

**PROPUESTA AMBIENTAL DE PROTECCION Y REFORESTACION DE LA CUENCA
DEL RIO SUBIA EN EL MUNICIPIO DE SILVANIA DEPARTAMENTO DE
CUNDINAMARCA**

CARLOS ALFONSO ESPINOSA MARTINEZ

JUAN CARLOS SANCHEZ GARCIA

EDISSON FERNANDO MARTINEZ ROJAS

**UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS
ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS
SILVANIA**

2014

**PROPUESTA AMBIENTAL DE PROTECCION Y REFORESTACION DE LA CUENCA
DEL RIO SUBIA EN EL MUNICIPIO DE SILVANIA DEPARTAMENTO DE
CUNDINAMARCA**

CARLOS ALFONSO ESPINOSA MERTINEZ

JUAN CARLOS SANCHEZ GARCIA

EDISSON FERNANDO MARTINEZ ROJAS

PRESENTACION DE TRABAJO DE GRADO

UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS

ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS

PROYECTO DE GRADO

SILVANIA

2014

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Descripción de la situación problemática	8
- Formulación del problema	8
1.2 Objetivos	9
1.2.1 Objetivo general	9
1.2.2 Objetivos específicos	9
1.3 Justificación	11
2. MARCO REFERENCIAL	12
2.1 Marco teórico	12
2.2 Marco conceptual	14
2.3 Marco temporal	15
2.4 Marco legal	15
3. METODOLOGIA	23
3.1 Diseño metodológico de la investigación.	23
3.2 Cronograma de actividades	25
3.3 Recursos	26
4. Estudio de Mercado	27
5. Estudio Técnico	28
6. Estudio Organizacional	29
7. Estudio Financiero	31
8. Análisis e interpretación de resultados	32
9. Análisis de resultados	34
10. Conclusiones	36
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

INDICE DE GRÁFICAS

		Página
Grafica No		
1	Aspectos que influncian el Desarrollo	10
2	Análisis Y Priorización	22
3	actividades para construir el diagnostico	24

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A Encuesta	37

INTRODUCCION

Habiéndose reunido en Rio de Janeiro, del 3 al 14 de junio de 1992, Reafirmando la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972, y tratando de basarse en ella y Con el objetivo de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas, procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial, cuidando y conservando la Cuencas de los ríos, y con base al Ordenamiento Territorial existente en nuestra nación, se constituye como una alternativa sostenible de los municipios, donde el Ministerio de Desarrollo Económico y el Ministerio del Medio Ambiente como estrategia, incorporan la sostenibilidad ambiental que garantice que los habitantes de las regiones del país cuenten con una calidad de vida suficiente para subsistir y producir un excedente que les permita mejorar su entorno familiar.

El departamento de Cundinamarca en su Plan de Desarrollo CUNDINAMARCA CALIDAD DE VIDA 2012-2015, contempla la Sostenibilidad y Ruralidad como principio de relación armónica entre el ser humano, el ambiente y su entorno, desarrollando un territorio rural y urbano funcional, un ambiente natural, construido a partir de la comprensión de su valor ecológico biodiverso, paisajístico y productivo. Garantizando el derecho al ambiente con calidad de vida para la población, preservando la oferta de bienes ambientales con especial énfasis en las áreas de interés hídrico, para lo cual se incorporan principios de apropiación educación ambiental, identidad cultural, responsabilidad y sensibilización, promoviendo la participación ciudadana y su interacción con las instituciones en la gestión ambiental.

La corporación autónoma de Cundinamarca CAR, orienta a los entes territoriales y a la comunidad en general, con la información técnica generada a través de los planes de Ordenación y Manejo de Cuencas, cartografía, análisis de suelos y ejerce como máxima autoridad ambiental en su jurisdicción, ejecutando políticas, planes, programas

y proyectos ambientales, a través de la construcción de tejido social, para contribuir al desarrollo sostenible y armónico de la región.

El municipio de Sylvania en su Plan de Desarrollo “ORGANIZACIÓN PARA EL DESARROLLO HUMANO 2012-2015”, en su eje de Medio Ambiente propende por un proceso de recolección, clasificación, análisis y valoración de las fuentes primarias, soportado en el trabajo articulado del componente técnico y de la participación activa de los actores públicos, privados y comunitarios

Con este documento se pretende con interés desarrollar actividades que coadyuven a la identificación, investigación y evaluación de la biodiversidad y el ecosistema del Rio Subia, en su estado de conservación de la fauna, flora, recurso hídrico y suelos.

En este documento se encontrara en primer lugar la justificación de realizar la propuesta, los objetivos de alcance de la propuesta, el marco conceptual, marco teórico, la metodología a seguir, el cronograma de actividades, el estudio financiero, estudio de mercado, estudio técnico y análisis de los resultados con sus conclusiones.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El recorrido del Rio Subia, desde su nacimiento hasta su desembocadura no es de normal conocimiento para los habitantes y pobladores del Municipio de Silvania, lo que no permite desarrollar actividades de reforestación, conservación y repoblamiento de especies vegetales del afluente en el recorrido que hace dentro del municipio de Silvania.

La falta de conocimiento y conciencia ambientalista, hace que exista un alto riesgo para la población ubicada en esta cuenca por contaminación de aguas y remoción en masa, provocando inestabilidad del ecosistema de la Ronda Hídrica de la Cuenca del Rio Subia.

Mediante este documento se pretende determinar la real situación de la ronda hídrica del Rio Subia y su afluencia a las actividades desarrolladas por la población ribereña, teniendo en cuenta estos factores:

- ✓ Riesgo para la población
- ✓ Verificar la contaminación de las aguas
- ✓ Realizar estudios de suelos
- ✓ Crear conciencia ambientalista

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

Pregunta general del problema

¿Existe un diagnostico actual de la Ronda Hídrica de la Cuenca del Rio Subia en el Municipio de Silvania Cundinamarca?

Preguntas específicas

¿Qué información existe de la Cuenca del Rio Subía?

¿Qué acciones de conservación y reforestación se han realizado en la cuenca del rio Subia?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL COMPENSIBLE, ALCANZABLE Y EVALUABLE

Realizar una propuesta ambiental de la Ronda Hídrica de la cuenca del Río Subía, del municipio de Silvania Cundinamarca.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Recopilar la información temática y de campo durante seis meses.
2. Sistematizar la información recolectada
3. Analizar, concluir y recomendar con base a la información, a los actores públicos, privados y comunidades.
4. Presentar en medio escrito un documento que sensibilice, informe y eduque a la población del Municipio de Silvania
5. Gestionar los recursos que permitan la ejecución del Proyecto

Población Objetivo

La población del municipio de Sylvania según el Departamento Nacional de Estadística es de aproximadamente 15000 habitantes, que se benefician de las fuentes primarias y que principalmente el Rio Subia satisface.

