

## **UNA APUESTA A LA SOSTENIBILIDAD, CASO VILLAMARIA, CALDAS.**

Juan Camilo García Giraldo

Sebastián Ferlín Echeverry

**Facultad de Ingeniería y Arquitectura**

**Ingeniería Ambiental**

**Universidad Católica de Manizales**



<http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/ndetalle/article/u-n-asesora-actualizacion-del-pot-en-villamaria-caldas.html>

### **RESUMEN:**

El presente artículo presenta un análisis sobre aquellos factores y variables de carácter general que inciden en la forma de proyectar un municipio pequeño, en términos de sostenibilidad ambiental, y la definición de cómo se van articulando,

en su proceso de desarrollo, los factores culturales, ambientales, económicos y sociales.

El crecimiento urbano desordenado y con escasa planificación, a pesar de ser un aspecto fundamental para el normal desarrollo de la vida humana, ha generado alteraciones sobre los recursos naturales renovables, incrementando la demanda y reduciendo la oferta de los servicios ecosistémicos de los territorios. Algunas de las alternativas para generar soluciones a estas problemáticas, se han planteado desde diferentes puntos de vista, muchas de ellas enfocadas a la aplicación de modelos de ocupación sostenibles, para procurar el mejoramiento de la calidad de vida de la población, sin que esto conlleve al deterioro ambiental.

Si se toma como referencia el séptimo objetivo del Milenio que consiste en: “*Asegurar la sostenibilidad ambiental*” (Naciones Unidas, 2013), se lograría explicar cómo podría proyectarse un municipio de baja población y con una amplia territorialidad rural, como es el caso del municipio de Villamaría en función de los determinantes ambientales definidos en la apuesta multilateral de sostenibilidad ambiental, considerando además, como idea central, orientar a la comunidad de un territorio hacia la generación de conciencia ambiental para procurar disminuir las dinámicas consumidoras y altamente contaminantes, con el fin de evitar la escasez de la oferta que ofrece el medio natural.

En este sentido, Los tres aspectos a considerar en este artículo son: I) Sector cultural, II) Sector social y III) Sector ambiental; interpretando información relevante y argumentando posibles alternativas de solución.

#### **ABSTRACT:**

This article presents a case study on how to adapt a municipality to terms of sustainability, taking into account cultural, environmental, economic and social factors. Urban growth despite being crucial for the normal development of human

life directly alters renewable natural resources, increased demand and reduced supply of ecosystem services in a territory. To solve this problem, different views arise, applying models of sustainable occupation satisfying quality of life of the population without leading to environmental degradation. Based on 7th Millennium Development Goal: "Ensure environmental sustainability" could be explained how the town of Villamaría adapt to these terms, since the main idea is to guide the community to have a territory environmental awareness and think in the future if it continues with high dynamic consumers and polluters, there could be a shortage of supply offered by the natural environment. The three aspects are: I) Cultural Sector, II) Social Sector and III) Environmental Sector; interpreting relevant information and alternative solutions arguing.

**Palabras clave:** Desarrollo sostenible, crecimiento urbano, territorio, cultura, sociedad y ambiente, Municipio de Villamaría.

## 1. INTRODUCCIÓN:

Debido al crecimiento poblacional y a las necesidades expansivas del territorio para cubrir y satisfacer las necesidades humanas, las ciudades han crecido de forma permanente, en algunas ocasiones sin tener en cuenta las consideraciones establecidas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT). En el POT, las zonas de expansión generalmente son lugares donde no es sostenible ni sustentable asentar comunidades humanas, ya que pueden afectar directamente los recursos naturales de un municipio y crear conflictos sociales, económicos, culturales y ambientales en el territorio.

En este sentido, para hablar de un buen modelo de desarrollo sostenible urbano, se deben expedir y aplicar normativas específicas que regulen las actividades de las empresas constructoras, para controlar la construcción de edificaciones en

lugares que puedan alterar la disponibilidad y la calidad de los recursos naturales, especialmente si estos abastecen de forma directa o indirecta a una localidad.

Al crecer la población, los territorios necesitarían más recursos naturales para suplir sus necesidades básicas; por esto, es importante plantear alternativas de consumo que no afecte la oferta ambiental, como por ejemplo la implementación de energías renovables en todas las viviendas para hacer un uso óptimo y eficiente de la energía transmitida por el sol y que puedan reducir los costos de servicios públicos, pero sobre todo, lograr una mejor armonía con el medio natural.

## **2. Generalidades del sector:**



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Agenda Ambiental Municipal

Villamaría conocido como la Villa de las Flores por su hermoso paisaje, cuenta con una población de 50.000 habitantes, de los cuales 35.000 viven en la cabecera municipal y los otros 15.000 en el área rural. Se encuentra ubicada en la parte centro – sur del Departamento de Caldas, a unos 5° 3’ latitud norte y 75° 31’ de longitud al oeste del meridiano de Greenwich. Su altitud es de 1.920 metros sobre el nivel del mar y su temperatura promedio es de 18°C. Su superficie aproximada es de 461Km2 distribuidos así: 185 Km2 de páramos, incluida la nieve perpetua; 230 Km2 de clima frío y 46 Km2 de clima medio. La geografía física del municipio se caracteriza por el contraste de las pendientes suaves con las más fuertes, que originó fenómenos deposicionales y erosivos, que al conjugarse con los procesos tectónicos, volcánicos y antrópicos formaron el relieve actual. El territorio está conformado por materiales característicos de rocas ígneas y metamórficas, resultado de una serie de erupciones del Volcán Nevado del Ruiz y de transformaciones operadas por largo tiempo sobre rocas. En una dirección general de norte a sur, se hallan delimitadas las capas geológicas y los componentes de pizarra y arcilla que se localizan casi en forma vertical, lo cual da origen a láminas perforadas de manera paralela. (Alcaldía de Villamaría, 2011)

