naturales y medio ambiente del municipio de San Calixto.

Teniendo en cuenta lo anterior se desarrolló objetivos como la revisión de estrategias implementadas en el año 2012-2015, para verificar si mejoró la prestación del servicio de agua potable y saneamiento ambiental, se determinaron los beneficios para la calidad humana que se

han presentado a través de la formación integral de la comunidad, como principio fundamental en las políticas ambientales, conservación y recuperación de los ecosistemas, se verifico el cumplimiento de los planes y programas y como se han llevado a cabo en el cuidado del medio ambiente, se propuso un plan de mejoramiento, para exponer los objetivos, estrategias, responsables e indicadores, con el fin de mejorar el cumplimiento de los componentes del Plan de Desarrollo Ambiental y establecer actividades de mejora continua, con lo que se pudo llegar a conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Capítulo 1. Análisis al cumplimiento del eje ambiental contemplado en el Plan de Desarrollo Municipal “Todo por mi pueblo” del Municipio de San Calixto (2012-2015)

1.1 Planteamiento del problema.

El municipio de San Calixto está localizado en la subregión occidental del departamento de Norte de Santander, limita con los municipios de Teorama y El Tarra por el norte, por el este con Tibú y Sardinata, y por el sur con Ocaña y Teorama cuenta con un número de dos mil habitantes en la zona rural y urbana, las coordenadas geográficas de la cabecera municipal son: a los 08°24'22'' de latitud norte y 73°12'41'' longitud oeste, clima en el que prevalecen condiciones diversas de humedad, temperatura y pluviosidad, dando como resultado una variedad importante de zonas de vida; distribuidas en dos zonas particulares como la zona del Catatumbo, donde predominan condiciones de bosque húmedo y la cabecera municipal con un régimen climático más seco y frío. La temperatura oscila entre los 12 y 29° centígrados, con un promedio de 23°. (DHES, 2007)

En la actualidad el municipio de San Calixto en el eje ambiental presenta un avance en el desarrollo de la recuperación territorial en la protección de fuentes hídricas, forestales y el plan de manejo de vertimientos, producto de la ejecución del plan de desarrollo municipal para implementar diversas estrategias de manejo con miras a recuperar y rehabilitar las zonas afectadas, sin embargo, a pesar de lo anterior estas estrategias no han sido suficientes para reducir el impacto generado en la región a través de los años. En este sentido y debido a la

problemática ambiental generada, el análisis del cumplimiento es una estrategia para la identificación y recuperación de la calidad de los recursos naturales del municipio de San Calixto es de vital importancia.

1.2 Formulación del problema.

El presente estudio tendrá como objetivo responder a la pregunta ¿cuál ha sido el cumplimiento del eje ambiental establecido en el Plan de Desarrollo del Municipio de San Calixto?

1.3 Objetivos.

1.3.1 General. Analizar el cumplimiento del eje ambiental contemplado en el Plan de Desarrollo Municipal “Todo por mi pueblo” del Municipio de San Calixto (2012-2015), por medio de la revisión documental.

1.3.2 Específicos. Revisar el cumplimiento de las estrategias propuestas para el Programa “Mejoramiento del Agua Potable y Saneamiento Básico” del municipio de San Calixto.

Establecer el grado de cumplimiento de los objetivos trazados con respecto al programa “Manejo de los recursos naturales y del ambiente” de San Calixto, Norte de Santander.

1.4 Justificación.

La Constitución Política de 1991, en su artículo 339° establece la obligatoriedad de las entidades territoriales de adoptar un Plan de Desarrollo, artículo que desarrolla luego la Ley 152 de 199, Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. La Carta Magna establece en su artículo 259 que quienes elijan alcaldes, imponen por mandato al elegido el programa que presentó al inscribirse como candidato. De conformidad con lo preceptuado en el Capítulo “2” del Título XII de la Constitución Nacional, el Artículo 74 de la ley 136 de 1994, y el Artículo 40 de la Ley 152 de 1994, se presenta ante el Honorable Concejo Municipal el PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012-2015 “Todo por mi pueblo”. (Pinzon Lopez, 2012)

Teniendo en cuenta lo anterior se debe decir que el Plan de Desarrollo Municipal posee una gran importancia en el eje ambiental de cada municipio, al igual que los lineamientos, competencias y otros aspectos que enriquecen el contexto de elaboración de los planes de desarrollo. Por lo que un análisis a los componentes más importantes del mismo como es agua potable y saneamiento ambiental básico, recursos naturales y manejo del medio ambiente, se debe realizar con el objetivo de verificar si estos se han cumplido y los beneficios que ha traído a la comunidad en general.

Por lo que es necesario realizar un análisis del cumplimiento del eje ambiental, que permita definir el desarrollo de los componentes más importantes del Plan, con el propósito de realizar un seguimiento a cada uno de los ejes estipulados en los objetivos específicos propuestos

en las áreas correspondientes al manejo de los recursos naturales y medio ambiente del municipio de San Calixto.

Lo anterior es necesario con el fin de ayudar a mejorar la posible situación encontrada, de igual forma se va a tener la oportunidad de poner al servicio de la comunidad de San Calixto los conocimientos adquiridos en la formación profesional, contribuyendo así, a la extensión de la Universidad con la comunidad.

1.5 Delimitaciones.

1.5.1 Delimitación operativa. Para el desarrollo del plan se realizó una revisión de los proyectos de gestión de riego, fortalecimiento del CEAM, adopción de estrategias para disminuir el impacto del calentamiento global, fortalecimiento el comité de vigilancia, guardabosques, arborización, adquisición de predios de reserva forestal, plan de manejo de vertimientos, información establecida en el plan de desarrollo municipal que será suministrada por servicios públicos y planeación de la alcaldía del municipio de San Calixto.

1.5.2 Delimitación conceptual. Se trataron los conceptos relacionados como: plan de manejo, plan de desarrollo, reforestación, recuperación, protección, conservación, áreas estratégicas, agua potable, contaminación ambiental, vertimientos, manejo de vertimientos, medio ambiente, fuentes hídricas, áreas forestales y ordenamiento territorial.

1.5.3 Delimitación geográfica. El estudio se llevó a cabo en el casco urbano del municipio de San Calixto, departamento Norte de Santander, Colombia

1.5.4 Delimitación temporal. El período de tiempo de recolección de la información comprendió 4 meses.

Capítulo 2. Marco referencial

2.1 Marco histórico.

2.1.1 Antecedentes históricos de los planes de desarrollo municipal a nivel internacional. La planificación para el desarrollo surge y consolida su carácter científico hacia la primera mitad del siglo xx, debatiéndose entre los paradigmas capitalista y socialista en respuesta a los procesos socioeconómicos de la primera mitad del siglo XX. Algunos referentes de la planificación pueden encontrarse en las teorías de Friederich List, en los tratados de Marx y en las propuestas de economía planificada de Rathenau, que surgieron en Alemania a raíz de la primera guerra mundial. (Saavedra, 2001)

A principios del siglo XX tuvieron lugar varios fenómenos políticos que resultan de interés para la comprensión del desarrollo de los procesos de planificación: la revolución Rusa, los movimientos sociales de Alemania e Inglaterra, la crisis económica de 1929, la primera y la segunda guerras mundiales y el surgimiento de organizaciones internacionales de dirección como la sociedad de naciones, que posteriormente daría origen a las Naciones Unidas (ONU) y a instituciones como la OMS/ OPS, el banco mundial, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Recientemente, algunas organizaciones no gubernamentales han desempeñado un papel preponderante en los procesos de planificación en el mundo.

Desde el punto de vista histórico, es posible reconocer al menos seis procesos interrelacionados:

- 1) La planificación como producto del desarrollo histórico de la antigua Unión Soviética, que buscaba controvertir el ordenamiento social basado en el mercado.
- 2) La planificación derivada de los cambios en el desarrollo de las fuerzas productivas en los países capitalistas.
- 3) La planificación como instrumento para implementar estrategias de crecimiento económico en países dependientes y en especial en América Latina, supeditado a créditos condicionados, ofrecidos principalmente por Estados Unidos.
- 4) La planificación en la globalización y las políticas neoliberales.
- 5) Algunas propuestas alternativas para concebir el desarrollo.
- 6) El surgimiento de órganos internacionales de planificación. (OMS)

Desde la segunda posguerra, la planificación ha sido concebida como una herramienta para lograr el crecimiento económico. Las propuestas keynesianas y las propuestas neoliberales, impulsadas mediante los diferentes procesos de planificación, apuntan a mantener la gobernabilidad y la gobernanza, pero se han relegado los elementos relacionados con la redistribución de la riqueza, las desigualdades sociales, la calidad de vida y el bien-estar desde las propuestas alternativas de desarrollo. (Massam, 2002)

De otra parte en cuanto a los componentes ambientales en la actualidad se sabe que los procesos industriales y, en general, las actividades empresariales afectan el medio ambiente. En la mayoría de los casos este impacto es negativo; por ejemplo, la deforestación, la explotación minera y el desmedido abuso de los recursos naturales para alimentar las cadenas de suministros que por años se consideraron las principales causas de daño al medio ambiente, pero realmente

no son los únicos causantes de estos problemas. Existen otros factores mucho más nocivos y que generan procesos de contaminación que deterioran las fuentes de agua, afectan el aire y agreden la fauna y la flora del planeta, como son todos los desechos, las transferencias, emanaciones, materiales y sobre todo las disposiciones finales que se hacen después del uso de los productos, que causan un desequilibrio ambiental: Se puede inferir que cuando la industrialización se hizo masiva, los problemas ambientales fueron mucho más evidentes al producirse los impactos dentro del perímetro de las aglomeraciones urbanas. Con el paso del tiempo, se ha tomado conciencia, paulatinamente, de la presión que ejerce la contaminación sobre los recursos naturales y la salud” (Franco Vasquez, 2014)

2.1.2 Antecedentes históricos de los planes de desarrollo municipal a nivel nacional.

La práctica de la planeación fue establecida en Colombia a comienzos de los años 50 en el gobierno de Mario Ospina Pérez, con el apoyo de una misión del banco mundial. En 1968 recibió un impulso con la creación del departamento nacional de planeación.

Debido a la aparición de la constitución política de 1991, en su artículo 339 del título XII: "del régimen económico y de la hacienda pública", en el capítulo II: "de los planes de desarrollo", permitió la reglamentación en la [ley 152 de 1994](#), durante el gobierno del presidente César Gaviria por la cual se estableció la ley orgánica del plan de desarrollo.

Cuya ley extiende a la práctica de la planeación a los demás entes territoriales. así, se puede hablar de plan territorial de desarrollo, que puede ser local (correspondiente a las

localidades de Bogotá), municipal, distrital departamental; y el plan nacional de desarrollo que a la presente es el nombre con que se conocen a los gobiernos de los distintos presidentes.

A continuación se presenta los presidentes de acuerdo al primer plan de desarrollo en cuanto a su creación hasta la fecha:

Misael Pastrana 1970-1974 las cuatro estrategias

Alfonso López Michelsin 1974-1978 para cesar la brecha

Julio Cesar Turbay Ayala 1978-1982 plan de integración nacional.

Belisario Betancur 1978-1986 cambio con equidad

Virgilio Barco 1986-1990 plan de economía social

Cesar Gaviria 1990-1994 la revolución pacifica

Ernesto Samper 1994-1998 el salto social

Andrés Pastrana 1998-2002 cambio para construir la paz

Álvaro Uribe Vélez 2002-2006 hacia un estado comunitario.

