

**EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA EN LA
VEREDA JURADO, CUENCA ALTA DEL RIO BOBO, CORREGIMIENTO DE
SANTA BÁRBARA, MUNICIPIO DE PASTO**

NANCY DEL CARMEN MUÑOZ GÓMEZ

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA
SAN JUAN DE PASTO
2012**

**EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA EN LA
VEREDA JURADO, CUENCA ALTA DEL RIO BOBO, CORREGIMIENTO DE
SANTA BÁRBARA, MUNICIPIO DE PASTO**

NANCY DEL CARMEN MUÑOZ GÓMEZ

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Geógrafa**

**Asesora:
MIRIAM GUAPUCAL
Profesora del Departamento de Recursos Naturales y Sistemas
Agroforestales
Programa Ingeniería Agroforestal
Msc. En Planificación y Manejo Ambiental de Cuencas Hidrográficas**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AGROFORESTAL
SAN JUAN DE PASTO
2012**

“Las ideas y conclusiones aportadas en la tesis de grado son responsabilidad exclusiva de sus autores”.

Artículo 1 del acuerdo No 324 de octubre 11 de 1966, emanado por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

San Juan de Pasto, Diciembre 12 de 2011

AGRADECIMIENTOS

Antes que todo agradezco a Dios, y a mi familia.

Gracias por enseñarme a luchar en esta vida llena de adversidades, a conquistar las metas que me proponga hasta agotar los recursos que sean necesarios, a estar conmigo cuando he caído y motivarme a seguir adelante, por brindarme su confianza y sus consejos que sirvieron de ayuda para comprender y entender mejor las cosas, por brindarme la fortaleza estímulo necesaria para la elaboración de mi Trabajo de Grado, a mi esposo por enseñarme que no hay límites, que lo que me proponga lo puedo lograr y que solo depende de mí y mantenerme siempre en pie de lucha sin importar los obstáculos que se me cruzaran en el camino.

A mis Profesores.

Gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional, en especial: a la Msc. Miriam Guapucal. Por haber guiado el desarrollo de este trabajo y llegar a la culminación del mismo, al Doctor Javier Francisco Mora director del Programa de Geografía por su apoyo ofrecido en los momentos difíciles en este trabajo; al Ingeniero Luis Fernando Moreno. Por su tiempo dedicado y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

A mis amigos.

Que gracias al equipo que formamos logramos llegar hasta el final del camino y que hasta el momento, seguimos siendo amigos.

A la Universidad de Nariño y en especial al Departamento de Geografía que me dieron la oportunidad de formar parte.

¡Mil Gracias!

DEDICATORIA

A Dios.

Por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarte cada día más.

A ti Madre.

Por haberme educado y soportar mis errores. Gracias a tus consejos, por el amor que siempre me has brindado, por cultivar e inculcar ese sabio don de la responsabilidad.

¡Gracias por darme la vida!

¡Te quiero mucho!

A ti Padre.

A quien le debo todo en la vida, le agradezco el cariño, la comprensión, la paciencia y el apoyo que me brindó para culminar mi carrera profesional.

A mi Hermano

Por que siempre he contado con el para todo, gracias a la confianza que siempre nos hemos tenido; por el apoyo y amistad

¡Gracias!

A mis Familiares.

Gracias a todos porque con su apoyo me impulsaron para llegar hasta este lugar.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1.1 PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	17
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
2. JUSTIFICACIÓN	19
3. OBJETIVOS	20
3.1 OBJETIVO GENERAL	20
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
4. MARCO DE REFERENCIA	21
4.1 MARCO CONTEXTUAL LOCAL	21
4.2. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES GEOGRÁFICOS	22
4.3 CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS	22
4.3.1 Clima	22
4.3.2 Temperatura	22
4.3.3 Precipitación	23
4.3.4 Hidrografía	25
4.3.5 Geología y Suelos	25
4.3.6 Zonas de Vida	25
4.4 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	26
4.4.1 Definición de Ambiente:	26
4.4.2 "Problemática Ambiental	26
4.5 EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL	27
4.6 PLANES DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE CUENCAS	28
4.7 LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	30
4.7.1 La Planificación Ambiental Participativa	31
4.7.2 La Gestión Ambiental	32
4.7.3 Producción sostenible	32

4.8	LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	33
4.9	DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO (DRP)	35
4.10	LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	36
4.10.1	Educación Ambiental Formal	37
4.10.2	Educación Ambiental No Forma	37
4.11	MARCO LEGAL	38
4.11.1	Marco Legal Vigente Para la Gestión Ambiental en Colombia	39
5.	DISEÑO METODOLÓGICO	41
5.1	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA	42
5.1.1.	Antecedentes Socio-Históricos de la vereda Jurado	42
5.1.2	Demografía	42
5.1.3	Economía	42
5.1.4	Energía	44
5.1.5	Alcantarillado	44
5.1.6	Acueducto	44
5.1.7	Educación	44
5.2	PROYECTOS AMBIENTALES DE ENTIDADES DEL ESTADO	46
5.3	NIVEL DE PARTICIPACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL	47
5.4	NIVEL DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	48
5.4.1	Nivel Participativo de las Juntas Administradoras	49
5.4.2	Nivel Participativo de los Jóvenes	49
5.4.3	Nivel Participativo de la Comunidad en Genera	52
5.5	NIVEL PARTICIPATIVO DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS.	55
5.6	PROBLEMAS AMBIENTALES.	55
5.7	DISEÑO CARTOGRÁFICO	58
6.	PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA EN LA VEREDA JURADO	60
7.	RECOMENDACIONES	61