### 3. Modelo estructural del desarrollo sostenible de un territorio:

En el siguiente se cuadro se puede observar las dimensiones, variables y componentes, en las cuales las entidades municipales deberían poner sus ojos y actuar en cada uno de estos aspectos para buscar la sostenibilidad.

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>COMPONENTE</b>
<b>Natural</b>	Atmosférica	Calidad del Aire, Clima
	Hídrica	Aguas subterráneas, oferta hídrica, demanda del recurso hídrico, balance agua superficial, cuencas y calidad del agua
	Biótica	Cobertura vegetal, biodiversidad, servicios ecosistémicos y ecosistemas estratégicos.

	Geosférica	Geomorfología, disponibilidad de materiales de construcción y de recursos energéticos.
<b>Infraestructura</b>	Servicios públicos	Energía, gas natural, telecomunicaciones, agua potable y saneamiento básico, residuos sólidos.
<b>Sistema de ciudades</b>	Sistema urbano	Subsistemas urbanos, red de ciudades, orden funcional, escalas de urbanización y flujos.
	Elementos para el O.T	Análisis minucioso del ordenamiento territorial del municipio
<b>Sociocultural</b>	Demografía	Estructura y dinámica poblacional
	Etnias	Comunidades negras e indígenas
	Calidad de vida	Índice de calidad de vida, necesidades y empleo.
<b>Económica</b>	Contextualización y tendencias	Análisis de la economía municipal, y su relación con otros municipios
	Tendencias del sector económico	Activos, usos del suelo, sector agropecuario y de construcción, sector financiero y público, turismo.
	Economía	Multiplicadores totales de producción
<b>Político Institucional</b>	Estado de las finanzas publicas	Regional, departamental y municipal en relación con la nación
	Capacidad institucional	Política administrativa, cultural, ambiental y social.
	Desastres	Grado de organización, experiencia
	O.T	Experiencias presentes y futuras del territorio

Fuente: (Carder, 2004)

#### **4. SOSTENIBILIDAD CULTURAL, AMBIENTAL Y SOCIAL DE VILLAMARÍA:**

##### **4.1 Sector Cultural:**

La cultura es un pilar indispensable en el desarrollo sostenible, según la conferencia de Rio+20 (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo

Sostenible): *“La Cultura juega un papel esencial en el desarrollo sostenible, promueve el crecimiento económico, ayuda a los individuos y las comunidades a ampliar sus opciones de vida, es clave para adaptarse a los cambios y al aumento de la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos.”* (Organización de las Naciones Unidas, 2012).

Apoyando esta teoría, la agenda 21 de la cultura señala: *“La cultura tiene que ver con la creatividad, el patrimonio, el conocimiento y la diversidad. Tales valores están conectados de manera intrínseca con las libertades y el desarrollo humano. Se trata de valores que están siendo reconocidos como la dimensión cultural (o el cuarto pilar) del desarrollo sostenible a escala local, nacional e internacional”.* (Agenda 21 de la Cultura, 2013)

Por lo anterior, la cultura representa los valores comunes de una nación y se reconoce como elemento principal en la generación de cambio social, ocupando un lugar muy importante en el desarrollo sostenible ya que impulsa a una comunidad a inducir valores dentro del hogar, a moldear el ambiente a las necesidades humanas sin ocasionar grandes impactos negativos sobre el ambiente y a crear pertenencia con su territorio; como lo plantea la Comisión Brundtland, (ONU, 1987): *“el Desarrollo Sostenible es un proceso de cambio en el que la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del cambio tecnológico e institucional, están todos en armonía, aumentando el potencial actual y futuro para atender las necesidades y las aspiraciones humanas”*

Una sociedad con buenos patrimonios culturales requiere el establecimiento de nuevos valores y el cambio de pautas socioculturales, para lo cual el derecho económico, ambiental y administrativo contribuye, mediante su acción ejemplificadora y reguladora de conductas, a fortalecer el desarrollo sostenible. (Iglesias, 2009).

La necesidad de racionalizar los recursos naturales para asegurar la calidad de vida de las personas en esta generación y en las futuras, es una demanda creciente, en el aspecto ambiental, que exige evolucionar sin afectar directamente los recursos naturales indispensables de una ciudad, ya que cuando se alude a la extinción del medio ambiente, también hay que entender la posible desaparición de pueblos, lenguas y costumbres, prolongándose hacia una extinción cultural. (Hernán, 2005)

Para lograr estos cambios positivos se debe sensibilizar a la población sobre la importancia de los cambios de hábitos, inculcando términos como el de las 3R (reciclar, reducir y reusar) generando impactos positivos sobre el ambiente, ofertando capacitaciones sobre el uso eficiente y ahorro de la energía y su importancia, explicando claramente cuáles son las prácticas inadecuadas que ocasionan daños irreversibles sobre el medio ambiente, tales como quemas a cielo abierto, vertimientos inadecuados y generación de residuos sólidos en cuencas hidrográficas o ecosistemas estratégicos; y así empezar a educar a la población de cómo preservar el medio ambiente, desde las buenas prácticas individuales.