Álvaro Uribe Velez 2006-2010 estado comunitario desarrollo para todos

Juan Manuel Santos 2010-2014 prosperidad para todos. (Plan de desarrollo Nacional de Colombia)

Los planes de desarrollo municipal nacen desde la planificación local bajo la periódica formulación de planes de desarrollo y planes estratégicos, como respuesta a agendas gubernativas o cumplimiento de los imperativos de ley; el crecimiento local en todos los ámbitos y en esencia en los correspondientes a la población y la economía, demanda de la planificación como conducta y hábito de la entidad municipal.

Dichas entidades velan por la correcta dirección de las rutas trazadas para lograr los fines del estado y propiciar el escenario de dinámicas permanentes en el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos, las mínimas de justicia social y los aportes de la educación a la cultura, para que ésta se transforme cada día más en estabilidad, identidad y enriquecimiento. (Ospina, Sepúlveda, 2012)

La evolución de la planificación en Colombia determino que en un inicio el crecimiento para el país no era lo que se esperaba ya que las diversas regiones no prosperaban y estaban sumidas en atraso debido a una lenta incorporación del ejercicio de planificación, que potencializará las propuestas económicas orientadas a acelerar el crecimiento urbano, reducir la población agrícola para alterar los bajos precios de sus productos, expedir una reforma agraria estructural y acelerar la industrialización”. teniendo en cuenta estos criterios, para el desarrollo regional es imprescindible contemplar aspectos en la planificación ya que según Friedmann (2001) “ la dirección, determina el control de los medios y los recursos; la administración de la institución y el buen funcionamiento, y la operación y el diseño de reglamentos y métodos técnicos para lograr los objetivos”, estas tres condiciones develan la operatividad de la planificación y de cierta manera direcciona el desarrollo de la nación, incidiendo en las formas de especialización y fomentando el crecimiento. (Friedmann, 2001)

La planificación en un inicio no tuvo continuidad ya que varios municipios del territorio nacional comenzaban a incorporarse a un proceso de organización y de desarrollo debido al crecimiento que se estaba dando en sus cabeceras municipales, “los primeros avances en materia

de planeación en Colombia fueron lentos y esporádicos y al no contar con la debida continuidad carecían de un real impacto en la dirección de la economía política del país. (Varón 2009).

En 1965 se creó una comisión para evaluar el estado de la planeación en el país, la cual presentó un documento que sirvió de base para incorporar algunos conceptos sobre la materia en la reforma constitucional de 1968. Esta última introdujo con fuerza la planeación como una herramienta de racionalización de la acción gubernamental. La reforma confirmó la responsabilidad del estado en la conducción de la economía y entregó al congreso de la república la atribución de fijar los planes y programas de desarrollo económico y social. Para tal efecto creó la comisión del plan del congreso, encargada de dar el primer debate sobre los planes de desarrollo y vigilar su ejecución y la del gasto público” (Velásquez, 2010).

De otra parte El marco gubernamental para los programas de PML en Colombia inicia cuando se crea la Política Nacional de Producción Más Limpia, en la década de los 80, con el fin de inducir estrategias preventivas continuas para la disminución de la contaminación, como uno de los ejes fundamentales de las propuestas de gestión ambiental empresarial y sectorial. Debido al alcance de estos lineamientos con el tiempo el país ha consolidado una importante red de Producción Más Limpia, inicialmente conformada por el Centro Nacional de Producción más Limpia y Tecnologías Ambientales (CNPML), que fue fundado en marzo de 1998 como respuesta a la necesidad de apoyo para el desarrollo empresarial sostenible a través del fomento de mejores condiciones de productividad, competitividad y sostenibilidad. Desde su fundación, se han vinculado como miembros alrededor de 35 instituciones, representando al sector privado y público, gremios y asociaciones, universidades, entidades públicas de apoyo y cooperación

internacional. Dentro de su estructura se encuentran los Nodos Regionales de PML y las Ventanillas Ambientales que brindan servicios de gestión ambiental, capacitación y asistencia técnica en las regiones y que en su mayoría, están constituidas por la alianza de la Autoridad Ambiental, el sector privado y la suscripción del convenio marco de producción más limpia. (Franco Vasquez, 2014)

2.1.3 Antecedentes históricos de los planes de desarrollo municipal a nivel local. Para el año 2005-2007 en el periodo de gobierno del alcalde Ciro Antonio Rodríguez Martínez se formuló el plan de desarrollo municipal donde, quien estableció que de acuerdo a la ley 152 de 1994, considero que el cumplimiento de dicho plan debe servir para concienciar a los ciudadanos san calixtenses sobre su compromiso en el desarrollo del municipio, por lo cual se presentó este documento donde se socializo y fue difundido por todo el territorio. (Plan de Desarrollo de San Calixto, 2005-2007)

En el año 2012-2015, el plan de gobierno del alcalde Jairo Pinzón López (“todo por mi pueblo”) estableció un diagnóstico de la situación actual de los diversos sectores sociopolíticos del municipio, realizado no solamente con base a procedimientos estadísticos de instancias institucionales, sino gestado también a partir de la activa y directa participación ciudadana, al igual el concepto y las recomendaciones formuladas por el consejo municipal de planeación, las cuales conforman la estructura dinámica de atención hacia la definición de los derroteros seguidos en la formación del plan. (Plan de Desarrollo de San Calixto, 2012-2015).

Él Municipio de San Calixto no se encuentra certificado en salud, por lo tanto la atención en la demanda del servicio de la comunidad lo hace la empresa prestadora de salud E.S.E. Hospital Emiro Quintero Cañizares, a través de la Unidad Básica de Atención, situado en la cabecera municipal, con atención de primer nivel, el cual presenta buenas condiciones y con una capacidad operativa óptima representadas en equipos, mobiliario e instrumentación acordes para las exigencias de la comunidad, igualmente se cuenta con equipo médico completo (médico, odontólogo, enfermería y auxiliares) que ofrece garantías de atención y prestación del servicio.

Aún es importante continuar con la realización de campañas de sensibilización e identificación de beneficiarios para acceder al programa de salud gratuita, teniendo en cuenta que constantemente se están liberando nuevos cupos que permitirá beneficiar a más habitantes y en especial lograr vincular a la población menos favorecida y con dificultades de acceso. Los programas de vacunación cubrieron el 97% del total de Niños en edad entre 0 y 5 años; así mismo se atendió en compañía del ICBF en los Programas de Nutrición 1.271 niños. Por otro lado se dio atención a 67 Madres Gestantes y Lactantes.

2.2 Marco Teórico.

Teniendo en cuenta el análisis al cumplimiento del eje ambiental contemplado en el plan de desarrollo municipal de San Calixto 2012-2015, es necesario referenciar estudios realizados en municipio como Caloto, donde se vio la necesidad de realizar una herramienta útil que permitiera llevar a cabo el seguimiento y evaluación al plan de desarrollo municipal de Caloto, el seguimiento se enfoca en determinar el logro de las metas gubernamentales principalmente en las etapas de procesos, productos y resultados, mientras la evaluación además de los elementos

anteriores se remite a los impactos para entender las causalidades entre los diferentes elementos, por tanto el enfoque propio del seguimiento es ofrecer información en el corto plazo sobre los avances respecto a las metas del plan de desarrollo y el de la evaluación es identificar sus efectos sobre la población beneficiada, a su vez evaluar si el municipio está optimizando la dotación de recursos humanos, financieros y físicos para los aspectos ambientales (Barandica Lenis & Morinelly, 2014).

La metodología utilizada para este proyecto comprende una gran parte de la recolección de datos necesarios para poder llevar a cabo la implementación de este proceso evaluativo estos datos se utilizaron para obtener información útil y objetiva; los datos primarios de esta investigación fueron suministrados por la oficina de desarrollo municipal para indicar el avance en los componentes, programas, proyectos y actividades. Por otra parte, los datos secundarios constituyen una base para el sustento teórico del proyecto (Barandica Lenis & Morinelly, 2014).

Es de vital importancia contar con una herramienta que permita medir el desempeño de gestión ya que a través de ella se podrá identificar las causas o factores asociados de posibles fallas en la administración pública, en términos generales se puede establecer que el desarrollo de esta herramienta tiene como fin generar un análisis integral del plan de desarrollo municipal, de manera que el seguimiento y la evaluación se convierten en piezas fundamentales en el análisis de la ejecución. Por último, en los capítulos siete y ocho se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del proyecto investigativo desarrollado (Barandica Lenis & Morinelly, 2014).

Lo anterior llevo a concluir que debido a las dinámicas existentes en el municipio se presentaron dificultades para la recolección de la información por parte de la oficina de desarrollo municipal. Estas dinámicas generan ineficiencia en la toma de decisiones por parte de la administración pública, además de obstaculizar la retroalimentación entre los diferentes actores que hacen parte de la gestión del Plan de Desarrollo del Municipio (Barandica Lenis & Morinelly, 2014).

De otra parte en el municipio de Chiquinquirá se realizó una evaluación del Plan de Desarrollo “Chiquinquirá una empresa de todos” 2008-2011, donde se precisó ocuparse de investigar el cumplimiento no solo de las tareas formales relacionadas con el contenido de los planes -parte de formulación y la parte de ejecución sino también de la correspondencia con las competencias locales, de la concordancia con el plan nacional de desarrollo, el grado de participación de la comunidad para maximizar su impacto en pro de las comunidades de su jurisdicción (Garay Cely & Toloza Gordillo, 2011).

La evaluación al plan de desarrollo “Chiquinquirá una empresa de todos” se realiza en dos partes: un Análisis por eje, donde se evalúan los cuatro ejes contenidos en el plan de desarrollo el Estratégico social, Físico territorial, Económico Productivo, institucional, donde por cada eje se realiza la evaluación de la ejecución de cada uno de los sectores del plan para la vigencia 2008, 2009 y 2010, se determina el porcentaje de ejecución del plan municipal tomando la información contenida en el plan plurianual de inversiones y se coteja con la información de la ejecución de gastos de cada uno de los años de evaluación. Para la vigencia 2010 se realiza la evaluación del cumplimiento de las metas de producto de cada sector, tomando la información

contenida en el plan indicativo y la rendición de cuentas 2010. La segunda parte de la evaluación se realiza sobre el enfoque del plan, en donde se determina la validez del diagnóstico, se hace la evaluación competencial del plan de Desarrollo de Chiquinquirá, identificando si la formulación del plan de desarrollo se acoge a las competencias mencionadas en la ley 715 de 2001. El resto de componentes de evaluación de la formulación del plan se hace conforme a la “Metodología de evaluación de planes municipales” del departamento nacional de planeación DNP (Garay Cely & Toloza Gordillo, 2011).

Siguiendo con la idea de los planes de desarrollo, se debe afirmar que el proceso de descentralización territorial en Colombia a partir de la nueva Constitución Política del año 1991, permitió a los entes territoriales en el país, la oportunidad, a partir de la planificación del desarrollo territorial y sus instrumentos como los Planes de Desarrollo y los Planes de Ordenamiento Territorial, planificar el futuro común deseado y posible con base en el reconocimiento de las oportunidades y limitantes propios de estos territorios (Cardona Leon, 2016).

Entendiendo la teoría de la planificación como el proceso de organización visionario de largo plazo que nos permite acercarnos a ese óptimo del desarrollo anhelado, hemos avanzado en este ejercicio, involucrando todos los actores públicos, privados y especialmente la sociedad civil, quienes son finalmente los que habitan, apropian y transforman sus localidades, esperando avanzar hacia la construcción de un municipio sólido basado en ese futuro común deseado, hoy más que nunca, cargado de retos y desafíos que debemos afrontar y cristalizar ventajosamente (Cardona Leon, 2016).