8.	CONCLUSIONES	62
	BIBLIOGRAFÍA	63
	BLIOGRAFÍA	65

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Figura 1. Localización regional y local del área de estudio	21
Figura 2. Secuencia metodológica para la Evaluación de la Planificación Ambiental Participativa en la Vereda Jurado, Cuenca Alta del Río Bobo, corregimiento de Santa Bárbara, Municipio de Pasto.	41
Figura 3. Actividad agrícola.	43
Figura 4. Pastos mejorados.	43
Figura 5. Actividad ganadera Vereda Jurado.	44
Figura 6. Acueducto Veredal Jurado.	45
Figura 7. Institución Educativa Rural	45
Figura 8. Taller participativo con la comunidad vereda Jurado.	47
Figura 9. Elaboración de mapa parlante	47
Figura 10. Estudiantes en ejecución proyecto mantenimiento de la escuela año 2006	50
Figura 11. Estudiantes entregando proyecto de recuperación del cementerio, año 2010	51
Figura 12. Estudiantes en ejecución proyecto electrificación escuela año 2011	51
Figura 13. Bosque reforestado por la joven Rosario Rojas	51
Figura 14. Carbonera en la Vereda Jurado.	57
Figura 15. Área hasta donde se extendía El páramo.	57
Figura 16. Utilización de leña en la cocina	58

LISTA DE MAPAS

	Pág.
Mapa 1. Localización de la vereda jurado	24
Mapa 2. Reforestación en la vereda jurado	54
Mapa 3. Deforestación en la vereda jurado	56

RESUMEN

La presente evaluación, se desarrolló a través de una investigación de análisis crítico y detallado de la planificación ambiental participativa llevada a cabo por diferentes grupos de la comunidad de la vereda jurado, en el municipio de Pasto, departamento de Nariño. Esta investigación, se consolidó a través de métodos cualitativos y cuantitativos. Se contextualizó los conceptos referidos a los planteamientos teóricos y legales de muchos autores, que en sus debates, han referido el tema de los recursos naturales.

El trabajo se adelantó con grupos de la comunidad, tales como: estudiantes del Programa Semi-Presencial de Jóvenes y Adultos, grupos ambientales, grupos participantes en proyectos de seguridad alimentaria y, personas de la misma comunidad, que desarrollan un trabajo independientemente, en búsqueda de un auto-sostenimiento y mejoramiento de la relación hombre-naturaleza-sociedad.

Para la metodología, se tomó en cuenta el nivel de participación de la comunidad, entidades públicas y privadas, en proyectos o trabajos a favor de la protección del ambiente natural y aplicación de estrategias de desarrollo social a través de la producción sostenible y seguridad alimentaria. Con este sentido, a través del desarrollo de un Diagnostico rural participativo (D.R.P.), se tomó en cuenta diferentes aspectos y problemáticas ambientales. Como resultado final de esta evaluación, se caracterizó a la comunidad en un nivel alto de participación mientras que el nivel de participación de entidades públicas y privadas, se caracterizó por estar en un nivel bajo.

La parte cartográfica, se realizó mediante la aplicación de un sistema asistido por computador, tomando como cartografía base, la proporcionada por el Instituto Agustín Codazzi (I.G.A.C.) y, se mejoró su representación, desde el software Arcgis 9.3; en ella se pretendió espacializar de manera subjetiva, los diferentes fenómenos ambientales del área de estudio.

Finalmente, se incluye una propuesta de fortalecimiento de la planificación ambiental participativa, a través de procesos continuos y acompañados de educación ambiental y fortalecimiento comunitario, puesto que solo a través de ellos, los individuos y los colectivos, se sensibilizan tanto de sus competencias como de sus responsabilidades.

Palabras clave: ambiente, planificación, participación, desarrollo, producción sostenible.

ABSTRACT

The present evaluation was developed through an investigation of critical and detailed analysis of the planning environmental participative carried out by different groups of the community of the sworn sidewalk, in the municipality of Grass, department of Nariño. This investigation was sustained of qualitative and quantitative methods. You contextualized the concepts referred to the theoretical and legal positions of many authors that in their debates, they have referred the topic of the natural resources, among them: those not renewable.

The work was ahead with groups of the community, such as: students of the Semi-present Program of Young and Mature, environmental groups, participant groups in projects of alimentary security and, people of the same community that develop a work independently, in search of a car-maintenance and improvement of the relationship man-nature-society.

For the methodology, he/she took into account the level of participation of the community, public and private entities, in projects or works in favor of the protection of the natural atmosphere and application of strategies of social development through the sustainable production and alimentary security. With this sense, through the development of an I Diagnose Rural Participative (D.R.P.), he/she took into account different aspects and problematic environmental.

The cartographic part, was carried out by means of the application of a system attended by computer, taking as cartography bases, the proportionate one for the Institute Augustine Codazzi (I.G.A.C.) and, he/she improved its representation, from the software Arcgis 9.3; in her specialize in a subjective way, the different environmental phenomena of the study area was sought.

Finally, a proposal of invigoration of the planning environmental participative is included, through continuous processes and accompanied by environmental education and community, since alone invigoration through them, the individuals and the communities, they are sensitized so much of its competitions as of its responsibilities.

Words key: set, planning, participation, development, sustainable production.

GLOSARIO

AUTOGESTIÓN: es la organización, dirección y administración que cada individuo da a sus actos, con el objeto de alcanzar sus propósitos, metas y retos. Se desarrolla solucionando las dificultades y situaciones adversas que se le presenten durante el desarrollo de su trabajo.