Las características demográficas de la población objetivo:

Fuente:					
Nro. Habitantes afectados por el problema.		15.000	ESTADISTICAS MUNICIPALES		
Necesidades básicas insatisfechas (NBI) %		35,00%	ESTADISTICAS MUNICIPALES		
Producto Interno Bruto (PIB) Regional		5,00%	ESTADISTICAS MUNICIPALES		
PIB Percapita Regional		\$ 6.015.000	ESTADISTICAS MUNICIPALES		
Tasa de Desempleo Regional		35,00%	ESTADISTICAS MUNICIPALES		
Descripción de la Población		Participación - Nro. Personas			Fuente:
		Masculino	Femenino	Total	
Edad	0 a 14 años	2.200	1.800	4.000	PLANEACION MUNICIPAL
	15 a 19 años	1.300	1.400	2.700	PLANEACION MUNICIPAL
	20 a 59 años	3.900	3.400	7.300	PLANEACION MUNICIPAL
	Mayor de 60 años	600	400	1.000	PLANEACION MUNICIPAL
	Total Población por Edad	8.000	7.000	15.000	
Estrato	1	4.300	3.900	8.200	PLANEACION MUNICIPAL
	2	2.200	2.000	4.200	PLANEACION MUNICIPAL
	3	1.500	1.100	2.600	PLANEACION MUNICIPAL
	4				
	5				
	6				
	Total Población por Estrato	8.000	7.000	15.000	PLANEACION MUNICIPAL
Grupos Étnicos	Población Indígena				
	Población Afrocolombiana				
	Población Raizal				
	Población ROM				
	Población Mayoritaria				
	Total Población por Grupo Étnico				
Población Infantil		2.200	1.800	4.000	PLANEACION MUNICIPAL
Tercera Edad		800	700	1.500	PLANEACION MUNICIPAL
Personas con Discapacidades					
Población Desplazados		150	200	350	PLANEACION MUNICIPAL
Otros					

JUSTIFICACION

Se debe realizar este proyecto ya que se debe proteger y conservar el ecosistema estratégico natural que posee el municipio, con acciones y actividades de sensibilización ambiental de conservación de áreas de manejo especial de recurso hídrico y forestal.

Entendemos lo ambiental como el espacio de las relaciones reciprocas entre el mundo cultural y el mundo biofísico en donde se dan las interacciones y se manifiestan los efectos que ellas conllevan. La gran variedad y amplitud de estas relaciones así como las de los impactos que producen, lleva a caracterizar lo ambiental, como un concepto complejo sistémico en que intervienen multitud de factores que producen resultados que la mayoría de las veces son difíciles de predecir y de remediar.

Cuando se trata de afrontar una tarea colectiva y de interés común como la búsqueda de la sostenibilidad, es necesario que los diferentes actores estén de acuerdo sobre los significados de las ideas y conceptos básicos con el fin de que se utilice un lenguaje común y se cree la comprensión general necesaria para actuar en armonía.

Pensemos en el agotamiento de los bosques, en el declive de la biodiversidad, en la capacidad de auto depuración de los recursos que se utilizan y se contaminan en forma exagerada como el agua y el aire en ciertas zonas. Todo esto produce un deterioro de la naturaleza y de sus recursos que obliga a buscar el equilibrio entre el medioambiente y desarrollo. Esto es lo que se denomina desarrollo sostenible, agregando las variables económicas y sociales, ecológicas buscando el desarrollo que mantenga a largo plazo el ambiente natural donde el aspecto social, ecológico y económico se encuentre y actúen simultáneamente.

Los principios para la gestión ambiental que enmarcan la acción del Estado Colombiano, de acuerdo a lo planteado por el Docente de la Universidad Minuto de Dios en la cátedra de Principios Gerenciales el Doctor Saúl Latorre, son:

1. Principio de concurrencia
2. Principio de coordinación

3. Principio de predominio del interés público sobre el privado
4. Principio de la función social y ecológica de la propiedad
5. Principio de repartición equitativa de costos y beneficios
6. Principios de planificación en el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables
7. Principio de colaboración voluntaria
8. Principio de armonía regional
9. Principio de gradación normativa
10. Principio de rigor subsidiario
11. Principio de precaución.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO:

En los últimos años en el mundo se ha presentado fenómenos naturales que han cambiado y modificado el ecosistema a nivel mundial, nosotros como habitantes del Planeta estamos en obligación de mantener la estabilidad en los suelos, a partir de una conciencia de orden ambiental.

Por parte de la entidad Nacional que representa los intereses ambientales en el País, el Ministerio del Medio Ambiente, por parte de la Gobernación de Cundinamarca y su Secretaria de Medio Ambiente, por parte de la Corporación Autónoma de Cundinamarca y el Municipio de Sylvania, se desarrollara el proyecto de Adquisición de Predios de Interés Hídrico y Forestal, para el municipio partiendo de la premisas ambientales y del modelo de conservación del medio ambiente que a nivel mundial permite lograr esa estabilidad del ecosistema para el presente y futuro de la sociedad.

Conociendo la necesidad de los sectores en la recuperación de las zonas hídricas recomendamos realizar de forma rápida y efectiva, la intervención por parte de la administración municipal en adquirir los predios que garanticen la estabilidad ambiental del entorno.

El Municipio de Sylvania tiene características especiales dadas sus condiciones geográficas que permiten identificar claramente el tipo de formación geológica y de suelos, sus accidentes naturales y la conformación de los diferentes paisajes entornos y la articulación de las especies con la adaptación a climas variados; hace que el Municipio se vea rodeado de contraste de zonas verdes, zonas agrícolas, sus mismos pobladores y el interés por la conservación y preservación de sus tierras, y el medio ambiente, vistas a través de sus prácticas pastoriles, mineras y agrícolas.

Con gran variedad y extendida a lo largo de todo su territorio encontramos una gran red de fuentes hídricas que ha permitido el encuentro de lo natural con el abastecimiento necesario para el consumo de su misma tierra y pobladores, articulando los campos de producción en afloramiento de gran potencialidad económico y a su vez de vital importancia para el asentamiento de familias que día a día proveen para su usufructo, con una apropiación que solo ese espacio puede darles, por ser estos los forjadores y modeladores de las tierras que a gran parte del territorio abastece dando vida a la conservación de la población aledaña.

Así como se extiende las aguas también sus caminos que a través del tiempo sus pobladores por la necesidad de comunicación y producción, forjaron largos senderos que fueron tomando forma por la misma condición en el que el desarrollo llegaba, tanto así que día a día buscaron la forma de articular más y conectarse no solo hacia el interior de su principal centro urbano sino a otras regiones vecinas para la diversificación económica y cultural.