Nuestra propuesta para avanzar en la construcción del territorio manizaleño, tiene bases de un gobierno social donde el sentido de ser y estar es la gente. Claramente reconocemos y diferenciamos medios y fines del desarrollo, los primeros nos permitirán avanzar hacia el crecimiento económico y la gestión ambiental con la ejecución y seguimiento a programas y proyectos, pero los segundos, la finalidad del desarrollo, no debe ser otra que el bienestar y calidad de vida de la población, esperando atender de forma priorizada aquellos que por sus niveles de extrema pobreza, inequidad y exclusión social han estado rezagados, olvidados y estigmatizados y será a través de los mínimos vitales para una vida digna, y fundamentalmente de la educación integral como eje estructurante y articulador de éste Plan de Desarrollo, que esperamos aporte al fortalecimiento del desarrollo humano sostenible y redunde en intangibles básicos que definen el desarrollo como la felicidad, amabilidad, solidaridad, cultura ciudadana, paz, capacidades y el conocimiento, entre otros (Cardona Leon, 2016).

Somos conscientes que el municipio viene avanzando significativamente, pero también que aún tiene problemas estructurales históricos asociados, y al mismo tiempo profundizados, por la inequidad y la exclusión social reflejada en ausencia de trabajo decente, ingresos insuficientes e insostenibles, limitantes en movilidad, infraestructura, equipamiento social, servicios, entre otros, que hacen parte de una agenda de gestión integral de largo plazo, pero también de la responsabilidad de iniciar inmediatamente, parte de la solución de estos problemas más urgentes (Cardona Leon, 2016).

Manizales es un municipio sin duda alguna que está pasando por un momento histórico en el país donde se reconoce la existencia de elementos potencializadores de su propio desarrollo

y posicionamiento territorial, como el reconocimiento de ciudad educadora, ciudad culta, avance en ciencia y tecnología, en gestión del riesgo, su feria anual, paisaje cultural cafetero, cultura ciudadana y capacidad innovadora, pero sin lugar a dudas, por el tesón de su gente y su capacidad para responder con su alto capital humano y social a los desafíos impuestos. La nueva agenda internacional en torno a los retos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el cambio climático, así como la ruta trazada por el gobierno nacional en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 y su apuesta por la paz, y finalmente las oportunidades de la Ecorregión Eje Cafetero en la plataforma ambiental privilegiada, productiva y sobre todo cultural, son los elementos que recoge y articula este Plan de Desarrollo para avanzar firmemente, reconociendo que hacemos parte de un sistema como municipio, región y país, donde debemos visibilizarnos en el contexto territorial para integrarnos y crecer simultáneamente, es decir *progresar sin dejar a nadie atrás* como propone el Plan Nacional de Desarrollo (Cardona Leon, 2016).

Finalmente, para éste gobierno un eje fundamental es el componente rural, visto el campo como despensa de nuestra ciudad y lugar de esperanza y garantía para la seguridad y soberanía alimentaria, el desarrollo de procesos innovadores para los productos del agro y territorio donde se construye la identidad de un campesino pujante, perseverante y emprendedor. Este gobierno será acompañante y co-gestor de la dignificación de la condición del agro y de quienes trabajan en él. Los habitantes de Manizales me han elegido para guiar al municipio en estos próximos cuatro años en la senda del desarrollo territorial, tarea que asumo con absoluto compromiso. Pero gobernar es también esperar que cada uno de nosotros realice su papel de manizaleño, sea cual sea, empoderado, arraigado y pensando siempre en el horizonte de un municipio competitivo económicamente, sostenible ambientalmente, equitativo socialmente y eficiente políticamente.

Les dejo esta apuesta de un gobierno social, entendiendo claramente que el reto apenas inicia con la formulación del Plan de Desarrollo en la superación de las brechas sociales que nos permitan avanzar hacia el mañana deseado, partiendo claramente del reconocimiento de *cómo estamos hoy* (Cardona Leon, 2016).

2.3 Marco conceptual.

Plan de manejo. Es una herramienta por medio de la cual se establecen las medidas de manejo ambiental para proyectos de desarrollo que se establecen antes de la exigencia de licencias ambientales por las autoridades ambientales, o que habiéndose desarrollado posteriormente, omitieron realizar el trámite de la respectiva licencia ambiental (Consultoría y servicios ambientales, 2011).

Plan de desarrollo. Es el plan que el presidente de la república presenta al congreso al comienzo de su mandato con los lineamientos del gobierno. El tema debe incluir temas políticos, económicos, sociales y relacionados con la seguridad del país así como con el buen funcionamiento del estado. Una vez el congreso lo aprueba, el presidente y su equipo de trabajo debe empezar a desarrollar las políticas que llevaron al cumplimiento de éste. (Banco de la República)

Reforestación. Es la conversión de un área que estuvo forestada, pero fue deforestada a través de la plantación, semillado o promoción inducida por el hombre de la regeneración natural. (FAO)

Recuperación. En el espacio que se ha acondicionado para cumplir una función adecuadamente gestionada o se le ha dotado de características aceptables en las circunstancias específicas del lugar.

Protección. Es el conjunto de medidas que se toman a nivel público y privado para cuidar nuestro hábitat natural, preservándolo del deterioro y la **contaminación**.

Conservación. Mantenimiento o cuidado que se le da a algo con la clara misión de mantener, de modo satisfactoria, intactas, sus cualidades, formas, etc.

Áreas estratégicas. SON las políticas, estrategias o acciones de la organización que orientan el desempeño y la gestión de un municipio.

Agua potable. Es el agua dulce que tras ser sometida a un proceso de potabilización se convierte en agua potable, quedando así lista para el consumo humano como consecuencia del equilibrado valor que le imprimen los minerales, donde el agua de este tipo, podrá ser consumida sin ningún tipo de restricciones. (Alcaldía de Medellín, 2014)

Contaminación ambiental. Presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la **salud**, la **seguridad** o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o

impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.

Vertimientos. Descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido. (Ministerio del Medio ambiente)

Manejo de vertimientos. Para el adecuado manejo de estos el ministerio de medio ambiente estipulo el plan saneamiento y manejo de vertimientos; conocido como *el* conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvia. (Resolución 1433 de 2004)

Medio ambiente. El medio ambiente es todo aquello que nos rodea y que debemos cuidar para mantener limpia nuestra ciudad, colegio, hogar, etc., en fin todo en donde podamos estar, por esto hemos realizado la siguiente investigación acerca del medio ambiente.

Fuentes hídricas. Son todas aquellas conocidas como quebradas, drenajes, escorrentías, lagunas, reservorios, etc.

Áreas forestales. Es el espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la

conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios eco sistémico y sus valores culturales asociados. (UICN)

Ordenamiento territorial. Es la planeación y mejoramiento del uso del espacio urbano y rural, encargado de planear los usos adecuados de un determinado espacio, usualmente ciudades, departamentos y municipios. Para ello se realizan estudios sobre los recursos naturales y las actividades económicas de la región en particular y se recomiendan los usos más adecuados para aprovechar el espacio sin deteriorar los recursos naturales, las áreas en las que se puede urbanizar, los desarrollos urbanísticos que se deben realizar, los servicios públicos que se deben mejorar, las áreas que se deben proteger y los recursos que se deben invertir. (Banco de la República)

Componente ambiental. El ambiente es la materia que rodea a los seres vivos y con este realiza sus diferentes funciones, por eso existe la relación ambiente-organismo, los elementos que la integran se encuentran tan relacionados que no sería posible quitar o separar a cada uno de ellos; ya que afectaría a los demás. Si se quiere estudiar su estructura y funcionamiento, se suele dividir en dos grandes grupos conocidos como: factores abióticos (sin vida) y factores bióticos (Obregon, 2015).

Prospectiva. Es la exploración de alternativas de futuro o escenarios posibles y probables que las entidades territoriales pueden llegar a construir. Así mismo, orienta los objetivos y estrategias contempladas en el plan de desarrollo, para el logro del escenario, apuesta o visión de

futuro deseada por los actores sociales e instituciones públicas y privadas como agentes constructores del desarrollo.

Integralidad. El ejercicio de la planificación implica interrelacionar las dimensiones ambiental, económica, tecnológica, social, cultural y político-institucional de la entidad territorial en un contexto regional, nacional e internacional para que la propuesta de desarrollo tenga una proyección mayor, y logre ofrecer mejores oportunidades de bienestar a los ciudadanos.

Optimización de procesos y eficiencia en la asignación de recursos. La planificación debe propender por la utilización eficiente de los recursos; es decir, alcanzar la máxima cantidad de productos con el uso racional de los insumos disponibles.

Articulación interinstitucional. El estado colombiano es uno solo, y por eso es necesario que el gobierno, en sus diferentes niveles, planifique de manera armonizada y acorde con las competencias, para alcanzar los objetivos de desarrollo comunes, de tal manera que se generen sinergias tanto para no duplicar esfuerzos como para buscar la orientación de las acciones y metas en la misma dirección.

Equidad. El proceso de planificación del desarrollo debe promover una justa distribución espacial y social del ingreso e igualdad en el acceso a las oportunidades, de manera tal que se garanticen mejores condiciones de vida a toda la población.

Asociatividad territorial. La planificación debe superar el ámbito de la jurisdicción, propiciando alianzas entre entidades territoriales vecinas para superar limitaciones físicas, técnicas, de recurso humano y financieras y aprovechar tanto las potencialidades como las economías de escala para concretar sus objetivos de desarrollo.

Flexibilidad. La planificación es un proceso dinámico y, por lo tanto, debe ser revisado y ajustado permanentemente a la luz de las condiciones cambiantes de la normativa, los direccionamientos de políticas e incluso por causas ajenas a la voluntad, como es el caso de los desastres por condiciones climáticas.

Evaluabilidad. La planificación al ser un proceso que guía el desarrollo y la gestión pública, debe ser evaluable para que tanto el gobernante como su equipo tengan la posibilidad de identificar el avance en su cumplimiento, lo mismo que el impacto de los programas y proyectos establecidos, para facilitar así la autoevaluación y la rendición de cuentas, a partir de información confiable y oportuna. Para ello, debe incluir metas claras e indicadores.

Participación efectiva y concertación. El proceso de planificación debe brindar la posibilidad real de intervención a todos quienes representan grupos de interés, considerar las opiniones e intereses de los diferentes actores con el fin de priorizar problemas y acciones y lograr el máximo nivel de beneficio social posible. Debe permitir llegar a acuerdos, definir propósitos, objetivos y metas compartidas, conforme con la visión de futuro concertada. La participación ciudadana adquiere un mayor desarrollo cuando el acceso a la información y las acciones de gobierno logran conciliar el interés colectivo.

Los planes de desarrollo deben estar constituidos por:

Responder a los compromisos adquiridos en el programa de gobierno registrado por el entonces candidato a la alcaldía o la gobernación.

Mostrar con claridad cuáles son los efectos e impactos que pretende alcanzar el gobierno territorial en forma conjunta con otros niveles de gobierno (orientado a resultados).

Mostrar correlación entre las competencias, el diagnóstico, la visión, la misión, los objetivos, las metas por alcanzar y los recursos.

Identificar, cuantificar y proponer acciones para solucionar los problemas prioritarios que afronta la entidad territorial, y tomar ventaja de los potenciales y oportunidades en las diferentes dimensiones del desarrollo.