DESARROLLO SOSTENIBLE: proceso de transformaciones naturales, económicas, sociales, culturales e institucionales, que tienen por objetivo asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano y de su producción, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

ENTIDAD TERRITORIAL: es todo aquello que tiene existencia propia y real. Para fines operativos del ordenamiento territorial, es cada uno de los espacios físicos que aportan la naturaleza y cada uno de los órganos político-administrativos que crea el hombre.

ESCENARIO: descripción de un futuro posible y de la trayectoria asociada a él.

ESPACIO: en el que se desenvuelven los grupos humanos en su interrelación con el medio ambiente. El espacio rodea los objetos y los sujetos, es un escenario donde se sitúan las cosas, las personas, donde suceden los acontecimientos.

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA: se relaciona principalmente con la participación directa de la comunidad a través de varios mecanismos y para que la población se involucre en las decisiones de su entorno.

PLANIFICACIÓN: incorporación de los diferentes actores con el fin de conjugar los conocimientos y esfuerzos para conseguir un fin común que conlleve a una reflexión crítica acerca de los diferentes contextos y la realidad social.

PROSPECTIVA: relativo al futuro, que puede ser próximamente, busca un conocimiento probable del futuro, no a partir del pasado, sino a partir del futuro mismo. No es ni previsión ni futurología, sino una reflexión para la acción y la anti-fatalidad.

SENSIBILIZAR: proceso en el cual se busca crear conciencia de algo o despertar sentimientos morales y estéticos a otra personas que se van a comprometer en el desarrollo de un proceso o formación.

TERRITORIO: porción más o menos extensa de tierra. Lo ordenan de manera natural las regiones, lo ocupan las entidades territoriales, lo trabaja la población, lo administran los gobernantes.

INTRODUCCIÓN

La evaluación y desarrollo de una planificación ambiental participativa, en la Vereda Jurado, es una herramienta de análisis sobre la situación social y ambiental de los habitantes de esta zona de estudio, tema de investigación que es referido desde el concepto de dinamización del espacio, el cual es desarrollado desde la búsqueda de un crecimiento económico personal y de beneficio social.

En 1972, la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que tuvo lugar en Estocolmo, declaró que "...defender y mejorar el medio ambiente para la generación actual y las futuras se ha convertido en una meta imperativa para la humanidad"¹. Para muchos ambientalistas, el concepto de que el globo marcha lentamente hacia la perfección es insostenible, y los más cínicos podrían sugerir que una metáfora más adecuada mostraría al mundo corriente rápidamente en la dirección opuesta.

En este sentido, las estrategias y metodologías empleadas en la búsqueda de alternativas y soluciones frente a los daños ocasionados ante el ambiente natural se amplían y mejoran con el tiempo; una de éstas, la Planificación Ambiental Participativa, desarrollada a nivel mundial por muchas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, las mismas que han servido de ejemplo, para que en países como lo es Colombia, se apliquen y diseñen estrategia comunitarias, en beneficio de la recuperación y mantenimiento de los recursos naturales. El desarrollo de esta práctica, ha intentado implementar una planificación que parta de la base de que los hombres y sus familias, son los actores principales de todo el proceso de planeación y ejecución de las acciones para el desarrollo rural. La planificación participativa, en el contexto del desarrollo rural, no se plantea como un problema teórico, en la medida en que esta metodología está siendo promovida principalmente desde las Organizaciones No Gubernamentales y por personas de la sociedad civil, quienes al observar el fracaso de los planes de desarrollo gubernamentales, proponen llevar la planeación a la praxis, para darle acceso a la población común, a unas herramientas que le pueden servir para mejorar su calidad de vida.

En este marco de planificación ambiental, entre las herramientas más utilizadas para llevar a cabo un acercamiento con las comunidades se encuentran los talleres, los cuales tienen como objetivo, incluir a los pobladores de zonas rurales en el proceso de toma de decisiones cuando se deban preparar micro-proyectos comunitarios que son parte de sus planes generales de desarrollo rural.

¹ UNESCO-PNUMA- Programa Internacional de Educación Ambiental. Lineamientos para el Desarrollo de la Educación Ambiental No Formal. Santiago, Chile: Composición e Impresión: Andrómeda S.A., 1989. p. 9.

De la misma manera, dentro de los talleres se ha incorporado otras herramientas de investigación u obtención de información, así lo es el Diagnóstico Rural Participativo (DRP o PRA en inglés), están demostrando su utilidad para manejar información social de una forma práctica dentro de procesos participativos.

Con el manejo y desarrollo de herramientas de investigación participativa, se persigue alcanzar en primera instancia un diagnóstico del área de estudio, partiendo primordialmente desde el impacto ambiental generado por las diferentes actividades antrópicas y entendidas estas como todo efecto que se manifieste en el conjunto natural, sociales y culturales existentes en un espacio y tiempo determinados y que pueden ser de carácter positivo o negativo.

Como una propuesta fundamental a nivel mundial es la necesidad de cambiar las actitudes del hombre dirigidas a explotar el medio ambiente. La ambientalización de la educación formal y no formal tiene relevancia para la enseñanza aprendizaje en todos los niveles y tipos de educación. La educación ambiental no formal con su vasto campo y su amplio público destinatario es un campo fértil para cumplir con el propósito de desarrollar conciencia, conocimiento, habilidades, compromisos y acciones de parte de los individuos y de los grupos del gran público para la protección y el mejoramiento del medio ambiente y de su calidad para las generaciones actuales y futuras.