Mahatma Gandhi al señalar que: "*Hay suficiente en el mundo para cubrir las necesidades de todos los hombres, pero no para satisfacer su codicia*", pretende lograr la masificación de pensamientos positivos sobre el medio ambiente, y destacar el factor cultural, como una parte importante en el desarrollo sostenible de un territorio, así como ya lo había expresado Sposito (2004): "*la concepción del territorio del individuo pone en evidencia la territorialidad, algo extremadamente abstracto, el espacio de las relaciones, de los sentidos, del sentimiento de pertenecer y, por lo tanto, de la cultura*".

Por lo anterior al hacer referencia a un desarrollo sostenible, es menester dedicar grandes esfuerzos a preservar las tradiciones culturales del territorio y enfocarla a su perduración en el tiempo.

Es un hecho que una sociedad con buenos patrimonios culturales está dispuesta a cambios positivos en función de mejorar la calidad de vida de las personas y apropiar el sentido ambiental en la población del territorio, de manera que pueda evolucionar sin afectar directamente los recursos naturales indispensables de una ciudad.

Considerando que el hombre y el entorno natural deben ser compatibles, es necesario tener en cuenta las características del territorio y hacer proyecciones hacia un modelo de ocupación armónico, aplicando conocimientos de diferentes disciplinas, para aportar un marco lógico de desarrollo, que sea coherente con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial y su Plan de Desarrollo.

En este sentido, desde que fueron aprobados los objetivos del Milenio, y el país los acogió, el municipio de Villamaría, ha buscado, según el informe de gestión 2.011, enfocar sus esfuerzos hacia un desarrollo local con calidad social, económica y ambiental; donde, se ha promovido la cultura como un símbolo de identidad municipal, con la realización de eventos donde identifican sus habilidades y destrezas, los potenciales artísticos, deportivos, artesanos, investigadores e historiadores. De esta manera han logrado con ello, concientizar a la comunidad de emplear su tiempo libre en actividades que promuevan amor por el municipio y así, se genere sentido de pertenencia con el territorio con el ánimo de alcanzar una sostenibilidad ambiental. (Secretaría de Planeación y Asesores, 2011).

A pesar de que la urbanización y el crecimiento demográfico afecta de manera directa al medio ambiente, como lo explica la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMAD, 1988), "*la población urbana de los países en desarrollo se ha duplicado*", se puede procurar que ésta se haga de una manera

sostenible, orientándose a buenas prácticas que apoyen el crecimiento urbano cultural, modificando conocimientos, actitudes, practicas de la comunidad mediante procesos educativos y de concientización, donde actué directamente la administración municipal, y haga de su territorio, un espacio responsable con su entorno.

En el programa de “Política Municipal de Cultura” descrito en el Plan de Desarrollo de Villamaría, se diseñó una política cultural que busca introducir cambios directos en los habitantes del municipio; formular planes para el manejo adecuado del patrimonio cultural; y promover la conservación del Patrimonio histórico del municipio.

#### **4.2 Sector Ambiental:**

Actualmente, un tema de gran interés mundial está relacionado con los impactos ambientales negativos del hombre, producidos por todas las actividades industriales que generan daños directos en la atmosfera, afectando la calidad del aire y destruyendo la capa de ozono; también los generados por el manejo inadecuado y la mala disposición de los residuos sólidos y líquidos que alteran directamente el recurso agua y suelo, produciendo la perdida de la calidad de los mismos. Otro aspecto relevante es la deforestación ya que el hombre por satisfacer sus necesidades propias, está dejando sin cobertura vegetal el territorio, produciendo desplazamiento y muerte de especies, y minimizando la generación de oxígeno vital para la humanidad.

Mucho se ha expuesto de estos efectos negativos a nivel internacional, las actividades antropogénicas que están alterando el normal funcionamiento del planeta y la subsistencia de la vida humana. A pesar de estos factores, no se ha notado un gran interés por buscar soluciones contundentes y efectivas para

remediar este conflicto medioambiental. Por esto, desde la Cumbre de la Tierra de Río en 1992, la ONU ha comenzado de manera implacable a tratar el tema de desarrollo sostenible, como el tema primordial de la agenda de cada país. Pero los resultados demuestran una realidad poco favorable para el entorno, ya que por encima del cuidado del medio ambiente está una lucha insaciable por los factores de producción. (Edmer, 2013)

A lo expuesto se adiciona la falta de cumplimiento de normativas y convenios internacionales sobre la conservación y preservación del medio ambiente, como ciertos países que prefieren continuar degradando el medio natural, argumentando que poseen una gran demanda de productos y por lo tanto no pueden reducir sus índices de producción.