Considerar los ejercicios adelantados por la entidad territorial y los otros niveles de gobierno en materia de visión prospectiva, planes de desarrollo, y políticas, programas y estrategias sectoriales, entre otros; con el fin de articular los diferentes esfuerzos, en la búsqueda de propósitos comunes de bienestar y desarrollo.

Garantizar la relación y armonía entre el diagnóstico, los objetivos, metas, programas, subprogramas, proyectos y recursos del plan de desarrollo.

Definir indicadores de resultado y producto que permitan realizar el seguimiento y la evaluación a la gestión adelantada por la administración, de acuerdo con las políticas, estrategias, programas, subprogramas y metas definidos en el plan de desarrollo. De otra parte, debe sentar las bases de la estrategia por implementar para realizar tal seguimiento y tal evaluación, para lo cual se recomienda considerar la metodología de medición y análisis de desempeño territorial.

Contener metas realizables; es decir, que estén respaldadas con recursos legales, humanos, administrativos, tecnológicos y financieros. (Departamento Nacional de Planeación 2008-2011)

De esta manera, el proceso de planificación se entiende como el conjunto de actividades destinadas a formular, instrumentar, controlar y evaluar el plan de desarrollo municipal y los programas que se deriven del mismo. Por otro lado, “las estrategias del plan de desarrollo municipal y de sus programas, tanto en su formulación como en su instrumentación observarán las vertientes establecidas en el sistema nacional de planeación democrática que son: obligatoriedad, coordinación, inducción, concertación, instrumentación, control y evaluación” (Cedemun, 1991).

En Colombia, cada uno de los niveles de gobierno tiene la responsabilidad de planear para el desarrollo integral del país y de las entidades territoriales, por medio de un proceso de transformación multidimensional, sostenible, incluyente, articulado entre los niveles de gobierno, y orientado a la consolidación progresiva del bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en armonía y equilibrio con lo ambiental (natural y construido), lo socio cultural, lo económico y lo político, y en consideración con el contexto global.

Para facilitar esta labor, la constitución política de 1991 y la ley 152 de 1994 establecen que cada entidad territorial debe contar con un plan de desarrollo, cuya elaboración es responsabilidad y obligación constitucional y legal de los alcaldes, alcaldesas, gobernadores y gobernadoras de las entidades territoriales. Los planes de desarrollo de las entidades territoriales

son la carta de navegación y el principal instrumento de planeación para su desarrollo integral. Son un instrumento político y técnico, construido de forma democrática y pluralista, donde se concretan las decisiones, acciones, medios y recursos para promover el bienestar integral de la población, garantizar los derechos humanos, y fortalecer la democracia participativa, por lo tanto, son el más importante instrumento de planeación y de gestión pública para lograr los fines esenciales del estado establecidos en la constitución política de 1991”. (Departamento Nacional de Planeación 2012-2015)

2.4 Marco legal.

Para el análisis al cumplimiento del eje ambiental contemplado en el plan de desarrollo municipal “todo por mi pueblo” del municipio de San Calixto (2012-2015), se tuvieron en cuenta las Leyes y Normas pertinentes al tema, de igual forma no fue necesario tener permisos para dicha investigación.

Constitución Política de Colombia 1991. Artículo 339. Las entidades territoriales elaborarán y adoptarán de manera concertada entre ellas y el gobierno nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeño adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la constitución y la ley. (Constitución Política de Colombia de 1991)

Ley 152 de 1994. Por la cual se establece la ley orgánica del plan de desarrollo.
Artículo 1. Propósitos. La presente ley tiene como propósito establecer los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los

planes de desarrollo, así como la regulación de los demás aspectos contemplados por el artículo 342, y en general por el artículo 2 del título xii de la constitución política y demás normas constitucionales que se refieren al plan de desarrollo y la planificación.

Artículo 2. La ley orgánica del plan de desarrollo se aplicará a la nación, las entidades territoriales y los organismos públicos de todo orden. (Ley 152 de 1994)

Ley 388 de 1997. Por la cual se modifica la ley 9 de 1989, y la ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Artículo 6. Complementa la planeación económica y social con la planificación física de las entidades territoriales (municipios y distritos), para orientar el desarrollo del territorio, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible por medio de los planes, planes básicos o esquemas de ordenamiento territorial. (Ley 388 de 1997)

2.4.1 Ley 1450 de 2011. Por la cual se expide el plan nacional de desarrollo 2010-2014, prosperidad para todos. Artículo 6. Establece la obligatoriedad de informar por parte de las entidades territoriales a los ministerios, entidades competentes y al departamento nacional de planeación de la inclusión en los planes de desarrollo de objetivos, metas y estrategias concretas para la consecución de las metas del milenio.

Artículo 10. Establece la obligatoriedad de armonizar los planes de desarrollo de las entidades territoriales con lo dispuesto en el plan decenal de educación 2006-2016 y en el plan nacional de desarrollo 2010-2014 (Ley 1450 de 2011).

Ley 1551 de 2012. Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios.

Ley 1753 de 2015. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018
“Todos por un nuevo país”

Ley 1617 de 2013. Por la cual se expide el régimen para los distritos especiales"
Las anteriores normas son pertinentes para la investigación teniendo en cuenta que la revisión documental se realizará en la Alcaldía Municipal de San Calixto, Norte de Santander, donde se evaluará los aspectos ambientales y la labor realizada en los años 2012 al 2015, del eje ambiental contemplado en el plan de desarrollo municipal.

2.5 Marco contextual.

Nombre completo: san Calixto

Fundación: 14 de octubre de 1845

Fundador: Cayetano Franco Pinzón.

Población: censo DANE 2005: 12.581 habitantes altitud: 1.650 metros sobre el nivel del mar.

Extensión: 677 km²

Clima: 17 °c.

Distancia a Cúcuta: 243 km coordenadas geográficas: longitud al oeste de Greenwich 73° 13',
latitud norte 8° 25'

Límites: norte: el tarra, sur: Ocaña y la Playa de Belén, oriente: Tibú y Hacarí, occidente:

Teorama.

División administrativa: compuesto por 13 corregimientos y 80 veredas ríos: el Catatumbo, el Tarra y San Miguel y las quebradas Santa Catalina, Cristalina, grande maravilla y la cueva.

Región: occidental

Economía: la producción agrícola en renglones como el café, yuca, caña panelera, maíz, frijol, tomate, cebolla cabezona y cacao.

La producción pecuaria como los bovinos, porcinos y asnar.

Festividades: octubre 14: aniversario de la fundación, día del papa san Calixto 1 julio 16: Virgen del Carmen septiembre: reinado del reciclaje diciembre 26 al 29: festival del retorno nuestra señora del Rosario: patrona sitios turísticos: altar de la iglesia parroquial granja la maravilla cueva de los indios la puerta del potrero monumento a la virgen del Carmen parque infantil burbujitas.

Es un municipio de Colombia, situado al nordeste del país, en el departamento de Norte de Santander. Está situado a 300 km de Cúcuta, la capital departamental.

Limita con los municipios de Teorama y el Tarra por el norte, por el este con Tibú y Sardinata, y por el sur con Ocaña y Teorama. Los indígenas llamados Boquiní, habitaron el espacio comprendido en la parte oriental de Ocaña (hoy corresponde a la Playa, san Calixto y Teorama).

El sometimiento de los Boquiní fue tardío, en relación con otros aborígenes del área, debido a la difícil penetración por la rebeldía indígena y por la poca densidad demográfica. El primer encomendero del que se tiene noticia, fue Luis García Romany, compartía la encomienda con Gonzalo Yáñez Caballero. Según título dado por el gobernador capitán general de Santa

Marta, don Juan Giral Vellón, en 1602. En 1645, doña clara Romany heredó la encomienda por adjudicación que le hiciera el gobernador Vicente de Villalobos. Los Boquiní, recobraron su autonomía al no ser renovada la encomienda y fueron concentrados como pueblo de san Andrés, aproximadamente en 1725. A finales del siglo XVLL, el área fue sometida a permanentes disputas de tierras y a varias titulaciones de baldíos. El gran terrateniente del partido de Boquiní fue buenaventura de león, quien adquirió esta tierra, en 1774. (Página web, alcaldía de San Calixto)

Capítulo 3. Diseño metodológico

3.1 Tipo de investigación.

Dado el tipo de estudio y los objetivos planteados la metodología a utilizar es la descriptiva, está trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta, que puede incluir los siguientes tipos de estudios: Encuestas, casos, exploratorios, causales, de desarrollo, predictivos, de conjuntos, de correlación. De igual forma se tendrá en cuenta la investigación aplicada, ya que guarda íntima relación con la básica, pues depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar, siendo estas necesarias para la revisión y la ejecución de este estudio se recopilara los datos por medio de la información suministrada de la alcaldía municipal de San Calixto.

De otra parte se utilizó el tipo de investigación evaluativa descriptiva, teniendo en cuenta los métodos de la investigación social, que a su vez son válidos para los diferentes tipos de investigación ya que su fundamento es el método científico; así que al planear una evaluación hay que elaborar un diseño que nos indica el objeto a evaluar, su valoración y análisis de la información. Lo que distingue la investigación evaluativa de otros procesos investigativos no es el método ni materia de estudio, sino su intencionalidad, es decir, el objetivo con el cual se lleva a cabo.

Primera etapa.

Revisar si las estrategias implementadas en el año 2012-2015, mejoraron la prestación del servicio de agua potable y saneamiento ambiental en el municipio de San Calixto.

1. Recopilación de la información secundaria.
2. Se efectuará una revisión de la literatura secundaria y se recolecto con el fin de conocer el plan de desarrollo del municipio de san Calixto, cuya información fue suministrada por la alcaldía de dicho municipio.
3. Realizar una encuesta a los habitantes del casco urbano del municipio de San Calixto.

Segunda etapa.

Determinar los beneficios en la calidad humana que se han presentado a través de la formación integral de la comunidad y de las políticas ambientales en la conservación y recuperación de los ecosistemas.

1. Revisión de los programas que se han llevado a cabo en el municipio y que han beneficiado a la comunidad.
2. verificar la realización de las mesas de trabajo, donde se informa a la comunidad los programas implementados.

Tercera etapa

Verificar el cumplimiento de los planes y programas que se han llevado a cabo en el cuidado del medio ambiente y mejora de paisaje en el municipio de San Calixto, Norte de Santander.

1. Efectuar una revisión documental.

2. Hacer una revisión ocular y fotográfica de las mejoras realizadas al paisaje de la población.

Cuarta etapa

Proponer un plan de mejoramiento, donde se expongan objetivos, estrategias, responsables e indicadores, para mejorar el cumplimiento de los componentes del Plan de Desarrollo Ambiental.

1. Exponer en un documento las falencias encontradas de la revisión.
2. Proponer mediante el plan de mejoramiento nuevas estrategias para subsanar las posibles falencias encontradas.

3.2 población y muestra.

La población objeto de estudio estuvo conformada por los 11.093 habitantes del Municipio de San Calixto, a los que se les aplicó una fórmula estadística que dio como resultados lo siguiente:

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

Dónde:

n= Muestra

N= Población dada en el estudio = 11.093

Zc=Indicador de Confianza = 95% = 1,96

p= Proporción de aceptación = 50% = 0.5

q= Proporción de rechazo = 50% = 0.5

E= Error poblacional dispuesto a asumir 6% = 0.06

$$n = \frac{(11.093)(1,96)^2 * (0.5)(0.5)}{(11.093 - 1)(0.06)^2 + (1,96)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{10.653}{41}$$

n = 259 habitantes a encuestar.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información.