Hoy en día la gran variedad de fuentes hídricas, vías de comunicación, campos agrícolas, zonas turísticas y todo ese conglomerado que forma su población, hace que el Municipio sea potencialmente rico; por esto debemos conservarlo no solo por patrimonio histórico sino natural, porque ha sido el gran remanente de luchas y esfuerzos para la superación de un pueblo que día a día ha tenido grandes obstáculos y que ha generado grandes expectativas, porque su desarrollo lo ha puesto en un lugar privilegiado de moderada solvencia, que ha contado con el pujante empeño de su gente la cual en medio de la crisis actual ha mostrado que el Municipio posee los

mejores medios para hacer de este un paraíso natural y cultural, donde se dé ejemplo hacia la región del Sumapaz.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

CUENCA HIDROGRAFICA: hace referencia a un territorio drenado por un único sistema de drenaje natural, es decir, que drena sus aguas al mar a través de un único río o que vierte su río a un lago endorreico. Una cuenca hidrográfica es delimitada por una línea de las cumbres también llamada divisoria de aguas.

RONDA HIDRICA: zona de protección ambiental e hidráulica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela o alrededor de los cuerpos de agua, medida a partir de la línea de mares máximas(máxima inundación) destinada principalmente al manejo hidráulico y restauración ecológica.

ESTUDIOS DE SUELOS: es el conjunto de actividades que comprenden la investigación del sub- suelo, los análisis y recomendaciones para el diseño y construcción de la obra que tenga contacto con el suelo.

LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO: hace referencia al conjunto de operaciones ejecutadas sobre el terreno con los instrumentos adecuados, necesita una serie de mediciones y triangulaciones, que luego nos permitirán la elaboración del Plano.

2.3 MARCO TEMPORAL

La elaboración de la propuesta ambiental de protección y reforestación de la cuenca del río Subia municipio de Silvania departamento de Cundinamarca, se adelantará en el segundo semestre del año 2014.

Se adelantarán actividades tales como, estudio de suelos, levantamientos topográficos, encuestas, jornadas de capacitación y evaluación de actividades, divulgación y publicación de los diferentes eventos, jornadas de limpieza y establecimiento y repoblación de reforestación con especies nativas y endémicas de la zona.

2.4 MARCO LEGAL

2.4.1 NORMATIVIDAD GENERAL

Norma constitucional

La Constitución Política de Colombia de 1991 elevó a norma constitucional la consideración, manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a través de los siguientes principios fundamentales:

Derecho a un ambiente sano

En su Artículo 79, la Constitución Nacional (CN) consagra que: " Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines ".

Esta norma constitucional puede interpretarse de manera solidaria con el principio fundamental del *derecho a la vida*, ya que éste sólo se podría garantizar bajo condiciones en las cuales la vida pueda disfrutarse con calidad.

El medio ambiente como patrimonio común

La CN incorpora este principio al imponer al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales (Art. 8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95). En desarrollo de este principio, en el Art. 58 consagra que: " la propiedad es una función social que implica obligaciones y, como tal, le es inherente una función ecológica "; continúa su desarrollo al determinar en el Art. 63 que: " Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la Ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables ".

Desarrollo Sostenible

Definido como el desarrollo que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades, la CN en desarrollo de este principio, consagró en su Art. 80 que: " El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en zonas fronterizas ". Lo anterior implica asegurar que la satisfacción de las necesidades actuales se realice de una manera tal que no comprometa la capacidad y el derecho de las futuras generaciones para satisfacer las propias.

2.4.2 NORMATIVIDAD TEMATICA

En este aparte se presentan las principales normas constitucionales relacionadas con el manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, de acuerdo con las diferentes temáticas involucradas en el desarrollo de las actividades del sector carbonífero.

En la Tabla 4.1 se presentan las normas por temas.

Tabla 4.1

2.1 Normas y principios ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia		
ART.	TEMA	CONTENIDO
7	Diversidad étnica y	Hace reconocimiento expreso de la pluralidad

	cultural de la Nación	étnica y cultural de la Nación y del deber del Estado para con su protección.
8	Riquezas culturales y naturales de la Nación	Establece la obligación del Estado y de las personas para con la conservación de las riquezas naturales y culturales de la Nación.
49	Atención de la salud y saneamiento ambiental	Consagra como servicio público la atención de la salud y el saneamiento ambiental y ordena al Estado la organización, dirección y reglamentación de los mismos.
58	Función ecológica de la propiedad privada	Establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones y que, como tal, le es inherente una función ecológica.
63	Bienes de uso público	Determina que los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.
79	Ambiente sano	Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un ambiente sano
80	Planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales	Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
88	Acciones populares	Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la ley.

95	Protección de los recursos culturales y naturales del país	Establece como deber de las personas, la protección de los recursos culturales y naturales del país, y de velar por la conservación de un ambiente sano.
330	Administración de los territorios indígenas	Establece la administración autónoma de los territorios indígenas, con ámbitos de aplicación en los usos del suelo y la preservación de los recursos naturales, entre otros.

Fuente: Constitución Política de Colombia, 1991.

2.1 Normas y principios ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia		
ART.	TEMA	CONTENIDO
7	Diversidad étnica y cultural de la Nación	Hace reconocimiento expreso de la pluralidad étnica y cultural de la Nación y del deber del Estado para con su protección.
8	Riquezas culturales y naturales de la Nación	Establece la obligación del Estado y de las personas para con la conservación de las riquezas naturales y culturales de la Nación.
49	Atención de la salud y saneamiento ambiental	Consagra como servicio público la atención de la salud y el saneamiento ambiental y ordena al Estado la organización, dirección y reglamentación de los mismos.
58	Función ecológica de la propiedad privada	Establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones y que, como tal, le es inherente una función ecológica.
63	Bienes de uso	Determina que los bienes de uso público, los

	público	parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.
79	Ambiente sano	Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un ambiente sano
80	Planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales	Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
88	Acciones populares	Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la ley.
95	Protección de los recursos culturales y naturales del país	Establece como deber de las personas, la protección de los recursos culturales y naturales del país, y de velar por la conservación de un ambiente sano.
330	Administración de los territorios indígenas	Establece la administración autónoma de los territorios indígenas, con ámbitos de aplicación en los usos del suelo y la preservación de los recursos naturales, entre otros.

Fuente: Constitución Política de Colombia, 1991.