Actualmente, la integralidad fusiona los procesos técnicos con los casos sociales, siendo de vital importancia representar el espacio territorial, a través del uso de la cartografía, la cual tiene que ver con la ciencia de la comunicación; con los mapas se pueden transferir información espacial acerca de un terreno. En ésta con el tiempo se emplean sistemas técnicos y tecnológicos cada vez más mejorados, con los cuales hacen captura de datos y representan gráficamente el territorio, ello, mediante la utilización de sistemas asistidos por computador, los cuales han generado una serie de buenos resultados a la hora de presentar la información bien sea de manera análoga o digital, la cual se construye bajo unos parámetros de alcance real y estético, además sirviendo estos como una base de datos para posteriormente ayudar a llevar en el territorio un planificación y organización del espacio.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente la planificación ambiental de manera participativa e integral, en el contexto que se desarrolle la misma, tiende a ser prioridad del Estado y su nación; pero esta reflexión, al ser analizada y evaluada desde la misma gestión ambiental ó, desde la formulación de planes de ordenamiento y manejo integral de cuencas hidrográficas, parece ser que son demasiadas las ambigüedades y controversias desarrolladas en las mismas y, más aún, en el momento de presentar resultados finales sobre estudios de áreas caracterizadas con alguna problemática ó, categorizadas como zonas de protección y conservación ambiental.

En el Municipio de Pasto, la falta de consolidación de trabajos planificados y organizados de conservación y manejo de los diferentes espacios ambientales o fuentes de biomas eco-sistémicos, ha generado un impacto con fuertes presiones sobre el territorio; a través de procesos de desarrollo y crecimiento tanto urbano como rural, y específicamente para este último, en la parte alta de la Cuenca del Rio Bobo, sobre la Vereda Jurado, en el corregimiento de Santa Bárbara, una particularidad de este fenómeno lo representan problemáticas ambientales, producto generalizado de las dinimizaciones sociales y/o antrópicas, como lo son: la ampliación de la frontera agrícola, el deterioro del recurso suelo; aplicaciones frecuentes de abonos, insecticidas, fungicidas y herbicidas, los cuales tienden a la salinización del terreno; el incremento de la necesidad de vivienda, infraestructura y servicios, con lo cual toma auge la deforestación, quema de bosques y la contaminación de las fuentes de agua; se han perdido los humedales en zona de amortiguación de alta montaña en los cuales posteriormente aparece la praderización; con ello, se puede hablar de un alto porcentaje de afectación sobre el ambiente natural de éste municipio.

A pesar que, esta problemática ambiental caracterizada específicamente sobre el área de la vereda Jurado, se ha visto detenida paulatinamente, mediante una gestión ambiental con desarrollo de alternativas y propuestas, así mismo a través de la formulación de diferentes programas ambientales; el nivel de participación de actores que se posibilitan, en buena medida a dar soluciones complejas y dinámicas a la problemática ambiental, no se está desarrollando de manera activa y eficaz y, la cual no integra a los actores en todo el proceso de gestión ambiental. Este trabajo no solo debería integrar las alternativas de solución de los actores sociales que han dinamizado e interactuado de manera agresiva en estos espacios; también recae la responsabilidad, en gran medida, sobre los entes gubernamentales y su inadecuada gestión ambiental en el cumplimiento de la misión y visión ambiental, permitiendo de cierta manera que el fenómeno, insensibilizara de manera generalizada a los habitantes dueños de estos predios como también a sus usuarios.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles fueron los resultados obtenidos, en la evaluación de la planificación ambiental participativa en la Vereda Jurado, Cuenca alta del Río Bobo, Corregimiento de Santa Bárbara, Municipio de Pasto?

2. JUSTIFICACIÓN

Se determinó llevar a cabo un trabajo investigativo, subjetivo, crítico y participativo en la vereda Jurado, perteneciente al corregimiento de Santa Bárbara, en el Municipio de Pasto, a partir de las siguientes justificaciones:

En primera instancia, esta área de estudio, en su parte biótica, de manera exagerada e incontrolada, ha sido degradada por el carácter antrópico mediante la aplicación de estrategias de crecimiento y desarrollo económico; esta problemática, favorablemente se está deteniendo, a través del desarrollo de una planificación ambiental participativa que aflora en este territorio como una estrategia de sensibilización hacia la importancia del ambiente natural y todas sus riquezas. De aquí, la importancia de llevar a cabo dentro de los mismos, una evaluación de los procesos, teniendo en cuenta que éstos deberán trabajarse desde la formulación y ejecución de los diferentes programas puestos en marcha por entidades gubernamentales, no gubernamentales y hasta por la misma comunidad.

Para el desarrollo de esta investigación, otro sentido de justificación, se encuentra en la importancia del sentido de obtener una evaluación más acertada del nivel de participación de los habitantes de la vereda Jurado, en el corregimiento de Santa Bárbara; se justifica la importancia dentro de un ambiente degradado o en riesgo a su permanencia o conservación, llevar a consolidación un proceso de gestión ambiental participativa, para que los diferentes actores involucrados en problemáticas ambientales antrópicas (quemadas, incendios forestales, contaminación atmosférica, basuras, deforestación, traspaso de frontera agrícola, abuso de agroquímicos, etc.), se sensibilicen acerca de la importancia de conservar y mantener su territorio.

Es necesario desarrollar evaluaciones a los procesos de planificación participativa y más aun cuando estos se enmarcan en el orden ambiental, en gran medida ya que estos son un recurso esencial para la aplicación de estrategias y metodologías ambientales, la toma de decisiones y análisis de los alcances de los mismos.