Dentro de los mecanismos para obtener la información se realizó una encuesta elaborada por medio de un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, y a su vez aplicada a los habitantes de la población de San Calixto, así como una revisión documental donde se conoció que acciones se implementan ante la protección y recuperación de las áreas degradadas en el municipio para posteriormente confirmar mediante una inspección ocular el cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal y determinar las acciones correctivas adecuadas para con el plan.

3.4 Procesamiento y análisis de la información.

La información fue recolectada con el instrumento mencionado anteriormente, estos fueron tabulados y presentados de formar cualitativa y cuantitativa, por medio de datos estadísticos, en tablas, figuras y análisis de cada una de las preguntas, para luego verificar,

evaluar y corroborar que la información coincida ante el desempeño del plan, en beneficio del municipio, mejorando así la calidad de vida de sus habitantes.

Capítulo 4. Presentación de resultados

4.1 Revisar el cumplimiento de las estrategias propuestas para el Programa “Mejoramiento del Agua Potable y Saneamiento Básico” del municipio de San Calixto.

El sector de agua y saneamiento es fundamental dado que contribuye en forma determinante en la calidad de vida de la población, por causa del mejoramiento de las condiciones de salubridad y el desarrollo económico de las regiones. En este contexto, el sector es variable fundamental para el crecimiento económico territorial, al generar condiciones para la expansión de la actividad urbana, comercial e industrial en las ciudades.

En el plan de desarrollo municipal de San Calixto, Norte de Santander, para el año 2012-2015, al alcalde Jairo Pinzón López, tenía por objetivo general mejorar la prestación del servicio de agua potable y saneamiento básico en el municipio de san Calixto y como específicos implementar las acciones correspondientes para el manejo de aguas residuales, implementar estrategias para uso racional y eficiente del recurso hídrico y reposición y ampliación de redes de acueducto y alcantarillado de la cabecera municipal.

Para lo cual definieron estrategias como son la optimización de los servicios de acueducto y alcantarillado que se prestan dentro del territorio municipal.

Desarrollar las acciones tendientes a la optimización del recurso hídrico, buscando bienestar y satisfacción en la comunidad San Calixtense.

Teniendo en cuenta las metas propuestas en el Plan de desarrollo del año 2012-2015, en cuanto a la ampliación de un 20% en cobertura de acueducto y alcantarillado en la cabecera municipal, donde existían 238 viviendas hasta el año 2000, siendo esta la última información existente en el departamento de Planeación del Municipio.

De otra parte según documentación suministrada por Coocedrost, se evidencia el uso y estrato del servicio de agua para 371 viviendas, mostrando que para el servicio de acueducto había 325 viviendas y 370 para alcantarillado, conectadas antes del periodo 2012-2015.

Con lo anterior se puede decir que en el periodo 2012-2015 se logró la conexión de 355 viviendas en acueducto y 432 en alcantarillado para un total de 434 casas en la actualidad, permitiendo con esto concluir que la meta del 20% no se alcanzó en su totalidad, por lo cual se obtuvo solamente el 8% de la meta propuesta.

En cuanto al mejoramiento propuesto en un 30% de la infraestructura de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico en el municipio, se realizó inicialmente la construcción de 300 unidades sanitarias, lo que beneficio a igual cantidad de familias, siendo estas seleccionadas por sorteo, de igual forma el proyecto de instalación de los micro medidores no se realizó debido a la intervención de grupos al margen de la Ley, quienes no permitieron la instalación de dichos instrumentos de medida.

De otra parte en cuanto al plan maestro de acueducto y alcantarillado este fue ejecutado, aunque no se obtuvo el documento, ya que es de uso administrativo, de igual forma la pre

inversión de la planta de tratamiento de aguas residuales no fue ejecutada ya que la comunidad no estuvo de acuerdo, debido a que esto les generaría un sobre costo a los usuarios de la red.

Teniendo en cuenta el mantenimiento del 100% de la recolección y disposición final de los residuos sólidos en el municipio de San Calixto, Norte de Santander, se ejecutaron los proyectos ya que se logró la compra del vehículo recolector de lo que se debe aclarar que no hay evidencia de la compra ya que la factura no fue encontrada, esto puede ser porque en el momento que se hizo la adquisición hubo renovación de archivo ocasionando la pérdida de documentos importantes entre estos la factura de la compra del vehículo.

Los residuos sólidos, estos constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico. Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo. Todos estos residuos sólidos, en su mayoría son susceptibles de reaprovecharse o transformarse con un correcto reciclado. Los principales "productores" de residuos sólidos somos los ciudadanos de las grandes ciudades, con un porcentaje muy elevado, en especial por la poca conciencia del reciclaje que existe en la actualidad.

En cuanto a la reducción del 5% del promedio mensual de residuos sólidos, se implementó el reciclaje de cartón inicialmente, siendo esta una orden dada por el alcalde municipal, el cual es vendido y genera recursos para el mismo municipio, de igual forma por medio de educación ambiental se realizaron campañas educativas logrando así concientizar a la comunidad sobre el cuidado del medio ambiente.

Aunque se debe afirmar que según la investigación, en cuanto a la prestación del servicio de agua potable y saneamiento ambiental, las reparticiones responsables de su manejo parten del criterio equivocado, “de que unas deben ser las instituciones que ejercen el control de la calidad de la prestación de los servicios (Superintendencia de Servicios Públicos). Las Empresas Operadoras de los Servicios de Acueducto y alcantarillado son las encargadas de administrar la Infraestructura sanitaria existente y por vía tarifaria de garantizar la sostenibilidad de los servicios de Saneamiento Básico”.

De otra parte la situación del sector, en los asentamientos urbano menores, corregimientos y veredas relativamente nucleadas, donde existe un relativo retraso de las condiciones de calidad de sus infraestructuras sanitarias, porque desde hace ya cerca de 10 años no se hace un esfuerzo grande en el desarrollo de la misma, a excepción del programa PAAR (Programa de Abastecimiento de agua Rural) que pretende recuperar el estado deficitario de los sistemas de Acueductos rurales en cuanto a abastecimiento, mediante una cooperación entre varias instituciones.

Según el plan de desarrollo municipal, “Todo por mi pueblo” en el eje ambiental, el agua potable y saneamiento básico del año 2012-2015 tuvo un Objetivo General, que fue la mejora en la prestación del servicio de agua potable y saneamiento básico en el municipio de san Calixto.

De igual forma se contemplaron como objetivos específicos, la implementación de las acciones correspondientes para el manejo de aguas residuales, la implementación de estrategias

para uso racional y eficiente del recurso hídrico, la reposición y ampliación de redes de acueducto y alcantarillado de la cabecera municipal.

A lo que se le plantearon estrategias como fue la optimización de los servicios de Acueducto y Alcantarillado que se prestan dentro del territorio municipal y el desarrollo de las acciones tendientes a la optimización del recurso hídrico, buscando bienestar y satisfacción en la comunidad San Calixtense.

De otra parte se aplicó una encuesta a 259 habitantes de la población de San Calixto, Norte de Santander, con el objetivo de verificar la opinión que tienen de las condiciones ambientales actuales al igual que una lista de chequeo que a continuación se exponen los resultados.

Tabla 1

Disposición de agua potable.

| CONCEPTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------|-------------------|-------------------|
| Siete días | 184 | 71 |
| Cinco días | 41 | 16 |
| Veinte días | 34 | 13 |
| TOTAL | 259 | 100 |

Nota: Fuente. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San Calixto, Norte de Santander

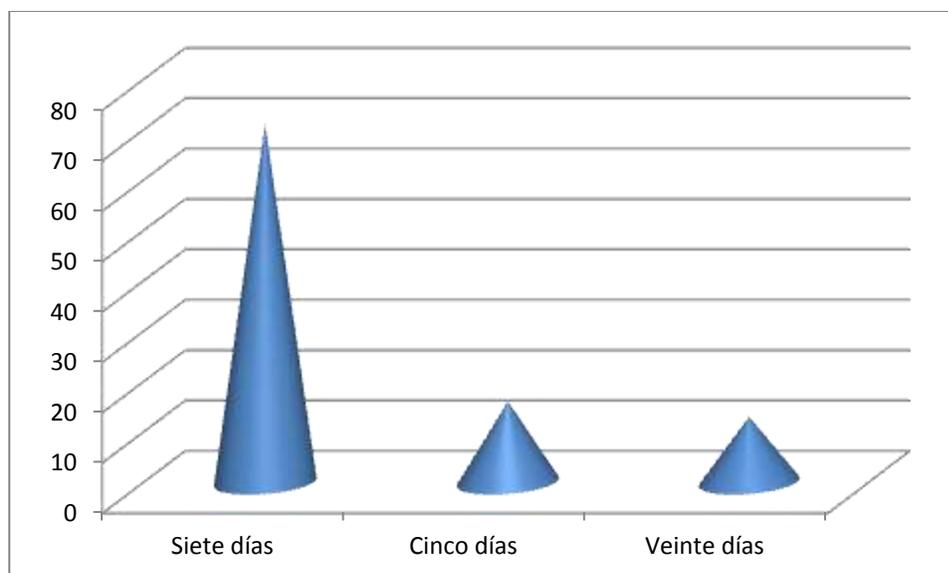


Figura 1. Disposición de agua potable.

Fuente. Autor del proyecto

En cuanto a la disponibilidad de agua potable, los habitantes del municipio de San Calixto afirman, en su mayoría que el agua llega cada siete días, siendo este el porcentaje más alto y en menor porcentaje dicen que cada cinco y veinte días.

Tabla 2.

Cantidad de agua.

| CONCEPTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| Suficiente | 193 | 75 |
| Insuficiente | 66 | 25 |
| TOTAL | 259 | 100 |

Nota: Fuente. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San Calixto, Norte de Santander

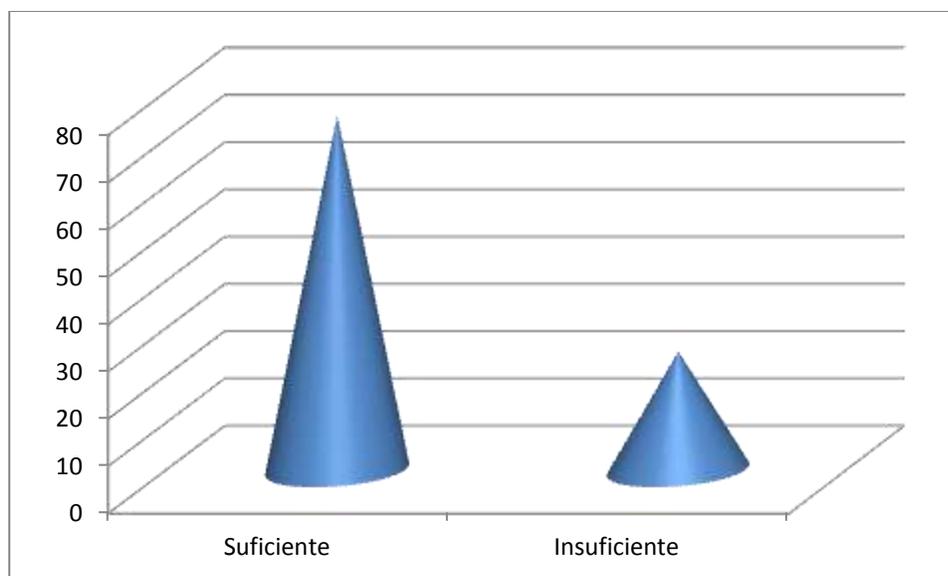


Figura 2. Cantidad de agua.