Normatividad sobre flora silvestre y bosques	
Ley 2 de 1959	Reserva forestal y protección de suelos y agua

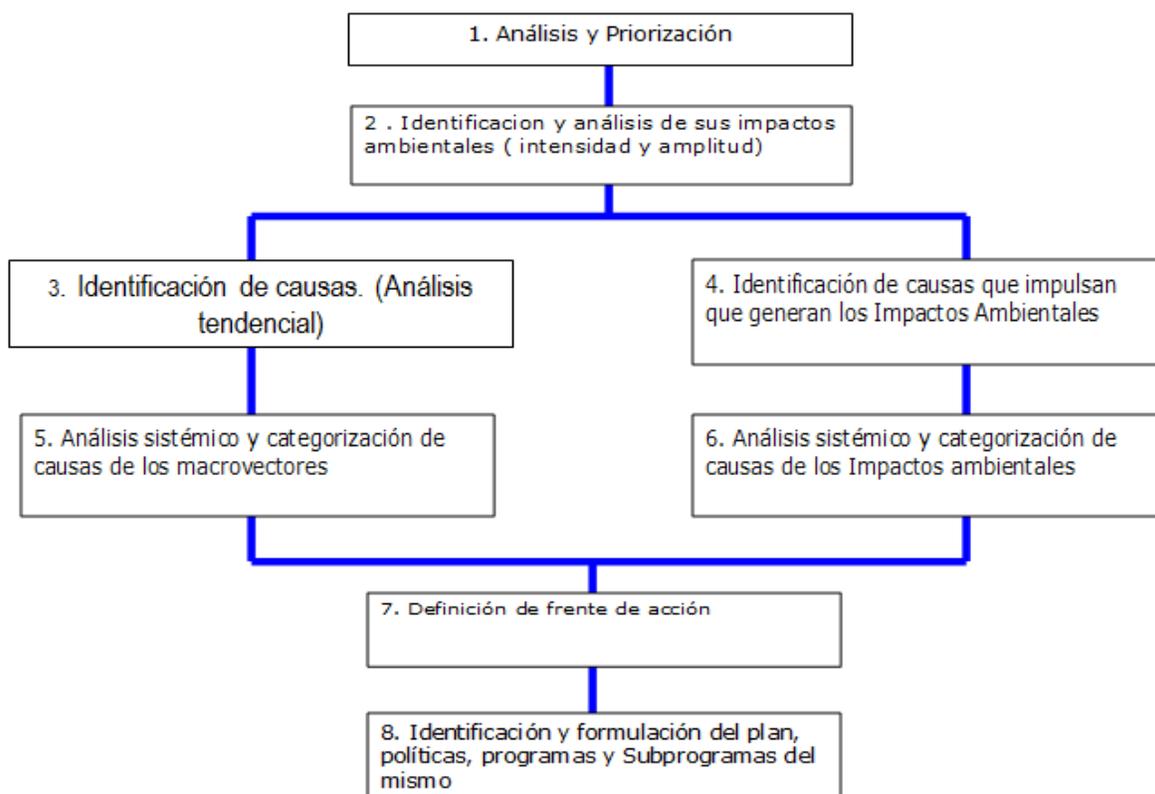
Decreto 2811 de 1974 Libro II, Parte VIII	De los bosques, de las áreas de reserva forestal, de los aprovechamientos forestales, de la reforestación. Art. 194 Ambito de aplicación; Art. 195-199 Definiciones; Art. 196, 197, 200 y 241 Medidas de protección y conservación; Art. 202 a 205 Áreas forestales Art. 206 a 210 Áreas de reserva forestal; Art. 211 a 224 Aprovechamiento forestal
Decreto 877 de 1976	Usos del recurso forestal. Áreas de reservas forestales
Decreto 622 de 1977	Sobre Parques Nacionales Naturales PNN
Decreto 2787 de 1980	Reglamenta parcialmente el Decreto Ley 2811 de 1974
Ley 29 de 1986	Regula áreas de reserva forestal protectora
Resolución 868 de 1983	Sobre tasas de aprovechamiento forestal
Ley 139 de 1994	Crea el Certificado de Incentivo Forestal CIF
Ley 299 de 1995	Por la cual se protege la flora Colombiana.
Decreto 1791 de 1996	Régimen de aprovechamiento forestal y acuerdos regionales con este fin.
Documento Conpes 2834 de 1996	Política de bosques
Decreto 900 de 1997	Reglamenta el Certificado de Incentivo Forestal CIF
Resoluciones del Ministerio del Medio Ambiente (INDERENA) y Corporaciones Autónomas Regionales	Establecen vedas de varias especies vegetales, a nivel nacional (INDERENA o Ministerio del Medio Ambiente), o regional (Corporaciones Autónomas Regionales).

Resolución 0316 de 1974	Veda indefinida de las especies vegetales: pino colombiano, hojarasco, molinillo, caparrapí y roble
Resolución 213 de 1977	Veda total de líquenes y quiches
Resolución 0801 de 1977	Veda permanente de helechos arborescentes
Resolución 0463 de 1982	Veda parcial de la especie vegetal Vara de la Costa Pacífica
Manglares	Se dictan medidas para proteger y conservar las áreas de manglar.
Resolución 1602 de 1995	Aclara 1602-95. Establece PMA para aprovechamiento del manglar
Resolución 020 de 1996	Establece condiciones básicas de sustentabilidad del ecosistema y zonas circunvecinas
Resolución 257 de 1977	
Decreto 1681 de 1978	Manejo y control de recursos hidrobiológicos y del medio ambiente

En el nivel Municipal es también importante el papel que pueden jugar en la gestión ambiental los entes territoriales, ya que pueden dictar las normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio. Además la constitución establece fuentes de recursos para la gestión ambiental, como es el caso del porcentaje de los tributos sobre la propiedad inmueble que debe destinarse para el manejo y conservación del ambiente, según el artículo 317. Como función común de los departamentos y municipios y por el mandato de ley, aquellas entidades territoriales localizadas en zonas fronterizas, pueden adelantar con la entidad territorial limítrofe del mismo nivel programas de cooperación e integración dirigidos a la preservación del ambiente.

En el caso del territorio jurisdiccional de la CAR es claro el fenómeno de la concurrencia, pues al observar su entorno y analizar su territorio observamos que existen 6 corporaciones vecinas con ecosistemas comunes, dos parques nacionales naturales, reservas forestales nacionales, un gran centro urbano que es Bogotá, además 9 municipios que se encuentran dentro de su jurisdicción.

Cabe anotar que la ley 99 de 1993, determinó un cambio trascendental en la CAR, ya que transformó su naturaleza para convertirlas en autoridades encargadas de la gestión ambiental, la administración de los recursos naturales renovables y la protección del medio ambiente. Esto genera una nueva responsabilidad a nivel regional y local, creando de esta forma un nuevo esquema de gestión ambiental. Es importante que cada Corporación tenga claras sus competencias para de esta forma poder ejercer una mejor gestión con las otras entidades que concurren en competencias ambientales.