Finalmente, esta investigación se justificó a partir de la necesidad de reorientar de manera integral con todos los actores involucrados, las políticas de conservación ambiental y propósitos de mantener un equilibrio ecológico y propender por un desarrollo sostenible, también fue necesario de manera directa y precisa, evaluar la eficacia y eficiencia de los entes del gobierno estatal, tales como, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Administración Municipal de Pasto, desde su Secretaría de Medio Ambiente, la Corporación Autónoma Regional "CORPONARIÑO" y las diferentes organizaciones e instituciones educativas de carácter público y privado.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la Planificación Ambiental Participativa en la Vereda Jurado, Cuenca Alta del Río Bobo, Corregimiento de Santa Bárbara, Municipio de San Juan de Pasto.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar la problemática ambiental en la parte Alta de la Cuenca del Río Bobo, sobre la Vereda Jurado, a través de la recolección de información de fuentes primarias y secundarias.
- Determinar el nivel de participación comunitaria en los diferentes planes ambientales gestionados en la Vereda Jurado, aplicando métodos de análisis y técnicas de Diagnóstico Rural Participativo (D.R.P.).
- Diseñar y representar cartográficamente la problemática ambiental de la parte alta de la Cuenca del Río Bobo, sobre la vereda Jurado, mediante la aplicación práctica de un sistema asistido por computador (AUTOCAD 2004 Y ARCGIS 9.2).
- Plantear una propuesta ambiental para el fortalecimiento de la planificación ambiental participativa, la autogestión de proyectos y la sensibilización hacia los recursos naturales.

4. MARCO DE REFERENCIA

4.1 MARCO CONTEXTUAL LOCAL

Figura 1. Localización regional y local del área de estudio



Fuente: Este estudio, junio 2011

4.2. LOCALIZACIÓN Y LÍMITES GEOGRÁFICOS

La vereda Jurado se encuentra localizada al Noroccidente del Corregimiento de Santa Bárbara (ver mapa 1). Esta vereda presenta los siguientes límites:

Al Norte: Con el Embalse del Río Bobo.

Al Sur: Con la Vereda Concepción.

Al Oriente: Con la Vereda Bellavista y Vereda Alto Casanare.

Al occidente: Con la Vereda Santa Bárbara.

4.3 CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS

4.3.1 Clima². Esta zona presenta un clima determinado como muy frío y muy húmedo, el cual constituye importantes variables hidrológicas, constituyéndose en ejes de captación, producción, retención, regulación y distribución del recurso hídrico, utilizado para el consumo humano, doméstico y agropecuario. La parte centro occidental del municipio hacia las montañas del noroccidente, desde la represa del Río Bobo hasta el Bordoncillo, Tacines, la montaña del Oso y Morasurco, se caracteriza por encontrarse entre las alturas de los 3.00 a 3.600 metros sobre el nivel del mar.

4.3.2 Temperatura. Debido a que sobre esta área no existen datos de temperatura, se tomaron los datos de la estación Botana³, de condición igual Andina y más próxima al área de estudio. La temperatura media es de 12,3° centígrados; presenta unos máximos de 14° centígrados y unos mínimos de 10.9° centígrados. En las zonas sobre los 3.000 metros sobre el nivel del mar, las oscilaciones de temperatura son grandes entre el día y la noche, descendiendo en ocasiones a menos de cero grados (0°) centígrados, originando así fuertes heladas.

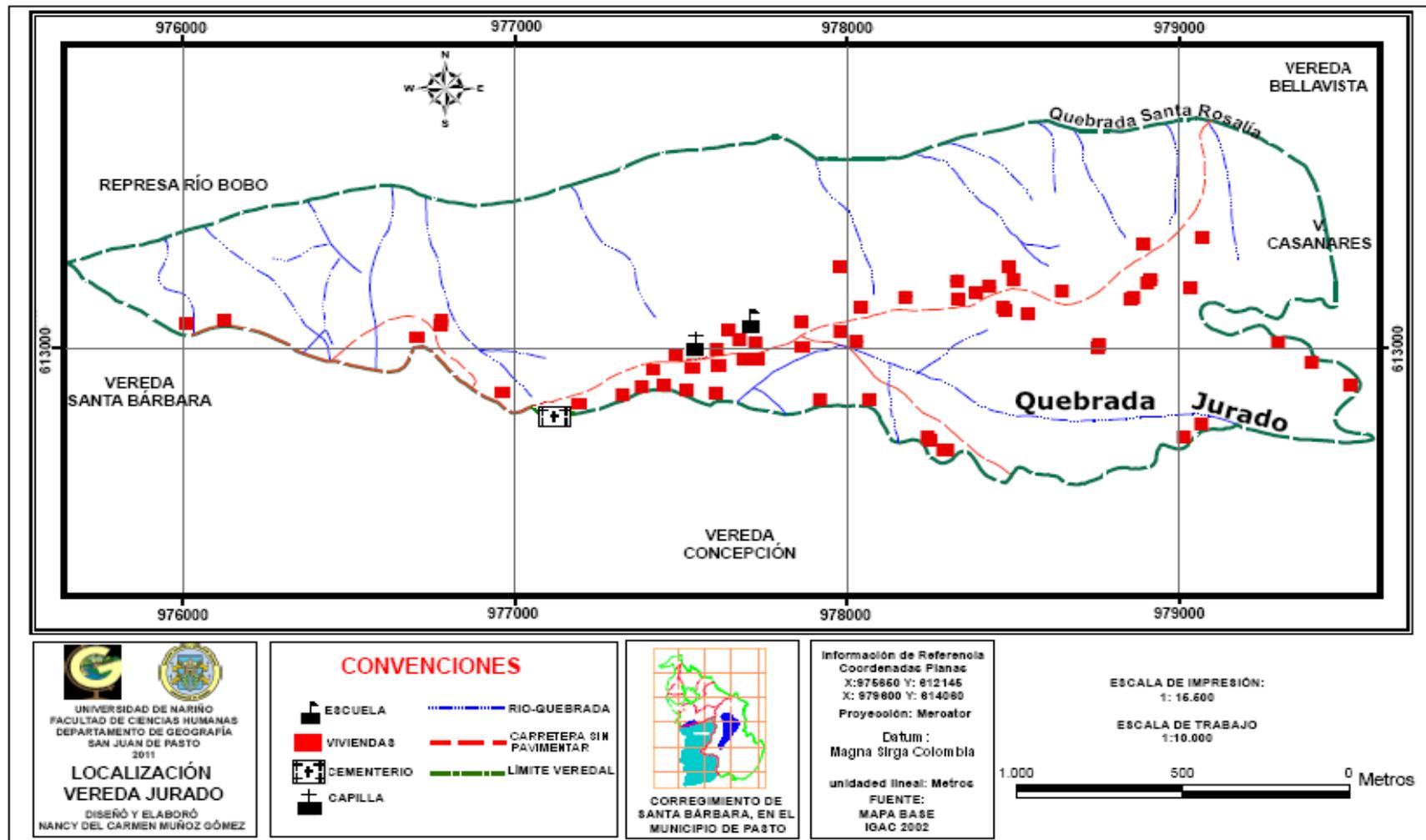
² DIRECCIÓN DE DESARROLLO TERRITORIAL. Agenda ambiental del municipio de Pasto 2004-2012. p. 51