Fuente. Autor del proyecto

Los habitantes afirman en un 75% que la cantidad de agua recibida por parte del municipio es suficiente, por lo que aun la población es pequeña y alcanza para todo el municipio.

Tabla 3.

Calidad del agua.

| CONCEPTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| Buena | 117 | 45 |
| Mala | 103 | 40 |
| Regular | 39 | 15 |
| TOTAL | 259 | 100 |

Nota: Fuente. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San Calixto, Norte de Santander

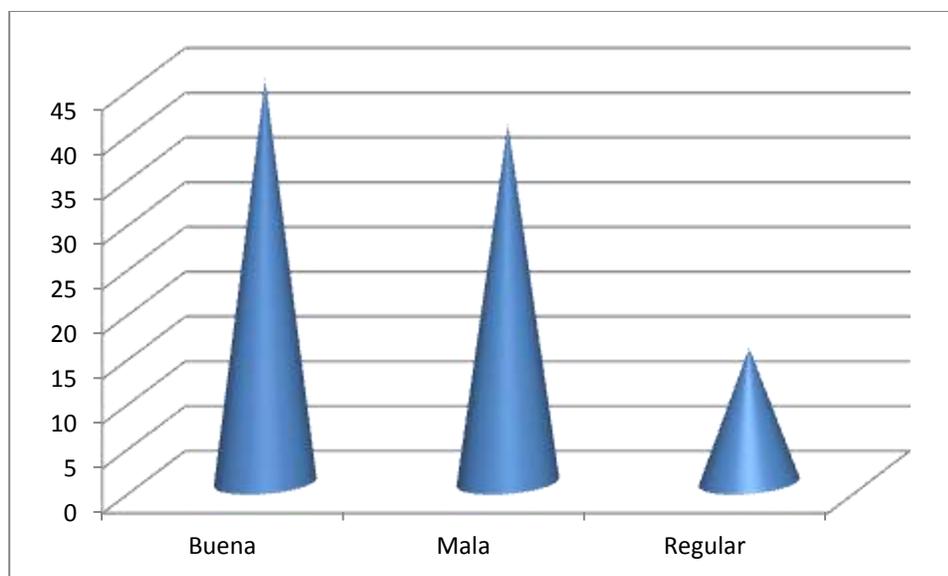


Figura 3. Calidad del agua.

Fuente. Autor del proyecto

El 45% de los habitantes del municipio de San Calixto, afirman que la calidad del agua es buena, mientras que el 40% dicen que es mala, ya que no es tratada de forma adecuada por lo que en muchas ocasiones ha contribuido a causar enfermedades en niños y adultos de la región, y el restante 15% dice que es regular.

Tabla 4.

Características del agua cuando llega a las casas.

| CONCEPTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------------|------------|------------|
| Limpia todo el año | 15 | 6 |
| Turbia por días | 117 | 45 |
| Turbia por meses | 84 | 32 |
| Turbia todo el año | 43 | 17 |
| TOTAL | 259 | 100 |

Nota: Fuente. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San Calixto, Norte de Santander

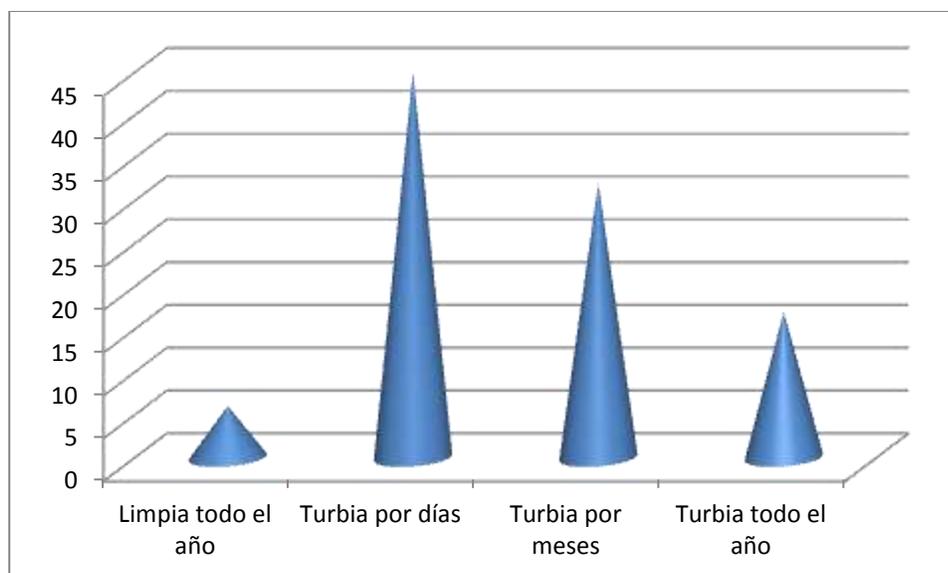


Figura 4. Características del agua cuando llega a las casas.

Fuente. Autor del proyecto

En cuanto a la calidad de agua recibida por los habitantes del municipio de San Calixto el 45% afirma que el agua llega turbia a sus casa solo algunas veces en decir por días, mientras que el 32% dicen que este fenómeno ocurre en algunos meses del año puede ser en tiempo de invierno, lo que evidencia que el agua en dicho municipio no es bien tratada y esto puede llegar a ocasionar alteraciones a la salud de los consumidores.

Tabla 5.

Calificación del servicio de agua.

| CONCEPTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| Bueno | 69 | 27 |
| Malo | 93 | 36 |
| Regular | 97 | 37 |
| TOTAL | 259 | 100 |

Nota: Fuente. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San Calixto, Norte de Santander

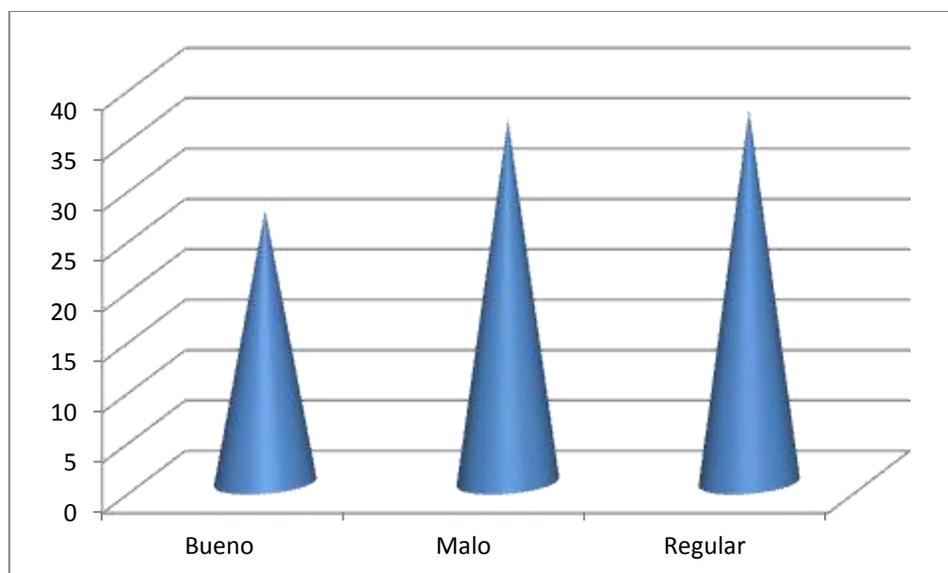


Figura 5. Calificación del servicio de agua.

Fuente. Autor del proyecto

En el municipio de San Calixto es preocupante la calificación que los habitantes le dan al servicio de agua, ya que el 37 y 36% afirma que es regular y malo, mientras que el 27% dice que es bueno, lo que demuestra que el servicio es muy malo y los habitantes están inconformes con él.

Tabla 6.

Tratamiento del agua.

| CONCEPTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| Ninguno | 143 | 55 |
| Hierve | 108 | 42 |
| Lejia | 8 | 3 |
| TOTAL | 259 | 100 |

Nota: Fuente. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San Calixto, Norte de Santander

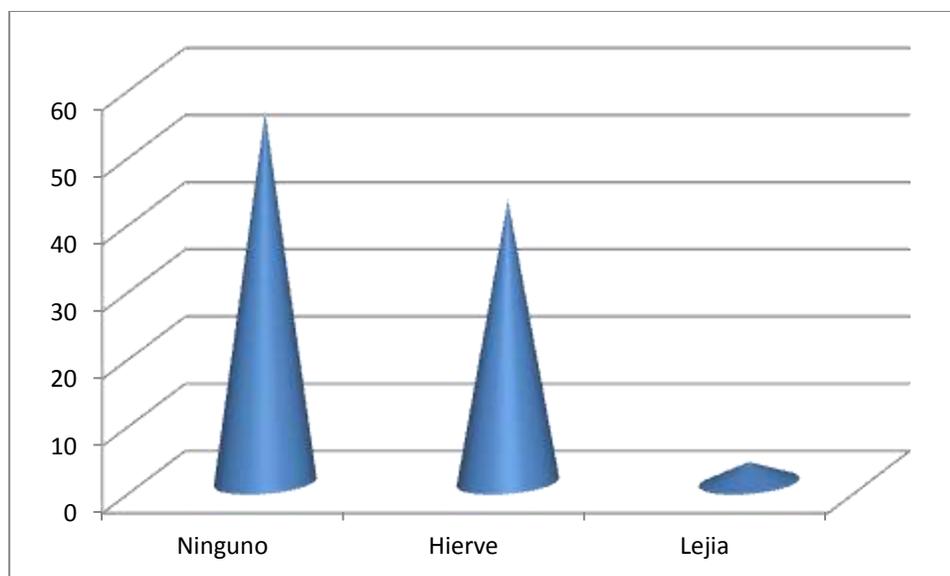


Figura 6. Tratamiento del agua.

Fuente. Autor del proyecto

El 55% de los encuestados afirman que al agua en el municipio no se le da ningún tratamiento, mientras que el 42% afirma que en las diferentes casas es hervida, lo que reafirma que el agua no posee ningún tipo de tratamiento.

Tabla 7.

Uso del agua.

| CONCEPTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------------|------------|------------|
| Beber | 0 | 0 |
| Preparar alimentos | 0 | 0 |
| Lavar la ropa | 0 | 0 |
| Higiene personal | 0 | 0 |
| Limpieza de la vivienda | 0 | 0 |
| Regar la chacra | 0 | 0 |
| Todas las anteriores | 259 | 100 |
| TOTAL | 259 | 100 |

Nota: Fuente. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San Calixto, Norte de Santander

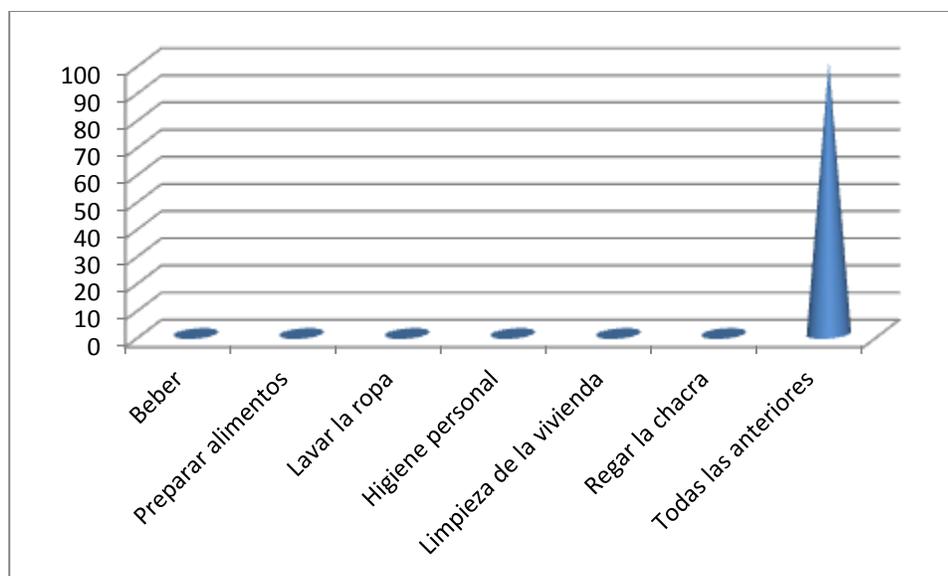


Figura 7. Uso del agua.