Grafica 2. Identificación, análisis, causas y formulación del plan de acción de la vigencia 2014. CAR

3 METODOLOGIA:

3.1 DISEÑO METODOLOGICO DE LA INVESTIGACION

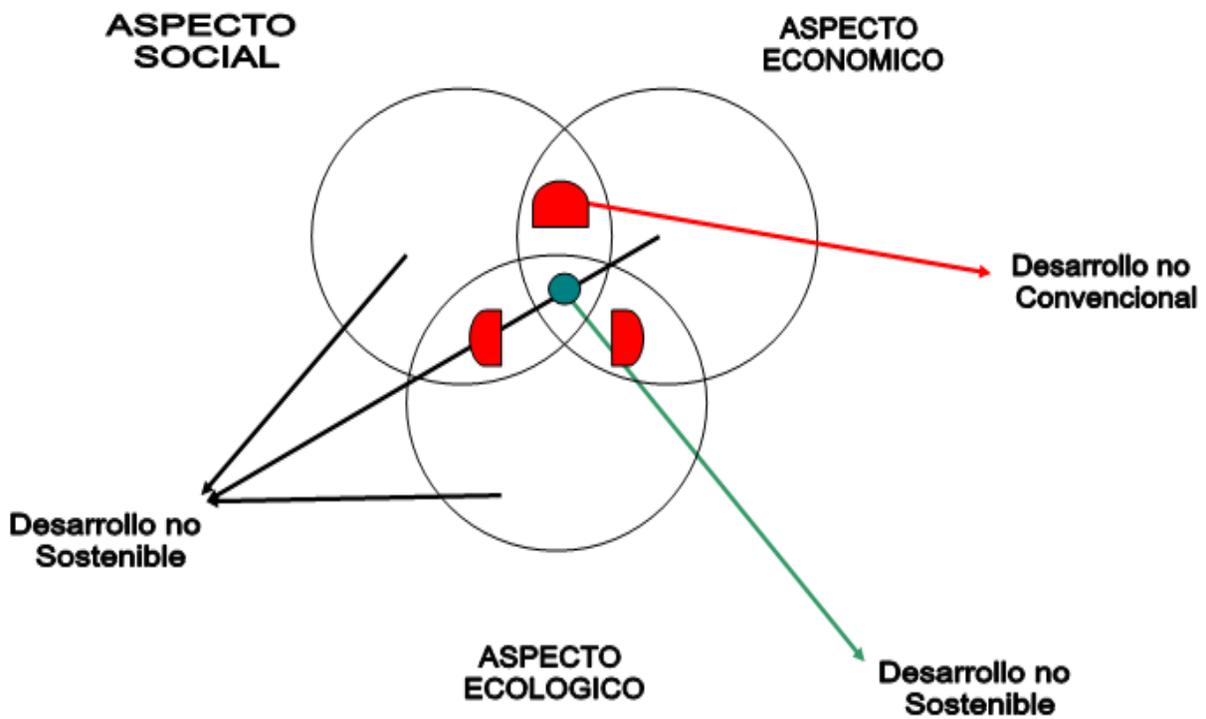
La metodología propuesta se basa en el Manual de Reglamentación de Poblados de interés Patrimonial y en aquellas de planteadas por la ley de desarrollo territorial, pero que para este proyecto se desarrollaran las actividades correspondientes al diagnóstico.

Entendiendo la fase de diagnóstico, en tres partes:

1. Diagnóstico histórico: Diagnóstico de conformación de los suelos, sus características físicas, cartografía existente, y ocupación poblacional
2. Diagnóstico de la conformación del territorio: identificar los elementos que conforman el paisaje natural, los accidentes geográficos principales, los asentamientos.
3. Diagnóstico de construcción: valoración de los predios más especializada

Dentro del concepto se revisan las actividades tales como divulgación y publicación, jornadas de capacitación, jornada de limpieza, establecimiento, repoblamiento de la reforestación instalación de vallas, creación y fortalecimiento de una red de vigías y jornada de evaluación.

Adquiriendo predios de potencial hídrico y forestal se garantiza la conservación de estas zonas, las cuales difícilmente se podrán recuperar con el transcurso del tiempo.



Grafica 1. Componentes que determinan los compromisos Ambientales de las entidades municipales, departamentales y nacionales en el concepto social, económico y ecológico.

3.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA ELABORACION DE LA PROPUESTA

ACTIVIDAD	1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA											
2. OBJETIVOS											
2.1 GENERAL											
2.2 ESPECIFICOS											
3. ANTECEDENTES											
4. JUSTIFICACION											
5. MARCO REFERENCIAL											
5.1 TEORICO											
5.2 CONCEPTUAL											
5.3 TEMPORAL											
5.4 LEGAL											
6. METODOLOGIA											
6.1 DISEÑO METODOLOGICO											
7. ESTUDIOS											
7.1 MERCADO											
7.2 ORGANIZACIONAL											
7.3 TECNICO											
7.4 FINANCIERO											
8. ANALISIS DE RESULTADOS											
9. CONCLUSIONES											
10. RECOMENDACIONES											
11. ANEXOS											

3.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

ACTIVIDAD	1	2	4	5	6
ESTUDIO DE SUELOS					
LEVANTAMIENTO O TOPOGRAFICO					
SOCIALIZACION DEL PROYECTO A LA COMUNIDAD					
APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS					
JORNADAS DE CAPACITACION					
JORNADAS DE LIMPIEZA					
ESTABLECIMIENTO, REPOBLAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS AREAS INTERVENIDAS					
JORNADAS DE EVALUACION DE ACTIVIDADES REALIZADAS Y METAS REALIZADAS Y COMPROMISOS					
DOCUMENTO ENTREGABLE (INFORMATIVO, EDUCATIVO Y PUBLICITARIO)					
ADMINISTRACION, IMPREVISTOS Y UTILIDAD					

25%

3.3 RECURSOS

El proyecto es de interés nacional, departamental y municipal, por ello existen actores fundamentales en la cofinanciación y aporte de recursos que en su orden de importancia son los siguientes:

- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE: QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (\$500.000.000)

- DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA: DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$250.000.000)
- CORPORACION AUNTONOMA REGIONAL (CAR): DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (\$250.000.000)
- MUNICIPIO DE SILVANIA: DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$200.000.000)
- EL TOTAL DE PORYECTO ES DE: MIL DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$1.200.000.000).