³ *Ibíd.*, p.64.

4.3.3 Precipitación. Los datos de precipitación son estimados por la estación pluviométrica⁴, localizada en el flanco de la vertiente pacífica, en la corriente hídrica Téllez.

⁴ *Ibíd.*, p. 66

Mapa 1. Localización de la vereda jurado



Fuente. Este estudio

Según esta estación la precipitación tiene un comportamiento bimodal con periodos húmedos, comprendidos entre los meses de marzo a mayo y octubre a diciembre, con máximos de 103 milímetros en octubre y abril 99milímetros; presenta unos mínimos de 49milímetros en agosto y 70milímetros en febrero. Su precipitación media anual es de 949milímetros; las precipitaciones medias multianuales aumentan de noroeste a suroeste y oscilan entre 900 y 1.200milímetros/año.

4.3.4 Hidrografía. La Cuenca Alta del río Bobo está conformada por dos subcuencas⁵: la Subcuenca del río Opongoy y la Subcuenca del río Bobo. En esta última se ubica el río Jurado, el cual recorre un área de 1376.48 hectáreas correspondiente al 1.2% del 6.3% total de esta Subcuenca y del 17% total de la Cuenca Alta del río Bobo.

4.3.5 Geología y suelos. Su formación geológica⁶ hace referencia a depósitos recientes en terraza (Qt), caracterizados por material heterométrico de arena, limo y sectores de arcilla. Sus suelos se clasifican en la Subclase C-IVs. Son suelos de laderas de clima frío y húmedo, con relieve ondulado y fuertemente ondulado, con pendientes dominantes de 12% a 25% y en otros sectores de 7% a 12%. Son suelos que pasan de superficiales a profundos, bien drenados, con fertilidad baja a muy baja, de familia textural franco fina. Químicamente son de reacción muy ácida, con baja saturación de bases y baja disponibilidad de fósforo. El material parental está constituido por depósitos muy espesos de cenizas volcánicas, arenas volcánicas, tobas, lapilli y andesitas.

4.3.6 Zonas de vida⁷.En esta área se ha registrado una franja isotérmica de cobertura más alta, en donde se atribuyen los frailejones espelétia, halenda o cachitos y oreja de oso, castratella piloselloides. Esta zona también es denominada como páramo sub-andino y páramo sub-andino transicional Andino, caracterizado por pajonales, helechos y algunos arbustos; de la misma forma se desarrollan gran cantidad de epífitas como: bromeliáceas, líquenes, bejucos, lamas y vicundos.

⁵ Ibíd., p. 90.

⁶ Ibíd., p. 104.

⁷ Ibíd., p. 176.

4.4 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

4.4.1 Definición de ambiente:

Este concepto no puede reducirse estrictamente a la conservación de la naturaleza, a la problemática de la contaminación por residuos sólidos o a la deforestación. El concepto de ambiente es más amplio y profundo, se deriva de la complejidad de los problemas, potencialidades ambientales y del impacto de los mismos tanto en los sistemas naturales, como en los sistemas sociales. En sentido más amplio algunos autores lo conciben como un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los electos del medio en el cual se desenvuelven, bien que estos elementos sean de carácter natural, transformados o creados por el ser humano⁸.

4.4.2 Problemática ambiental⁹. Las problemáticas ambientales se relacionan con todos los efectos acaecidos sobre un espacio biodiverso, el cual por el hecho antrópico, fue intervenido y transformado de manera agravante. Estos sucesos se desarrollan a través de la ampliación de la frontera agrícola y la urbanización, cuando la necesidad de tierra, conlleva a la extracción de una gran proporción de los recursos naturales.

Actualmente, la actividad agropecuaria, desestimulada por el deterioro del recurso suelo, y mercados inestables y el mejoramiento paulatino en los precios del ganado, han promovido el uso excesivo de toda clase de agroquímicos. De la misma forma progresivamente estos fenómenos han llevado a que las comunidades que habitan próximos a estos espacios, avancen hacia las zonas de amortiguamiento de las áreas de alta montaña, generando la pérdida de los humedales, quemando frecuentemente el bosque y la praderización en zonas recolectoras de agua. Según menciona Secab¹⁰, los problemas ambientales aparecen por el resultado de diferentes interacciones entre el hombre y el territorio; el hombre actúa no sólo como generador sino también como perceptor

⁸ MURIEL RUANO, Esperanza. El Ambiente una Realidad Compleja. En: Revista de Investigación Geográfica. No.03. Pasto: Universidad de Nariño. (Febrero de 2002); p. 64.