Fuente. Autor del proyecto

El 100% de los encuestados dicen que el agua que llega a sus hogares es usado para beber, preparar alimentos, lavar la ropa, higiene personal, limpieza de la vivienda y regar la chacra, siendo estas las actividades más comunes de sus hogares.

Tabla 8.

Tratamiento al agua traída de otra fuente.

| CONCEPTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| Ninguno | 143 | 55 |
| Hierve | 108 | 42 |
| Lejía | 8 | 3 |
| TOTAL | 259 | 100 |

Nota: Fuente. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San Calixto, Norte de Santander

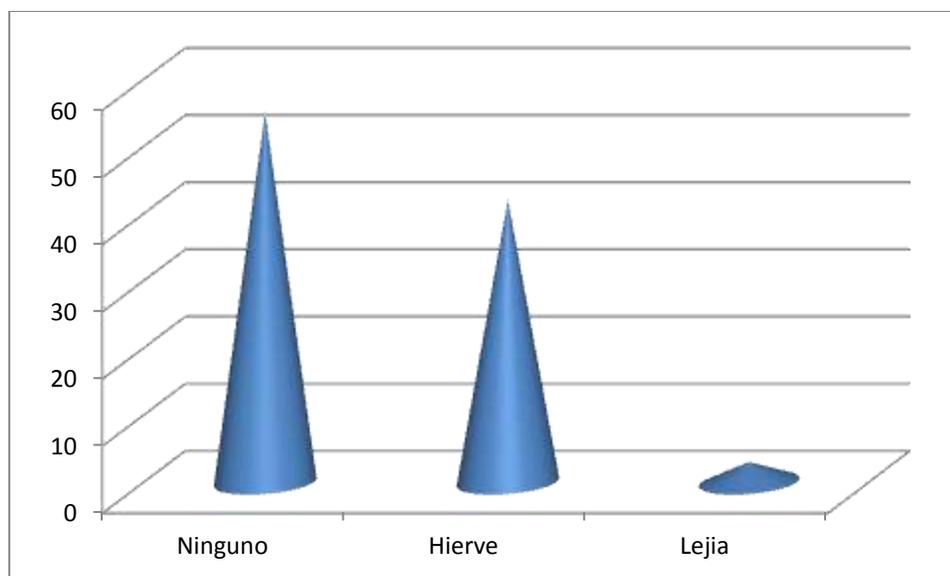


Figura 8. Tratamiento al agua traída de otra fuente.

Fuente. Autor del proyecto

Al igual que la pregunta anterior, el 55% de los encuestados afirman que al agua en el municipio no se le da ningún tratamiento, mientras que el 42% afirma que en las diferentes casas es hervida, lo que reafirma que el agua no posee ningún tipo de tratamiento, en ninguna de las fuentes.

Tabla 9.*Uso del agua de otra fuente.*

| CONCEPTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-------------------------|------------|------------|
| Beber | 0 | 0 |
| Preparar alimentos | 0 | 0 |
| Lavar la ropa | 0 | 0 |
| Higiene personal | 0 | 0 |
| Limpieza de la vivienda | 0 | 0 |
| Regar la chacra | 0 | 0 |
| Todas las anteriores | 259 | 100 |
| TOTAL | 259 | 100 |

Nota: Fuente. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San Calixto, Norte de Santander

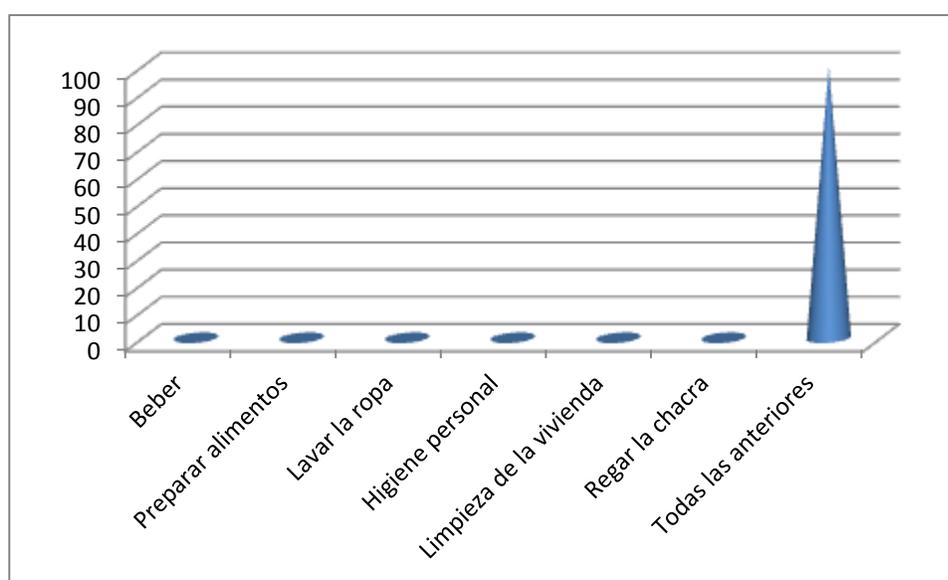


Figura 9. Uso del agua de otra fuente.

Fuente. Autor del proyecto

Al igual que la pregunta siete el 100% de los encuestados dicen que el agua que llega a sus hogares es usado para beber, preparar alimentos, lavar la ropa, higiene personal, limpieza de la vivienda y regar la chacra, siendo estas las actividades más comunes de sus hogares.

Tabla 10.*Cantidad de agua.*

| CONCEPTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|
| Suficiente | 259 | 100 |
| Insuficiente | 0 | 0 |
| TOTAL | 259 | 100 |

Nota: Fuente. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San Calixto, Norte de Santander

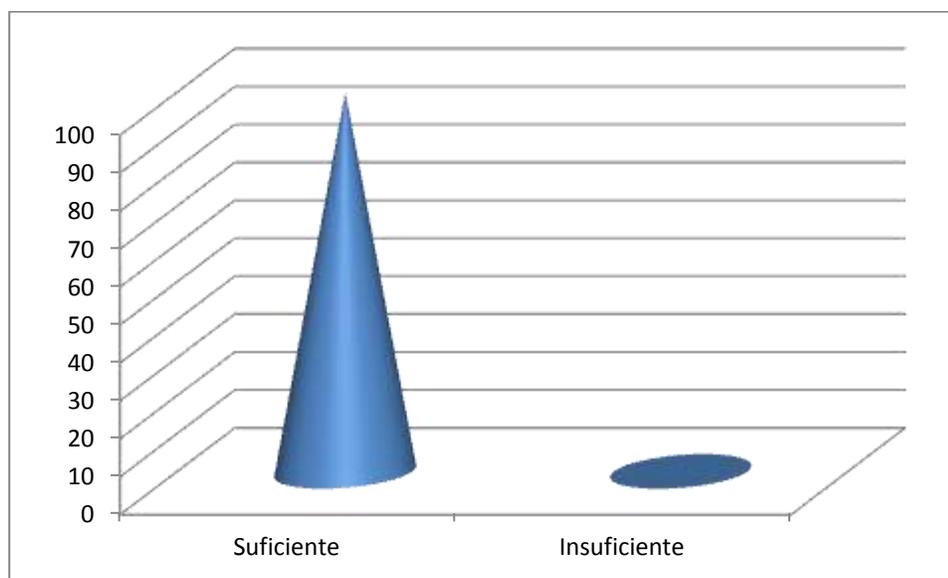


Figura 10. Cantidad de agua.

Fuente. Autor del proyecto

En cuanto a la cantidad de agua el 100% de la población afirma que es suficiente para las necesidades de la misma, por lo que el municipio está ubicado en la zona del Catatumbo y aún existen muchos afluentes que proveen de este recurso natural.

Tabla 11.

Al mejorar el servicio de agua potable, dinero que está dispuesto a pagar por el buen servicio.

| CONCEPTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------|------------|------------|
| Cinco mil | 58 | 22 |
| Ocho mil pesos | 67 | 26 |
| Nueve mil | 51 | 20 |
| Diez mil pesos | 69 | 27 |
| Doce mil | 14 | 5 |
| TOTAL | 259 | 100 |

Nota: Fuente. Encuesta aplicada a los habitantes del municipio de San Calixto, Norte de Santander

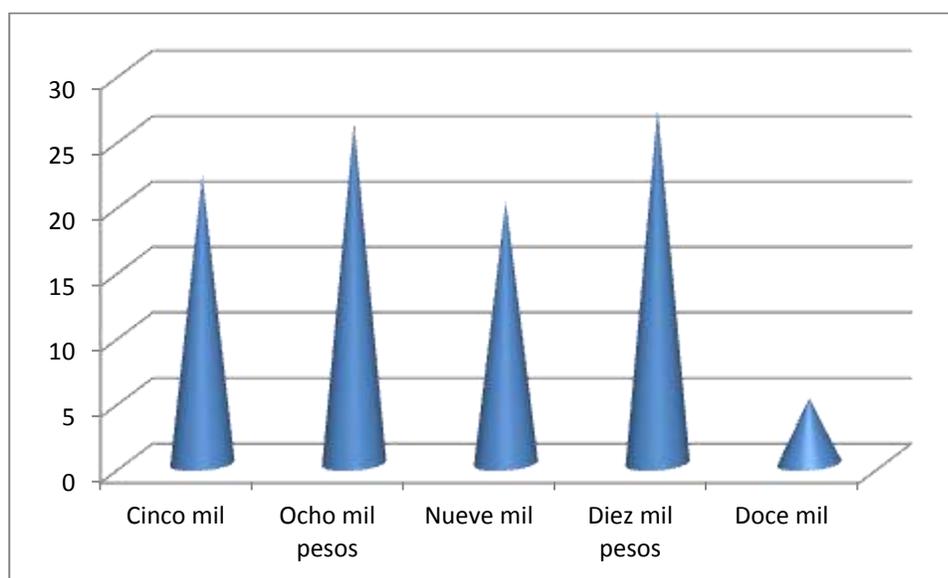


Figura 11. Al mejorar el servicio de agua potable, dinero que está dispuesto a pagar por el buen servicio.

Fuente. Autor del proyecto

Los habitantes evidencian la necesidad de mejorar el servicio de agua potable, al igual que ampliar las obras para tal fin, por lo que la mayoría de encuestados están dispuestos a pagar más por el servicios pero que este sea mejorado, y de igual forma las condiciones de los usuarios, cuidando la salud de los consumidores.

4.2 Establecer el grado de cumplimiento de los objetivos trazados con respecto al programa “Manejo de los recursos naturales y del ambiente” de San Calixto, Norte de Santander.

Para determinar los recursos en el plan de desarrollo municipal se propuso contribuir a la seguridad, bienestar y a la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible del territorio a través de formación integral de la comunidad y de políticas ambientales de conservación y recuperación de ecosistemas.