A toda esta problemática, se le suma el crecimiento urbano desmedido de las poblaciones, ya que estas seguirán aumentando de una manera incontrolable, sin que nuestros líderes le den la importancia que requiere, llevando a que a largo plazo sean remotas las posibilidades de superar esta tensión que se ha creado entre el hombre y el medio ambiente, tal como lo expone (Garza, 2009): *“Si se acepta que el proceso de urbanización se asocia de manera indisoluble con la revolución industrial y la modernización económica, debe concluirse necesariamente que el proceso de urbanización en curso representa una amenaza ambiental”*. Este crecimiento ocurre notablemente en municipios de menor tamaño, ya que con su afán de desarrollo, se expanden a territorios donde existen ecosistemas estratégicos y alteran notablemente los servicios que este medio brinda. La estrecha relación de una comunidad en un ecosistema estratégico es de manera productiva y exclusivamente en beneficio social (Florez, 2012); por consiguiente es de vital importancia realizar un énfasis local, en donde se adapte este crecimiento a términos de sostenibilidad ambiental, teniendo en cuenta factores sociales, económicos, políticos y culturales.

Al contrario de las grandes ciudades, estas a su vez aumentan poco a poco o en ciertos casos pierden poblaciones, según el Informe del Fondo de Población de las Naciones Unidas sobre urbanización: *“las mega ciudades, de 10 millones de habitantes o más, crecen más lentamente e inclusive algunas de ellas pierden más población de la que ganan. La explosión demográfica en las próximas décadas se registrará en las urbes pequeñas, de 500.000 habitantes o menos, donde ya vive más de la mitad de la población urbana del mundo”* (Grogg, 2007).

*“Las ciudades deben ser parte integral de los esfuerzos internacionales para lograr economías más sostenibles, con el trabajo conjunto de gobiernos locales y nacionales para reducir el impacto ambiental urbano, estimular el crecimiento y mejorar el bienestar de sus habitantes”,* (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2013)

Los urbanistas deben poner su atención en las nuevas dinámicas demográficas, no como expresión de modernidad sino como un reto al que se puede reaccionar a tiempo si se descubren los factores de continuidad y si se distingue lo necesario de lo excesivo o exponer lo inevitable en los nuevos procesos de producción y si adaptamos a los territorios a buenos modelos de ocupación y planes que propongan respuestas integradoras. (Borja, 2000)

Hace falta analizar las nuevas dinámicas urbanas, las poblaciones y sus territorios están intensificando su complejidad a un nivel colectivo y otro individual, con diversidades e interdependencias por la división del trabajo y su vivienda, diferencia de espacios y a la variedad de estratificaciones sociales y su multiplicidad cultural y así elaborar respuestas a los desafíos que nos planteamos desde la perspectiva del espacio público y de la relación entre su configuración y el ejercicio de la ciudadanía, entendida como el estatuto igualitario que permite ejercer un conjunto de derechos y deberes cívicos, políticos y sociales. (Miralles-Guasc, 2011)

Por ello, se debe incentivar a las comunidades con actividades económicas rentables donde se generen buenos ingresos, aplicar modelos demográficos con apoyo de Sistemas de Información Geográfico (SIG), donde se evalúe a través del tiempo qué zonas son aptas o no para asentamientos legales o ilegales de poblaciones, para proveer desastres naturales que causen afectaciones a la vida humana e impactos ambientales negativos debido al uso excesivo de servicios ecosistémicos, tal como lo expone (Place, 2010): *“La geografía ha experimentado una revolución en los últimos veinticinco años abarcando nuevas tecnologías, los SIG y la cartografía participativa. Al estar combinadas, las nuevas teorías y metodologías ofrecen revelaciones analíticas de gran alcance que pueden ser aplicadas al desarrollo sostenible”*

Por consiguiente, en la implementación de la sostenibilidad en el municipio de Villamaría, para el dimensionamiento ambiental como elemento transcendental en diversos programas que ayuden al mejoramiento del espacio ambiental y de la calidad de vida de los habitantes, se efectuará la gestión integral de las cuencas que limitan con Villamaría, donde se generará la reforestación, conservación y protección de las cuencas hidrográficas, con el objetivo de modificar la calidad del ambiente del municipio y promover la cultura ciudadana hacia el respeto por el uso sostenible de los recursos naturales, conforme lo planteado en su Plan de Desarrollo.

Así mismo, se realizará el fortalecimiento en programas de áreas protegidas y ecosistemas estratégicos donde se intervendrá en la compra de tierras para el manejo ambiental de reservas forestales, sobre estudios técnicos ambientales.

Ya que es una región vulnerable y de múltiples condiciones de amenaza por sus características geográficas, geológicas y climatológicas, es de vital importancia la adecuación de planes de gestión del riesgo, como línea base de la

carencia que tiene el municipio sobre protocolos, para afrontar situaciones de emergencia y de desastres, escasas acciones para mitigar y prevenir los escenarios de riesgo actuales y futuros, mayor exposición del municipio a situaciones del riesgo y de desastres ya que se encuentra con diversos riesgos latentes de deslizamiento, actividad sísmica, inundación, todo ello sumado a la poca integración del Consejo Municipal y la Corporación Autónoma Regional como actores encargados y al poco conocimiento que se tiene sobre planes de manejo de la gestión del riesgo.