4. ESTUDIO DE MERCADO

La población objetivo a beneficiarse es de quince mil (15.000) habitantes que tienen su asentamiento en sitios cercanos a la cuenca del Rio Subia, caracterizados de la siguiente manera:

					Fuente:
Nro. Habitantes afectados por el problema.		15.000			ESTADISTICAS MUNICIPALES
Necesidades básicas insatisfechas (NBI) %		35,00%			ESTADISTICAS MUNICIPALES
Producto Interno Bruto (PIB) Regional		5,00%			ESTADISTICAS MUNICIPALES
PIB Percapita Regional		\$ 6.015.000			ESTADISTICAS MUNICIPALES
Tasa de Desempleo Regional		35,00%			ESTADISTICAS MUNICIPALES
Descripción de la Población		Participación - Nro. Personas			Fuente:
		Masculino	Femenino	Total	
Edad	0 a 14 años	2.200	1.800	4.000	PLANEACION MUNICIPAL
	15 a 19 años	1.300	1.400	2.700	PLANEACION MUNICIPAL
	20 a 59 años	3.900	3.400	7.300	PLANEACION MUNICIPAL
	Mayor de 60 años	600	400	1.000	PLANEACION MUNICIPAL
	Total Población por Edad	8.000	7.000	15.000	
Estrato	1	4.300	3.900	8.200	PLANEACION MUNICIPAL
	2	2.200	2.000	4.200	PLANEACION MUNICIPAL
	3	1.500	1.100	2.600	PLANEACION MUNICIPAL
	4				
	5				
	6				
	Total Población por Estrato	8.000	7.000	15.000	PLANEACION MUNICIPAL
Grupos Étnicos	Población Indígena				
	Población Afrocolombiana				
	Población Raizal				
	Población ROM				
	Población Mayoritaria				
Total Población por Grupo Étnico					
Población Infantil		2.200	1.800	4.000	PLANEACION MUNICIPAL
Tercera Edad		800	700	1.500	PLANEACION MUNICIPAL
Personas con Discapacidades					
Población Desplazados		150	200	350	PLANEACION MUNICIPAL
Otros					

5. ESTUDIO TECNICO

Al realizar el proyecto donde se plante un Diagnostico como desarrollo sostenible de la Cuenca del Rio Subia, identificar y localizar todas las actividades humanas que producen impacto sobre el medio ambiente, donde el tipo de actividad depende la biodiversidad y las características propias del ecosistema, dentro del estudio técnico exigible para este proyecto, se deben realizar las siguientes actividades que complementan técnicamente el proyecto:

1. Calidad y cantidad de Asentamientos humanos
2. Agricultura tradicional(especies vegetales, cultivos y empleo de tecnologías tradicionales y cultivos pancoger)
3. Agricultura comercial(especies vegetales de mediana o gran escala)
4. Agroindustria (Actividad agropecuaria a gran escala)
5. Explotación forestal (uso y manejo de bosques)
6. Industria (transformación de materias primas)
7. Explotación minera (aprovechamiento y transformación de materiales minerales)
8. Ganadería de especies menores (cría de gallinas y cerdos principalmente)
9. Piscicultura (es el cultivo de especies hidrobiológicas)
10. Transporte
11. Turismo y recreación

Técnicamente el proyecto debe estar basado en las características de estos predios que son:

1. Que cuenten con un potencial hídrico en bosques nativos
2. Que cuenten con un potencial forestal en bosques nativos
3. Que posean pastos y potreros
4. Que sean protegidas con programas ambientales, que secretaria de agricultura del municipio fomenta en estos sitios

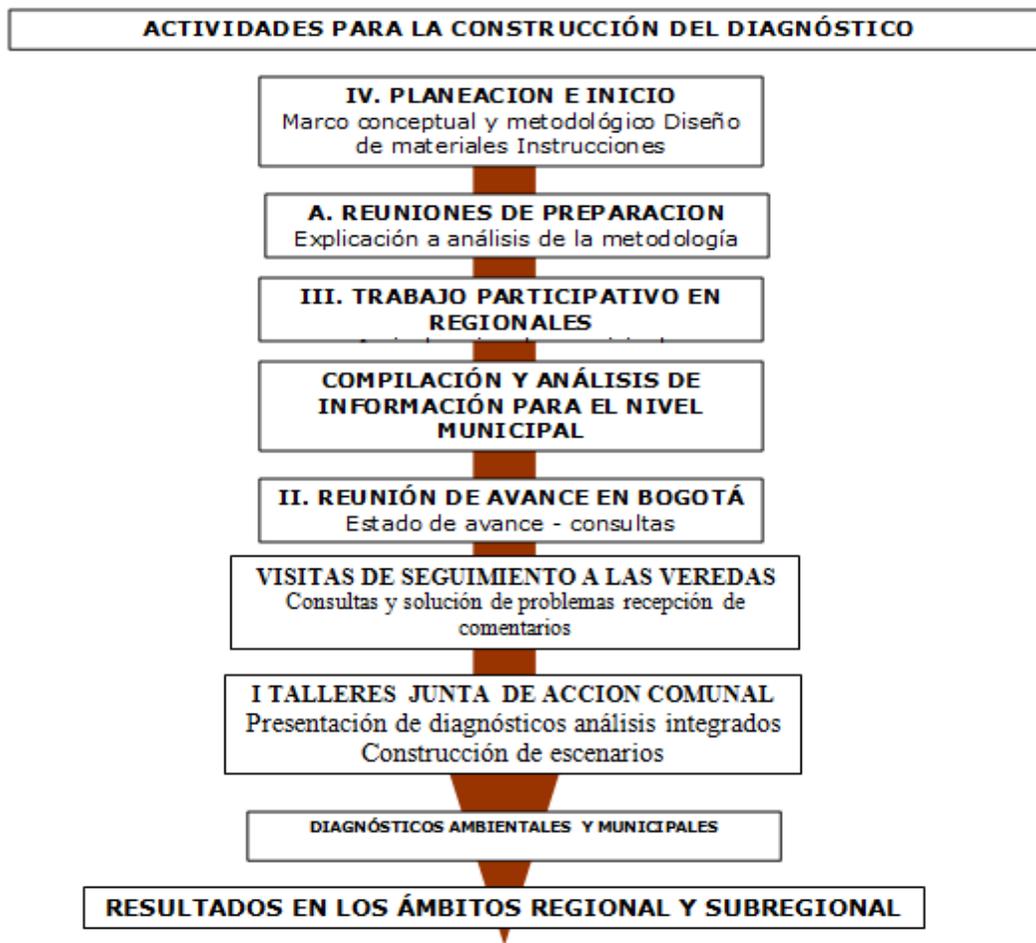
6 ESTUDIO ORGANIZACIONAL

ACTORES	BENEFICIARIOS	COOPERANTES	OPONENTES	PERJUDICADOS	DESCRIPCION DE ACTORES
MUNICIPIO DE SILVANIA	POBLACION	DIRECTO			APORTANTE PARA EL PROYECTO
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA		DIRECTO			APORTANTE PARA EL PROYECTO
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL		DIRECTO			APORTANTE PARA EL PROYECTO
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE		DIRECTO			APORTANTE PARA EL PROYECTO
PRODUCTORES AGRICOLAS	DIRECTO		INDIRECTO		PRODUCTORES AGRICOLAS BENEFICIADOS
POBLACION HABITANTE	DIRECTOS		INDIRECTO		1000 HABITANTES BENEFICIADOS
MEDIOS DE COMUNICACIÓN		DIRECTO			MEDIOS IMPRESOS, RADIALES Y TELEVISIVOS

El municipio como gestor del proyecto encamina sus esfuerzos al desarrollo del proyecto, la organización del mismo y su ejecución.