Este contiene objetivos como es la implementación de acciones para la recuperación y protección de áreas degradadas, el aumento del área de bosques reforestados en cuencas abastecedoras de agua, la implementación y mantenimiento de las normas y estrategias establecidas por los entes reguladores del medio ambiente.

De igual forma se contemplaron estrategias como son la implementar la construcción de reservorios de agua lluvia como alternativa para el sistema productivo en el sector rural de las veredas conformadas en el territorio, la implementación del estudio para la definición del área destinada para la escombrera municipal, adelantar las acciones tendientes al mantenimiento y recuperación de las zonas hídricas de interés ecológico y la educación ambiental y la conciencia comunitaria positiva alrededor de la protección y conservación del medio ambiente se establecerá cómo prioritaria dentro del accionar administrativo.

La implementación en un 100% del Sistema Integral de Gestión Ambiental, no se logró debido a que en la Alcaldía los entes encargado de dicho seguimiento al cumplimiento de los proyectos encaminados a la gestión ambiental, nunca hacen presencia, lo cual dificulta que se apersonen de la situación real, evidenciando falta de interés por parte de los funcionarios en la calidad ambiental del municipio.

Por otra parte en cuanto a la meta del incremento del 15% del área para la protección de fuentes hídricas y forestales, en el municipio de San Calixto, Norte de Santander, se hicieron jornadas de reforestación con los habitantes, estudiantes y entes administrativos de la alcaldía como método de recuperación de las áreas, enfatizando la importancia de conservación y la no deforestación de las zonas naturales, pero no se puede decir que se alcanzó la totalidad de la meta.

Como instrumento para mejorar y aprovechar las especies características y típicas del municipio, la estudiantes María Trinidad Álvarez Ochoa, en compañía de funcionarios de la unidad de servicios públicos, del municipio de San Calixto se creó un vivero de 4 x 3 metros, con las especies pringamoso y yatago, para utilizarlas en las reforestaciones llevadas a cabo en la cuenca la Maravilla a realizar, tal como lo muestran las evidencias fotográficas.



Figura 12. Modernización y Mantenimiento de la Red de Distribución (San Calixto)

Fuente. Autor del proyecto

En cuanto a la adquisición de predios de reserva forestal el municipio compro 375 hectáreas, como áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos del municipio.



Figura 13. Reforestación en la Cuenca la Maravilla (San Calixto)

Fuente. Autor del proyecto



Figura 14. Reforestación con los Habitantes (San Calixto)

Fuente. Autor del proyecto

En cuanto a las actividades realizadas sobre talleres educativos y en pro del cuidado del ambiente con los estudiantes de las escuelas, integrando a la comunidad para lograr generar conciencia y respeto por los ecosistemas, estas fueron ejecutadas en diferentes fechas por la Unidad de Servicios Públicos.



Figura 15. Campañas Educativas (San Calixto)

Fuente. Autor del proyecto

La actualización en el 100% del Esquema de Ordenamiento Territorial, se puede decir que no se logró, debido a que no existen actualizaciones vigentes desde el año 2000, por lo cual no hay Acuerdos al respecto.

Por último en el cumplimiento del 100% el Plan de Manejo de Vertimientos, no se encontraron evidencias de su cumplimiento.

Capítulo 5. Conclusiones

Se puede evidenciar que en cuanto a las estrategias implementadas en el año 2012-2015, para verificar si mejoró la prestación del servicio de agua potable y saneamiento básico ambiental en el municipio de San Calixto, los resultados han sido positivos ya que se logró la construcción de unidades sanitarias pasando la meta propuesta y la adquisición del vehículo recolector de residuos sólidos, aunque no se puede desconocer que por motivos de orden público muchas obras no se llegaron a concluir, perjudicando en gran medida a los habitantes de la población.

De otra parte en cuanto a los beneficios para la calidad humana que se han presentado a través de la formación integral de la comunidad, como principio fundamental en las políticas ambientales, conservación y recuperación de los ecosistemas, con el fin de proponer estrategias de mejora, es necesario afirmar que se realizaron reforestaciones para el cuidado de las microcuencas y se adquirieron predios para la conservación de las riveras de las mismas, además de esto se logró realizar educación ambiental lo que es beneficioso en gran medida para la comunidad y el medio ambiente.

Capítulo 6. Recomendaciones

Se recomienda que las próximas administraciones propongan nuevas metas en continuidad al plan anterior, con el objetivo de llegar al 100% de las mismas, logrando así la mejora continua y progreso para la población de San Calixto, al igual que es necesario realizar seguimientos a dichas metas propuestas.

Se propone que la Alcaldía municipal, exija a los entes encargados de la calidad ambiental hagan presencia constante en el municipio y así lleven un control al cumplimiento del Sistema Integral de Gestión Ambiental.

Es necesario que en los funcionarios de la Alcaldía Municipal de San Calixto, tomen concientización de la importancia que tiene el proporcionar información, a las personas que la solicitan, en primer lugar, porque es una entidad pública y en segundo lugar porque esto les ayuda a mejorar los procesos llevados a cabo en bien de la comunidad.

Referencias

- Alcaldía de Medellín. Es ahora o nunca, ahorrando un poco ganas mucho. Disponible en <<https://www.medellin.gov.co>> p 1
- Alcaldía de San Calixto - Norte de Santander. Información general, disponible en. <http://www.sancalixto-nortedesantander.gov.co/>. 11 de marzo 2016
- Banco de la República. Plan Nacional de Desarrollo. [En línea], (Consultado el 10 de Marzo de 2016), disponible en <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/politica/plan_nacional_de_desarrollo> p 1
- Cedemun. El plan de desarrollo municipal. segob-cedemun, 1991, México
- Consultoría y servicios ambientales. Plan de manejo. [En línea] (Abril 4 de 2010), disponible en <<http://equalambiental.com/plan-de-manejo-ambiental-pma/>> p 1
- Departamento Nacional de Planeación 2008-2011. El proceso de planificación en las entidades territoriales: el plan de desarrollo y sus instrumentos para la gestión 2008 – 2011. [En línea] (Consultado el 1 de marzo de 2016), Disponible en <<http://www.cundinamarca.gov.co/wps/wcm/connect/de74d1f1-b529-4fc4-8858-949dd61b0f15/1.+cartilla+dn+para+formulaci%c3%b3n+del+plan+de+desarrollo.pdf?mod=ajperes>> p 1
- Departamento Nacional de Planeación. Guía para la gestión pública territorial, 2012-2015. [En línea] (Marzo 19 de 2016), Disponible en www.dnp.gov.co, www.portalterritorial.gov.co, www.esap.edu.co
- Departamento Nacional de Planeación. Gobierno de Colombia. Plan nacional de desarrollo en Colombia. Colombia prospera. dnp, 2012
- Friedmann, John. Planificación en el ámbito público, del conocimiento a la acción, Madrid instituto nacional de administración pública (ministerio de administraciones públicas). 2001.
- Massam, b. La calidad de vida: la planificación pública y la vida privada. Progresos en la planificación. 2002. p 141.

Ministerio del Medio Ambiente. Minambiente presenta nueva Norma de Vertimientos que permitirá mejorar la calidad agua del país. (18 de marzo de 2015), [En línea], Disponible <<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=1700:minambiente-presenta-nueva-norma-de-vertimientos-que-permitira-mejorar-la-calidad-agua-del-pais>> p 1

Ospina Sepúlveda, Hernán. Plan integral de desarrollo municipal, Rio Negro Antioquia 2012. [En línea] (Marzo 20 de 2016), disponible en <<http://rionegro.gov.co/rsc/pdm/pdf/plan-de-desarrollo-municipal.pdf>> p 1

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. La Convención sobre el clima y el mercado de contrapartidas de las emisiones de carbono basadas en las actividades forestales. [En línea] (Consultado el 15 de Febrero de 2016), disponible en <http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/003/y1237s/y1237s07.htm> p 1

Plan de Desarrollo Municipio de San Calixto, Norte de Santander 2005-2007. Administración, Ciro Antonio Rodríguez “nuestro compromiso: gobernar con honestidad” [En línea] (Consultado Febrero 21 de 2016), disponible en <<http://sancalixto-nortedesantander.gov.co/index.shtml>> p 1

Plan de Desarrollo Municipal San Calixto 2012-2015 “todo por mi pueblo”, plan de desarrollo municipal 2012-2015. [En línea] (Consultado Febrero 21 de 2016), disponible en <<http://sancalixto-nortedesantander.gov.co/index.shtml>> p 1

República de Colombia. Resolución 1433 del 13 de diciembre de 2004 del ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. por la cual se reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, y se adoptan otras determinaciones.

Saavedra Guzmán. Planificación para el desarrollo. Bogotá: fundación universidad de Bogotá Jorge Tadeo lozano. 2001.

Uicn. Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas 2008. [En línea] (Marzo 14 de 2016), disponible en <<https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/PAPS-016-Es.pdf>>

Varón Perea, Margarita M., Quién decide qué y por qué; relaciones entre ejecutivo y legislativo en materia de planeación, 2009, p 356.

Velásquez, Fabio C. La planeación territorial en Colombia: contexto, trayectoria y experiencias, cuadernos descentralistas No. 25, grupo propuesta ciudadana. Lima, Perú. 2010.

Apéndice

Apéndice 1. Encuesta aplicada a los habitantes del Municipio de San Calixto, Norte de Santander

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña
Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente
Ingeniería Ambiental

INFORMACIÓN SOBRE LA VIVIENDA

| | | | | |
|-----|---------------------------|---|--------|--------------------------------|
| 1.- | Uso: Sólo vivienda () | Vivienda y otra actividad productiva asociada () | | |
| 6.- | Red de agua | si () | No () | ¿Cuánto paga al mes? S/. |
| 7.- | Red de desagüe | si () | No () | ¿Cuánto paga al mes? S/. |
| 8.- | Pozo séptico/Letrina/Otro | si () | No () | |

- ¿Cuántos días a la semana dispone de agua potable? _____
- La cantidad de agua que recibe es: suficiente () insuficiente ()
- La calidad del agua es: buena () mala() regular()
- ¿El agua llega limpia o turbia?:
Limpia todo el año () Turbia por días () Turbia por meses () Turbia todo el año ()
- ¿Está usted satisfecho con el servicio de agua? ¿Cómo lo calificaría?
Bueno () Malo() Regular()
- ¿El agua antes de ser consumida le da algún tratamiento?:
Ninguno () Hierve () Lejía () Otro _____
- El agua que viene de la red pública la usa para:

| | | | |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------|
| 1. Beber () | 2. Preparar alimentos () | 3. Lavar ropa () | 4. Higiene personal () |
| 5. Limpieza de la vivienda () | 6. Regar la chacra () | 7. Otros () | |

- ¿El agua que viene de esta fuente, antes de ser consumida le da algún tratamiento?:
Ninguno () hierve () lejía () otro _____

- El agua que trae de esta otra fuente la usa para:

| | | | |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------------|
| 1. Beber () | 2. Preparar alimentos () | 3. Lavar ropa () | 4. Higiene personal () |
| 5. Limpieza de la vivienda () | 6. Regar la chacra () | 7. Otros () | |

- Con esta otra fuente adicional, la cantidad de agua que dispone es:
Suficiente () Insuficiente ()

11. Si se realizan obras para mejorar y/o ampliar el servicio de agua potable,
¿Cuánto pagaría por el buen servicio (24 horas del día, buena presión y buena calidad del agua)? S/. _____