Dentro de la formulación del plan de desarrollo sostenible para el municipio de Villamaría, el plan de manejo de gestión del riesgo se ha enfocado específicamente al conocimiento del riesgo con estudios en cuanto al factor riesgo, instalación y mantenimiento de redes de alerta, fortalecimiento de cuerpo de bomberos, gestión para la mitigación y revisión de viviendas en zonas de riesgo y mejoramiento de equipos y cuerpos de socorro donde estos ayuden a consolidar el plan de manejo de la gestión del riesgo como parte del desarrollo sostenible, en todos los procesos de planeación, formulación y ejecución de programas y proyectos para el municipio de Villamaría. (Varón, 2014)

Para garantizar y realizar mejoras en el Programa de “Villamaría limpia y potable”, se llevaran a cabo acciones en infraestructura para el mejoramiento del sistema de acueducto, para la prestación del servicio de agua potable, el fortalecimiento de la prestación eficiente del servicio de aseo, la prestación de servicios de alcantarillado, la gestión integral de residuos sólidos, en condiciones de calidad de vida y desarrollo sostenible ambiental y social.

En la accesibilidad a Villamaría y a sus servicios radican los problemas de sostenibilidad (Mignot, 2010), por eso para el sector de movilidad, el mejoramiento de la malla vial existente y a la construcción de rutas futuras, se encamina el desarrollo de un mejor sistema de transporte para los ciudadanos, adecuación de

caminos veredales para gestionar la integración entre el municipio y la región, así como el flujo libre de productos a los mercados locales y departamentales y para facilitar la movilidad de la población que trabaja y estudia en el municipio de Manizales.

Una de las prioridades fue el diseño y ejecución de la segunda etapa del cable aéreo que busca mejorar la movilidad de la población, además de contribuir con el fomento y promoción al desarrollo económico, cultural y social en los municipios de Manizales y Villamaría; de este modo la conexión entre la terminal de transportes de la capital caldense, ubicada en el sector Los Cámbulos, con la ciudad de Villamaría, dinamiza el turismo e impulsa el comercio. De esta manera se complementa el sistema estratégico de transporte público colectivo, de bajo costo y amigable con el medio ambiente. (Infi-Caldas, 2013).

Así también, como lo señala Pampillon (2011) *“el mayor ahorro de energía con el mayor reciclaje posible. Bajo este axioma, las ciudades, lejos de promover el capricho del automóvil, promueven los sistemas públicos de transporte, limitando e incluso cobrando peaje para dejar que circulen en vastas áreas de la ciudad los automóviles particulares”*.

Según Twenergy, *“las energías renovables son la alternativa más limpia para el medio ambiente, se encuentran en la naturaleza en una cantidad ilimitada y, una vez consumidas, se pueden regenerar de manera natural o artificial. El porcentaje de energía utilizada en el municipio en electricidad es de (27,3%), gasolina y petróleo (4,4%), gas (58,9%), leña (12,6%), carbón (0,02%) y en otro (0,18%) sin información.*

*De acuerdo con el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), frente a las fuentes convencionales, las energías renovables son recursos limpios cuyo impacto es prácticamente nulo y siempre reversible”* (Twenergy,

2012) – Por ello es necesario hacer un uso eficiente y ahorro de energía, tales como el aprovechamiento de energía solar mediante paneles solares en un lugar específico del municipio donde se capten los rayos del sol.

Para un futuro, se debe repensar la ocupación urbanística, buscando superar los conflictos y desequilibrios para el bien territorial. Bajo una mirada biopolítica y geoestratégica se debe dar un paso hacia la formulación de una propuesta que centre las oportunidades del desarrollo en un esquema que tenga en cuenta las potencialidades ambientales del territorio como soporte estructural de factores económicos, sociales, culturales y políticos buscando que el municipio de Villamaría se posicione según su riqueza ecosistémica y que su modelo de desarrollo sea consecuente con su territorio. (Carder, 2004).

De acuerdo a lo anterior es importante que la alcaldía de Villamaría se comprometa a ejecutar planes sostenibles, tales como el marco de desarrollo que firmó la alcaldía de Manizales con Findeter en el cual buscan la revitalización del centro de la ciudad como factor cultural, la zonificación de usos territoriales para la urbanización de áreas residenciales y de uso mixto, la mejora de la infraestructura ecológica, la iniciativa para promover la buena imagen de Manizales y fortalecer la identidad ciudadana y el compromiso por su territorio, la inversión estratégica en espacios claves, la implementación y mejora del aeropuerto del café, y fomentar el centro del conocimiento del sector público. (Alcaldía de Manizales, 2014)

#### **4.3 Sector Social:**

En la década de los setenta, la discusión sobre el crecimiento económico de los países cambió de rumbo, donde se empezó a escuchar las voces a nivel internacional en contra del crecimiento sin límites, manifestando que los elementos bióticos del planeta podrían llegar a límites inalcanzables, en el contexto de que la

crisis económica estaba ocasionando un efecto negativo sobre la calidad de vida poblacional. (Meadows et ál., 1972; Daly, 1989).

Para aludir al desarrollo sostenible, se debe tener en cuenta que en el concepto de medio ambiente no sólo deben considerarse los elementos naturales, sino que también se incluye al hombre. Por esto, para que el desarrollo sea “socialmente” sostenible implica una redefinición de lo medioambiental en el sentido de se incluya el componente social en la dimensión ambiental, teniendo en cuenta los comportamientos humanos individuales y colectivos. No es posible, desde ésta óptica, hablar de sostenibilidad sin hablar de justicia y de solidaridad.<sup>1</sup>

Cuando se menciona tener presente a las personas como requerimiento social del desarrollo sostenible, se debe hacer referencia, al menos, a los cuatro aspectos que se pueden denominar limitaciones morales o sociales al desarrollo, pero que se presenta aquí como principios: del desarrollo justo, de las conductas antisociales, de la solidaridad interterritorial y de la solidaridad intergeneracional. (Aspectos sociales del desarrollo sostenible).