La administración municipal y su organización ofrecen todas las calidades para la ejecución del proyecto de donde se realizan las siguientes actividades:

1. Presentación del proyecto a las entidades de orden Nacional, regional y a la corporación Autónoma Regional.
2. Suscribir los convenios interadministrativos que soporte la financiación de los recursos
3. Incorporar los recursos al presupuesto municipal
4. Realizar las actividades contractuales que permitan definir la persona naturales jurídica que ejecute el proyecto y sus actividades
5. Contratar la interventoría que verifique que se realicen las actividades contempladas en el proyecto, garantizando la buena ejecución del mismo y el buen manejo de los recursos.
6. Por parte de la administración Municipal definir que predios se deben adquirir bajo las condiciones señaladas en el diagnóstico del proyecto.



3. ESTUDIO FINANCIERO

El valor total del proyecto es de MIL DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$1.200.000.000), los cuales son cofinanciados de la siguiente manera:

COOFINANCIACION NACIONAL: \$ 500.000.000.00, Aporte de la nación por intermedio del Ministerio de Medio Ambiente como ente nacional que regula, vigila y apoya el interés en la conservación ambiental de Colombia.

COOFINANCIACION DEPARTAMENTAL: \$ 250.000.000.00, aporte de la Gobernación de Cundinamarca como ente soberano del departamento.

COOFINANCIACION REGIONAL: \$ 250.000.000.00, aporte efectuado por la Corporación Autónoma de Cundinamarca CAR, responsable de la actividad ambiental en el departamento.

INVERSION LOCAL: \$ 200.000.000.00. Correspondientes al 10% de los ingresos del municipio de Silvania que deben ser invertidos según la ley.

Estos recursos serán invertidos en las actividades propias y específicas que contiene el proyecto.

INGRESOS CONSTANTES

Para las entidades territoriales las fuentes de financiación son tomadas con ingresos constantes, ya que se miden las unidades monetarias de cada año caracterizado por el poder de compra de la vigencia 2013.

A medida que transcurre el tiempo la capacidad de compra disminuye.

Para nuestro caso la inflación se toma del año inmediatamente anterior es decir 2013 que fue de: 2,44% anual.

El número de años que se toma para este proyecto es de 1 año.

Estos valores son pagados efectivamente en el proyectos esto hace que los precios corrientes reflejen lo que realmente se paga por el proyectos, estos recursos son lo que efectivamente se invertirán en el desarrollo del proyecto.

FLUJO DE CAJA

En atención a los requerimientos de nuestro Proyecto realizamos el siguiente flujo de caja, el cual refleja la inversión y los gastos generados durante el proyecto.

Nuestro proyecto que es netamente social y de alcances ambientales se inicia con una inversión de entidades y entes nacionales, cumpliendo con el objetivo de invertir los recursos que cubran las necesidades planteadas.

Proyectamos nuestra inversión a cinco años corrigiendo en el flujo de caja anterior se inicia la inversión en el año 2014.

FLUJO DE CAJA DE INVERSION

INGRESOS	2014
MINISTERIO DE AMBIENTE	\$ 500.000.000
GOBERNACION DE CUNDINAMARCA	\$ 250.000.000
CAR	\$ 250.000.000
MUNICIPIO DE SILVANIA	\$ 200.000.000
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	\$ 1.200.000.000

PLAN DE INVERSIONES DE LA IMPLEMENTACION DEL PROYECTO AMBIENTAL

HORIZONTE DE EVALUACION

El ciclo de vida del nuestro proyecto dado por el flujo de caja es a un año, que evalúa el proyecto en términos de inversión y de gastos para la ejecución del mismo. En nuestro proyecto el horizonte de evaluación es en la etapa Pre operativa, donde se determina

las variables que afianzan el proyecto para su ejecución, es por esto que aclaramos las fuentes de financiación y los costos determinados en el periodo de ejecución.

TASA DE DESCUENTO

En nuestra base de ingresos para el proyecto, como una inversión del primer año del proyecto, nuestro capital asciende a Mil Doscientos Millones de Pesos (\$1.200.000.000) donde determinamos el costo de la inversión en términos públicos durante los cinco años de vida del proyecto, donde lo más cercano es la tasa de descuento.

Para nuestro proyecto nos basamos en el DTF (deposito a Terminio fijo) como la tasa representativa del mercado que para hoy es del 4,09% efectivo anual, dando un valor a la tasa de descuento determinamos como proyecto de inversión social

Una tasa de descuento del 2.92%, que se asemeja a la tasa de oportunidad del mercado para este tipo de proyectos con el valor de inversión actual.

VALOR PRESENTE NETO

Este valor de inversión a valor presente es el mismo, entendiendo que la inversión es única en el año 2014 de iniciación del proyecto, los gastos de mantenimiento a precios constantes y el tiempo igual nos permite analizar que la inversión es única y que a futuro no se realizaran más inversión para la ejecución de este proyecto. Con una tasa de 2.924%

TASA INTERNA DE RETORNO

El criterio de inversión de proyectos sociales, define la TIR, como el dinero que es invertido en relación al tiempo. La tasa de nuestro proyecto arrojada por la MGA (metodología General Ajustada) representada en la Ficha que proporcional el DNP (Dirección Nacional de Planeación) nos arroja el 234.546.987 millones de pesos, teniendo como base el DTF, como la tasa representativa del Mercado y que términos generales determina que el proyecto es viable y es aceptado para su ejecución.

La TIR a partir de la evaluación del proyecto es positiva, es decir que es aceptable e inicia el proceso de factibilidad del proyecto.

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

En la evaluación económica denotamos tres supuestos de las variables aplicadas a nuestro proyecto, de la siguiente manera:

1. Asignación eficientemente los recursos de acuerdo a la ley nacional, donde los recursos para el proyecto son públicos y son aplicables única y específicamente al proyecto.
2. Se crean fuentes de empleo de carácter profesional o mano de obra calificada y fuentes de trabajo de mano de obra rural no calificada.
3. Por medio de nuestro proyecto se controlan y disminuyen los costos ambientales ya que por políticas de nivel nacional se deben conservar predios que influyan en la estabilidad del ecosistema.
4. Compensación Económica
5. Mejor calidad de vida de la población
6. Mejoramiento en los ingresos de los productores agropecuarios

La asignación de los recursos coherentes con las necesidades del proyecto, van acorde con la situación y dentro de la ejecución del mismo son necesarios para la adquisición de los predios.

Dentro de la operación del proyecto se hace el avalúo de los predios, esto debido a que, no en todos los sectores el valor de la Ha, es el mismo, debemos identificar variables como el de los propietarios, dar su magnitud de valor en relación a la cantidad ofrecida.