⁹ ENRIQUEZ, Ricardo y PATIÑO, Nataly. Propuesta metodológica para la planificación participativa de unidades de producción sostenibles como una contribución para el desarrollo endógeno en los municipios de arboleda, la Unión, Taminango, San Lorenzo, San Pablo y San Pedro de Cartago en el departamento de Nariño. Pasto: 2010, p. 43. Trabajo de grado (Geógrafos) Universidad de Nariño. Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Geografía.

¹⁰ RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN COLOMBIA. Comunidad gestión ambiental. [en línea] Disponible en la dirección electrónica: www.rds.org.co/gestion/. [citado el 9 de marzo 2011]

de éstos. Los problemas ambientales también son el resultado de un uso inadecuado de los servicios ambientales adquiriendo la dimensión de problema cuando el ser humano ve amenazado su bienestar y calidad de vida.

Es así como la problemática ambiental se convierte en objeto de estudio y ante todo de acción de la gestión ambiental y es definida como la parte conflictiva de la relación entre el sistema natural y el antrópico.

Aparece entonces la posibilidad de entender las problemáticas asociadas a un territorio a partir de las características biofísicas del mismo, que a su vez se convierten en potenciales indicadores que determinan de alguna manera las afectaciones que se han producido sobre un entorno, relacionadas con múltiples factores, entre otros los antrópicos.

4.5 EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL

El territorio para efectos de los procesos de desarrollo, es el escenario físico y ambiental en el cual toman forma dinámica y convergen dichos procesos. El territorio se constituye así en el elemento integrador y estructura de los objetivos y políticas públicas, al igual que de la acción y gestión que sobre él ejercen los actores sociales y económicos, quienes con sus dinámicas configuran y reconfiguran los espacios geográficos de la nación. El territorio es, entonces, más que un mero receptáculo o soporte físico de las actividades sociales, económicas, y culturales del hombre, constituyendo por tanto una construcción social e histórica, resultado de las relaciones sociales que se expresan en diversas formas de uso, ocupación, apropiación y distribución del territorio¹¹.

Dentro de una normativa nacional, la ley 99 de 1993 define el Ordenamiento Ambiental del Territorio como: “la función atribuida al estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación del uso del territorio y de sus recursos naturales renovables de la nación a fin de garantizar su adecuada explotación y desarrollo sostenible”¹².

De la misma manera Márquez¹³, hace una apreciación refiriéndose sobre el ordenamiento ambiental del territorio, tomándolo como un conjunto de acciones

¹¹ UTRIA, Rubén Darío. Notas sobre ordenamiento ambiental del territorio. Santa Fe de Bogotá D.C: s.n., 1997. p. 183.

¹² MÁRQUEZ, Germán. Consideraciones básicas sobre ordenamiento ambiental y ecosistemas estratégicos en Colombia: Informe Ejecutivo. Santa Fe de Bogotá D.C.: Ministerio del Medio Ambiente, 1997. p. 264.

¹³ *Ibíd.*, p. 265.

instrumentales, constituyéndose en una herramienta fundamental para la planificación y la gestión ambiental a nivel nacional, regional y local y, de esta manera, proteger la biodiversidad natural y cultural.

En este contexto, el ordenamiento ambiental se entiende como un conjunto de acciones estructuradas alrededor de las funciones ambientales específicas que cumple cada unidad del territorio, con el propósito de lograr que tales funciones estén en concordancia con la potencialidad natural de cada unidad, dentro de contextos locales, regionales y nacionales. “Tales acciones exigen no sólo la identificación y especialización de las unidades territoriales de acuerdo con su función ambiental y de los procesos y tendencias de apropiación y manejo de las mismas”¹⁴.

El ordenamiento ambiental del territorio se propone, ante todo, contribuir a garantizar la funcionalidad y sostenibilidad del sistema natural de soporte de la población y de los procesos sociales y económicos. Dicho ordenamiento ambiental se articula a los procesos de planificación del desarrollo en el marco de la descentralización, por lo cual debe ser aprobado en los niveles nacional, regional y local, tanto en los aspectos técnicos como en los políticos, y contemplar un horizonte de largo plazo que involucre objetivos intermedios a corto y mediano plazo. Dada la complejidad del proceso, en razón de la diversidad de intereses involucrados y de las dificultades de orden técnico, político y económico, el ordenamiento ambiental del territorio debe adoptar un carácter gradual, en el propósito de construir la viabilidad necesaria para avanzar en el proceso.

4.6 PLANES DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE CUENCAS

Los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (POMCA), tienen su origen legal en el artículo 10 de la Ley 388 que establece que existen determinantes de superior jerarquía, entre ellos y con connotada importancia, los de orden ambiental. Estos determinantes son reglamentados en el decreto 1729 de 2002, el cual plantea como objeto:

La ordenación de una cuenca tiene por objeto principal el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos (artículo 4)¹⁵.

¹⁴ RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN COLOMBIA. Op. cit.

¹⁵ REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ministerio del Ambiente. Decreto ley 1729 de 6 de agosto de 2002. Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas. Santa fe de Bogotá D.C: s.n., 1997.