Con respecto al desarrollo social de la comunidad del municipio de Villamaría se contemplan diversas dimensiones: salud individual y colectiva, educación, bienestar social, promoción humana, vivienda, deportes y recreación, uso del tiempo libre, seguridad ciudadana, ambientes verdes, entre otros. Estos aspectos permiten el desarrollo urbano del territorio, para la búsqueda del bienestar de la población y el desarrollo sostenible.

Para el municipio de Villamaría, en la aplicación de lineamientos territoriales se adaptan condiciones para una región menor a 100.000 habitantes que requieren un Plan Básico de Ordenamiento Territorial – *Según* (Valencia, 2004)

---

<sup>1</sup> Esta idea la desarrolla Enric Pol en “Desenvolupament sostenible”, publicado en la colección Pensament de Edicions de la Universitat de Lleida. 1999.

*“el enfoque principal del Plan Básico está encaminado al ordenamiento físico y espacial del municipio, con el fin de establecer un desarrollo armónico, tanto en el sector urbano como en el rural, que se consolidará con el establecimiento de la localización de los equipamientos comunitarios y de infraestructura, con una reglamentación de los usos del suelo de acuerdo con la realidad del municipio”* - donde no solamente se orienta la gestión del riesgo, del agua, de ecosistemas y límites, la construcción de viviendas, sino que da pautas para el uso de recursos técnicos, tecnológicos e investigativos que sigan todos los parámetros de crecimiento ambiental, cultural y social a niveles de control, seguimiento y planificación de desarrollo urbano.

Uno de los aspectos críticos en el desarrollo urbano del municipio es el crecimiento poblacional, teniendo en cuenta que por ser una región con menos costos en impuestos y servicios públicos, está siendo habitada de forma desproporcionada por población que labora en sectores aledaños. Además los desarrollos actuales en servicios de transporte como vías y cable aéreo, facilita el desplazamiento de personas que viven en el municipio y laboran en zonas cercanas, especialmente Manizales.

Este crecimiento desbordado de habitantes demanda servicios de alumbrado, agua potable, saneamiento, alcantarillado, comunicaciones, seguridad, que el potencial técnico y territorial no puede ofertar, tal como lo expone (Sanz, 2011) *“el crecimiento demográfico supone más gente a la que alimentar y vestir, más necesidades de agua, de educación, en definitiva, más recursos. Precisamente en un planeta donde los recursos naturales escasean cada vez más”*.

El plan de desarrollo 2012-2015. *Villamaría hacia la sostenibilidad con calidad social, económica y ambiental*, permite dilucidar los problemas y dificultades que afronta la población del municipio; en él también se esbozan las

posibles soluciones de mejorar la calidad de vida y el entorno de los ciudadanos, requiriendo estrategias de gestión y resultados en cuanto al crecimiento urbano sostenible, socialmente justo y seguro, ambientalmente sano y conservado.

Para la conceptualización e implementación de estrategias de planificación, hacia el desarrollo sostenible de crecimiento urbano, se debe contar con la intervención de sectores políticos, instituciones y con la participación comunitaria, encargadas del desarrollo social del municipio de Villamaría.

Hoy en Villamaría y en tiempo de desarrollo lleno de desafíos en los planes de vivienda y empresa, la llegada del cable aéreo, la gestión del riesgo, el recuperar la vocación de surtidor de flores, hortalizas, legumbres, frutas y de turismo, ameritan la actualización del PBOT.

En educación el municipio cuenta con 9 instituciones educativas públicas (donde 4 son urbanas y 5 rurales) y con 5 instituciones privadas, donde se puede plantear un incremento de cobertura educativa para todos los niños de la población, fomentando principios éticos, morales, sociales, culturales y ambientales que sirvan de línea base para el progreso ambiental del sector.

En cuanto al saneamiento ambiental, el servicio de agua potable es escaso en las zonas rurales, debido a que llega el suministro del recurso hídrico pero no cuenta con plantas de tratamiento que favorezcan la calidad del agua para la población. Se evidencia también viviendas en mal estado, construidas con materiales precarios. Por esto se debe implementar una planta de potabilización y regenerar las viviendas en mal estado físico, logrando con esto mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio y su salubridad.

En seguridad se inculca en la comunidad el conocimiento sobre las normas de comportamiento ciudadano con el fin de evitar que se incumpla la ley,

fortaleciendo las actividades cívicas que realiza la Policía con el fin de beneficiar y fortalecer la seguridad tanto en el área urbana como rural.