De igual manera se hacen estudios referente a la calidad de los suelos, su ubicación su riesgo y su estructura. Estos estudios nos acercan a la realizada en sus condiciones de aceptabilidad para el proyecto, en algunos casos no habrá necesidad de adquirir ya que por su naturaleza de ubicación son y hacen parte de la ronda del río, propiedad de la comunidad, pero si se deben realizar inversiones de mejoramiento visual y des

monte de plantas dañinas para la conservación hídrica., esto hace parte de la tercera variable ya que se deben garantizar ciertas condiciones de aceptabilidad de los predios.

Antes de realizar la inversión en la adquisición de los predios, se deben realizar estudios de títulos, que garanticen su compra y que no dificulten la inversión. De igual manera la ley no permite sino el pago total de estos predios los cuales se harán en un solo desembolso a los propietarios de los predios, luego de la legalización de los títulos que deben ser a nombre del municipio, que es el mismo costo antes reflejado que reúne dos variables (estudio de títulos y legalización de predios)

Y por último el mantenimiento que en el segundo año del proyecto se deja incluido en el proceso pero que pasa a ser realizado por la administración municipal, durante los años venideros, de acuerdo a ley.

10 CONCLUSIONES

Se debe realizar en el municipio todas las acciones posibles por mantener y recuperar la ronda del Rio Subia

Incentivar el cuidado y mantenimiento de la naturaleza por parte de la comunidad del municipio

Es de gran importancia involucrar activamente a la población en lo que se refiere a los temas del medio ambiente.

ANEXOS

ANEXO. Formato de encuesta

**ENCUESTA ESTUDIO SOCIOECONOMICO CUENCA DEL RIO SUBIA MUNICIPIO
DE SILVANIA CUNDINAMARCA**

NOMBRE DEL SECTOR _____

NOMBRE DEL PRESIDENTE DE LA JUNTA: _____

_____.

**FECHA DE CONSTITUCION Y PERSONERIA JURIDICA DE LA
JUNTA** _____

_____.

DIRECCION _____ **TELEFONO** _____ .

POBLACION

EDAD SEXO PROGRAMAS ESPECIALES
M F DESPLAZADOS FAMILIAS EN ACCION RED
UNIDOS

Población Total: _____

Número de familias en el sector _____

Numero de madres cabeza de familia _____

TIPO DE SEGURIDAD SOCIAL			
CONTRIBUTIVO	SUBSIDIADO	VINCULADO	OTRO

2. ACTIVIDADES DE LA POBLACION

Actividades que realiza la población en su sector:

OFICIO	POBLACION
--------	-----------

Agricultor

Administrador-ciudadano

Empleados independientes

Empleados en empresas

Microempresarios

Jornaleros

Ganaderos

Profesionales

Amas de Casa

Pensionados

Empleados Públicos

Estudiantes

Otros

Desempleo _____ Fuerza laboral potencial es de _____%

3.1 SECTORES PRODUCTIVOS: En porcentaje se tiene:

- Agrícola: % _____

- Pastoreo % _____
- Frutales: % _____
- Foresta % _____
- Otros % _____ Cuales: _____

NÚMERO Y TAMAÑO DE LOS PREDIOS:

- Minifundios
- Fincas
- Latifundios

4. Servicios:

- Red vial:

Kilómetros de las vías: _____

Estado actual de las vías: Bueno _____ Regular _____ malo _____

Material de las vías: Material _____ km Pavimento _____ Km.

- Agua:

Acueducto: Tiene cobertura del _____ %

Servicio es: Bueno _____ % Malo _____ %

- Otras fuentes de abastecimiento de Agua: _____
- Predios se abastecen de Quebradas _____ Ríos _____ Aljibes _____ nacimientos _____ lagos _____, de estas él _____ % están ubicadas fuera de los predios que son abastecidos y el _____ % se encuentran dentro de los predios.
- Almacenamiento de agua: el _____ % de la población no almacena agua _____% utilizando en su gran mayoría tanques con una capacidad de _____ litros.
- Las fuentes hídricas tienen un servicio permanente del _____%.
- Alcantarillado

Pozos sépticos _____ % Zanja _____% Otro _____% Cual _____

- Energía: Con una Cobertura del _____% su servicio es _____
- Teléfono: Tiene una cobertura del _____% y su servicio es _____
- Educación:

El sector cuenta con: _____ escuelas y _____ Colegio.

El grado de escolaridad de la población:

EDAD	ESTAN ESTUDIANDO		NO ESTAN ESTUDIANDO	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino

0 a 1

2 a 5

6 a 11

12

- Otros _____

Cuales _____

Teniendo en cuenta que 0-1 es grado cero, preescolar hasta primero de primaria, 2-5 primaria, 6-11 bachillerato, 12 tecnología y otros estudios universitarios.

- Analfabetismo.

NOMBRE DE LA ESCUELA O COLEGIO No. Aulas No. unidades sanitarias no. Computa.

6. Salud.

Cuántas personas asisten al centro de salud: _____ a cuál? _____

Asisten a otro centro de salud y/o hospital: _____ Por:

ESPECIALISTA _____%

RAYOS X: _____%

LABORATORIO: ____ %

OTRO: ____ % CUAL?: _____

Número de personas discapacitadas: _____

Tipo de discapacidad: Auditiva _____

Visual _____

Motora _____

Aprendizaje _____

Otros _____ Cuáles? _____

Estado de la vivienda es: Malo _____ % Regular _____ % Bueno _____ %

Construida en material _____ % madera _____ % Otros _____ %

Número de viviendas con afectación de riesgo: _____

Familias afectadas por las obras de la Doble calzada: _____ %

Familias beneficiadas por las obras de la doble calzada: _____ %

8. Recreación y Deporte:

Cuenta con escenarios deportivos si _____ No _____

Estado de la infraestructura existente Buena _____ Regular _____ Mala _____

Existen clubes u organizaciones deportivas o culturales:

Sí _____ No _____

Cuales? _____

PRESIDENTE O RESPONSABLE DE LA INFORMACION

RESPONSABLE DE REVISION Y TABULACION

BIBLIOGRAFIA

Méndez, Rafael, Formulación y Evaluación de Proyectos. Séptima Edición. 2012

Dane. 2005-209

Silvania, Cundinamarca alcaldia@silvania-cundinamarca.gov.co

Melo, Sandra, Evaluación de Proyectos. Uniminuto. 2013.

Bernal, Cesar A. Metodología de la Investigación. Tercera Edición Prentice Hall

Ministerio de Desarrollo Económico, Esquemas de Ordenamiento Territorial, Ley 388 de 1997

Amaru, Antonio Cesar, Fundamentos de Administración, Prentice Halll.