Para integrar a Villamaría hacia una ruta de sostenibilidad, teniendo en cuenta factores socioeconómicos, se vislumbra un largo camino; el efecto de la globalización de los negocios ha producido que el medio ambiente se encuentre integrado a dinámicas económicas del país, ya sea por exportación de las flores, que es su mayor producto; o en la búsqueda permanente de nuevas alianzas sociales. (Astudillo, 2006)

La experiencia de actualización a 12 años del Plan de Ordenamiento Territorial en Villamaría, asesorado por la Universidad Nacional de Colombia ha sido muy fructífera para el municipio debido a su potencial socioeconómico y riqueza en ecosistemas y agua. Recursos que permitirán solventar problemáticas detectadas en el mal manejo ambiental del territorio como la ubicación de viviendas en zonas de riesgo, deforestación, uso inadecuado de cuencas, sobrepastoreo y la integración urbano-rural. También se proyecta el ecoturismo (turismo sostenible) que le apuesta al tema de agroecología con investigación en biodiversidad, mercados verdes e industrias con procesos de producción limpios, en el que Villamaría está avanzado con participación de la población rural.

## **5. CONCLUSIONES:**

- En la medida que los indicadores sociales culturales y ambientales para el desarrollo sostenible de una región se constituyan en una herramienta que permita evaluar el progreso de un territorio, se podrá tener equilibrio entre sus riquezas ambientales, sociales y culturales.
- El desarrollo sostenible de un territorio no se puede alcanzar si no existe una formación adecuada de las distintas jerarquías que constituyen la sociedad:

autoridades nacionales, regionales y locales, gestores de la empresa pública y privada y comunidad en general.

- El establecer la sostenibilidad de un territorio parte de la adecuación de la normativa por parte de las entidades competentes y su cumplimiento, propiciando dinámicas sociales, culturales y ambientales que favorecen el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

- Innovar en los procesos de planificación y dotar de mayor agilidad y flexibilidad los procesos urbanísticos en las regiones y municipios en desarrollo, permiten su adaptación a nuevas circunstancias sociales, culturales, ambientales y económicas.

- Para encontrar un equilibrio entre sostenibilidad y comunidad, es necesario abordar e integrar a la comunidad como un componente estratégico, que permita coordinar de forma efectiva las acciones de los diversos organismos que intervienen en la región, buscando equilibrio entre recursos, desarrollo, tecnología y mejoramiento del entorno.

- Considerando la cercanía, la conectividad y los niveles de desarrollo sostenible entre los municipios de Manizales y Villamaría, se debe buscar un acercamiento que conlleve a procesos de desarrollo social, cultural y ambiental, en beneficio de las dos regiones.

- El analizar el desarrollo sostenible del municipio de Villamaría para planear, diseñar y ejecutar programas y proyectos que contribuyan al esquema del plan básico de ordenamiento territorial, se constituye en una oportunidad de mejoramiento del territorio y de la población.

- El continuar con el gran crecimiento de desarrollo urbano en el municipio de Villamaría, evidenciado en los cambios estructurales de vías, viviendas, entornos ambientales, comercio y el disponer de un seguimiento y análisis sobre la ejecución del desarrollo sostenible, lo proyectan hacia una mejor visión urbana y hacia una región sostenible a futuro.
  
- El Programa de Gobierno de la Alcaldía de Villamaría 2012-2015, tiene como propósitos en cuanto a Medio Ambiente: incentivar y liderar una cultura ciudadana por la conservación del ambiente; crear y fortalecer los senderos verdes existentes para el disfrute de caminantes; continuar con la adquisición de predios rurales para la conservación de las fuentes hídricas de lo acueductos municipal y veredales; poner en marcha programas de reforestación en comunidades sub urbanas y en áreas rurales; propiciar para Villamaría la política internacional de bonos por la captura de carbono; reestructurar el programa guardianes del bosque; implementar la agenda ambiental del municipio

## **6. BIBLIOGRAFIA:**

*Alcaldía de Manizales. (2014). Manizales, Marco de Desarrollo, Región Centro - Sur. Manizales.*

*Alcaldía de Villamaría. (9 de Junio de 2011). Sitio oficial de Villamaría en Caldas, Colombia. Obtenido de [http://www.villamaria-caldas.gov.co/informacion\\_general.shtml](http://www.villamaria-caldas.gov.co/informacion_general.shtml)*

*Agenda 21 de la Cultura. (2013). Obtenido de [http://www.agenda21culture.net/docs\\_circulars/ECOSOC2013-Committeeonculture-SPA.pdf](http://www.agenda21culture.net/docs_circulars/ECOSOC2013-Committeeonculture-SPA.pdf)*

Agenda 21 de la Cultura. (2013). *El potencial de la cultura en el desarrollo sostenible*. ECOSOC, 1.

ALCALDÍA DE VILLAMARÍA 2012-2015. Programa de Gobierno

Aspectos sociales del desarrollo sostenible. (s.f.). *Recuperado el 09 de Julio de 2014,* de *blocs.mesvilaweb.cat:*  
*http://blocs.mesvilaweb.cat/media/QVNQRUNUT1MgU09DSUFMRVMgREV*  
*MIERFU0FSUk9MTE8gU09TVEVOSUJMRQ==\_50194\_1\_6566\_1.doc.*

Astudillo, A. L. (2006). *La ruta de la sostenibilidad*. Cali: Red Estudios Gerenciales.

Borja, J. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona: s.f.

CARDER. (2004). *Ecorregión Eje Cafetero: Un territorio de oportunidades*. Pereira.

COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO (1988).  
*Nuestro Futuro Común*. Madrid: Alianza.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CALDAS. *Diagnóstico Ambiental de Caldas Plan de Acción 2013 - 2015*

Edmer, T. M. (2013). *Sostenibilidad ambiental: Una gran incertidumbre*. Portafolio,  
*Retrieved* from  
*http://search.proquest.com/docview/1367909902?accountid=36216*

Florez, Y. (2012). *Relación De La Comunidad Con El Ecosistema De Humedales En El Sector El Ocho Y Paramo De Letras*. . *Revista Institucional Universidad Católica de Manizales*. Vol 18, pag 112. ISSN 0121-067X.

Garza, N. (2009). *Dilema económico - ambiental del urbanismo en ciudades latinoamericanas*. *Investigación & Desarrollo*, 17(2) Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1435778726?accountid=36216>

Grogg, P. (2007). *Informe del Fondo de Poblacion de las Naciones Unidas sobre urbanizacion*. Miami: Global Network Content Services LLC, DBA Noticias Financieras LLC.

Hernan, S. G. (2005, Feb 09). Opinión - desaparición de ecosistemas es desaparición de culturas; source: El país]. Noticias Financieras Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/468135771?accountid=36216>

Iglesias, A. N. (2009). *El desarrollo sostenible: una ecuación para construir conocimiento*. Luján: Red Académica Iberoamericana Local-Global.

InfiCaldas. (2013). *Inficaldas*. Obtenido de <http://www.inficaldas.com/publicacion.aspx?P=8>

La Patria. Villamaría (Caldas) revisa su ordenamiento territorial. Consultado <http://www.lapatria.com/caldas/villamaria-caldas-revisa-su-ordenamiento-territorial-20553>.

Martinez, E. T. (2013). *Sostenibilidad ambiental: una gran incertidumbre*. Estados Unidos: Global Network Content Services LLC, DBA Noticias Financieras LLC.

Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J. y Behrens, W.W. (1972): *Los límites del crecimiento: informe del Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad (1ª ed. cast.)*, Fondo de Cultura Económica, México.

Mignot, D. (2010). *Formas urbanas, movilidad y segregación*<sup>1</sup>. *Urban Public Economics Review*, (12), 72-103. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/744470745?accountid=36216>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. *Guía para la formulación de la AGENDA AMBIENTAL MUNICIPAL*. Bogotá, septiembre de 2004

Miralles-Guasch, C. (2011). *Dinámicas metropolitanas y tiempos de la movilidad. la región metropolitana de barcelona, como ejemplo*<sup>1</sup>. *Anales De Geografía De La Universidad Complutense*, 31(1), 124-145. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/921135719?accountid=36216>

MUNICIPIO DE VILLAMARIA. Acuerdo 070. Por el cual se modifica el plan básico de ordenamiento territorial para el municipio de Villamaría (Caldas).

Naciones Unidas. (2013). [www.un.org](http://www.un.org). Obtenido de <http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/mdg-report-2013-spanish.pdf>

Nancy Rocio, V. A. (2010). *Cultura y desarrollo*. *Portafolio*, Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/334498673?accountid=36216>

ONU. (1987). *Comisión Brundtland, Desarrollo Sustentable*. Noruega.

Organización de las Naciones Unidas. (2012). *El 4º pilar del Desarrollo Sostenible – La Cultura*. Rio+20. Rio de Janeiro: ONU.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2013). *Ciudades verdes, mejores economías*. México: Global Network Content Services LLC, DBA Noticias Financieras LLC.

Pampillon, A. (2011, Apr 12). *Experto en urbanismo analiza nuevos desafíos en el manejo de las ciudades*. *NoticiasFinancieras* Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/861404648?accountid=36216>

Place, S. (2010). *La geografía: aportes al desarrollo sostenible*. Costa Rica: Red Universidad Nacional de Costa Rica.

Plan de Desarrollo (2012-2015). *Villamaría hacia la sostenibilidad con calidad social, económica y ambiental*. Consultado: [http://www.villamaria-caldas.gov.co/apc-aa/iles/64646234636433363263353061643364f/ACUERDO\\_PLAN\\_DE\\_DESARROLLO\\_2012\\_\\_2015\\_7\\_PDF\\_1.pdf](http://www.villamaria-caldas.gov.co/apc-aa/iles/64646234636433363263353061643364f/ACUERDO_PLAN_DE_DESARROLLO_2012__2015_7_PDF_1.pdf).

Secretaría de Planeación y Asesores. (2011). *Plan Basico de Ordenamiento Territorial*. Villamaría: Alcaldía de Villamaría.

Sanz, D. (12 de Enero de 2011). *Medio Ambientales; Preservamos nuestro ecosistema*. Obtenido de <http://medioambientales.com/el-aumento-de-poblacion-es-un-problema-ambiental/>

Sposito, E. S. (2004). *Geografía e filosofia: contribuição para o ensino do pensamento geográfico*, UNESP, São Paulo, pp. 218.

Twenergy. (23 de Marzo de 2012). *twenergy.com*. Obtenido de <http://twenergy.com/energias-renovables/que-son-las-energias-renovables-516>

UN asesora construcción del PBOT de Villamaría. Manizales, feb. 26 de 2013.  
*Consultado en:* <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/ndetalle/article/un-asesora-construccion-del-pbot-de-villamaria.html>.

Valencia, O. F. (2004). *Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Candelaria: Alcaldía de Candelaria, Valle.*

Varón, J. C. (11 de Junio de 2014). *prezi.com. Obtenido de <http://prezi.com/r-uvw9-vu90k/riesgo-en-villamaria-2013/>*