En el Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (POMCA), se contemplan las definiciones de usos y, diseñan las estrategias técnicas como económicas para el manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, principalmente el recurso agua, sin comprometer con su renovación y su permanencia en el tiempo, para garantizar el suministro del líquido a la población usuaria, tanto para el consumo humano como para otras actividades a nivel industrial.

Así, estos planes, se convierten en un marco esencial para planificar el uso sostenible de la cuenca, persiguiendo alcanzar la ejecución de programas y proyectos específicos, dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca hidrográfica. Igualmente se requiere el diseño de planes de acción que se fundamenten en un adecuado diagnóstico, sobre el cual se definan prioridades tanto de objetivos como de instrumentos de política a ser aplicados.

De la revisión de los instrumentos disponibles en el contexto colombiano que orientan los procesos de ordenamiento regional y de cuencas hidrográficas en particular, se destaca los siguientes determinantes: Los páramos, subpáramos, nacimientos de aguas y áreas de recarga de acuíferos se definen como áreas de utilidad pública y de interés social y deben ser objeto de programas y proyectos de conservación, preservación y restauración; Se define el consumo humano de agua como prioridad sobre cualquier otro uso; la prevención y control de la degradación de la cuenca, especialmente del agua, es objeto del ordenamiento; es necesario prever la oferta y la demanda de recursos naturales renovables; es necesario implementar medidas de ahorro y uso eficiente del agua y considerar los escenarios de amenazas, la vulnerabilidad y los riesgos ambientales, así como los regímenes hidroclimáticos de la cuenca en ordenación.

La ordenación de una cuenca se hace ejecutando las siguientes fases¹⁶:

- Diagnóstico.
- Prospectiva.
- Formulación.
- Ejecución.
- Seguimiento y Evaluación.
- Administración de la cuenca.

Para el caso del Departamento de Nariño, en el informe de gestión institucional 2008 presentado por la corporación autónoma regional de Nariño (CORPONARIÑO), menciona en una caracterización de la parte ambiental, la formulación de los planes de ordenamiento de cuencas; “se determinan así, la

¹⁶ SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE. POMCA.[en línea] Disponible en la dirección electrónica:www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/php/decide.php? [citado el 9 de marzo 2011]

ordenación de las cuencas de los ríos Pasto (1993), Bobo (1993), Guamuéz (1998) y Mira – Mataje (1992)”¹⁷.

En este mismo informe, se hace referencia de un campo de acción para la vigencia 2008 en las cuencas de los ríos Pasto, Bobo y Guamuéz. “Se proyectó la implementación de 200 unidades de producción agroecológica en las 118 unidades de producción sostenible y a través de 4 proyectos, con lo cual se alcanza un total de 339 unidades agroecológicas en 5 cuencas (ríos Pasto, Bobo, Guamuéz, Mayo y Juanambú)”¹⁸.

Así mismo, se menciona por parte de este mismo informe, que en “la cuenca alta del Río Bobo, con el establecimiento de esta actividad, se logró que la comunidad como contraprestación a los beneficios recibidos reforestara 0.5 hectáreas por cada unidad productiva logrando un total de 5 hectáreas reforestadas”¹⁹.

4.7 LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

La planificación ambiental, se hace necesaria para conservar, preservar y hacer un uso sostenible de los recursos explícitos dentro de las zonas que se han determinado de protección o en su caso las áreas territoriales a zonificar, dado sus potencialidades y posibles desequilibrios que de una u otra manera se acentúan dado los distintos procesos de desarrollo que se manejan en los Planes de Ordenamiento del Territorio(P.O.T.), que se han adoptado como políticas de estado con el fin hacer un uso y ocupación racional de la tierra. Por motivo que las dinámicas de ocupación, explotación y expansión de la frontera agrícola, todas y cada una de las actividades antrópicas que a mediano y largo plazo repercutirán negativamente sobre el medio biofísico.

La planificación contiene o debe desarrollarse metodológicamente en diferentes momentos, los cuales arrojan resultados que servirán como información secundaria dentro del proceso de la propuesta de planificación ambiental; aplicando un Sistema de Información Geográfica (SIG), para optimizar resultados. Los pasos se los clasifica en el siguiente orden²⁰:

- ✓ Diagnostico y EER.
- ✓ Toma de decisiones.

¹⁷ CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO. CORPONARIÑO. Plan de acción trianual. 2007 – 2009. Informe de gestión institucional vigencia 2008. p. 18.

¹⁸ Ibíd.

¹⁹ Ibíd.

²⁰ ENRIQUEZ y PATIÑO. Op. cit., p. 47.

- ✓ Seguimiento metodológico.
- ✓ Aplicación del Sistema de información Geográfica (SIG).

4.7.1 La Planificación ambiental participativa. La incidencia a nivel espacial de los procesos de planificación, no es evidente, en tanto, no se tomen las medidas necesarias para realizar un proceso participativo, ya que es la comunidad el principal actor causante de los daños e impactos en el medio ambiente. En este lineamiento según comenta Latorre²¹, en el sentido de la planificación ambiental y, la cual sea ejecutada desde todos sus actores, hace falta coordinación entre las entidades de gobierno y la población, a través de planes integrales en las que se genere un escenario deseado por medio de actividades específicas, donde de igual manera se garantice la estabilidad de los recursos para la población actual y las generaciones futuras”. No solo se puede hablar de un problema ambiental, ya que para encontrar la solución es necesario abordar temáticas que permitan llegar al origen de este, es por eso que se relacionan temas como la pobreza, la violencia, la soberanía alimentaria, la tecnología y otros.

El ambiente es una realidad compleja que se debe ser analizado y caracterizado desde varios puntos de vista y, por lo tanto, es fundamental tener en cuenta el papel que juega la comunidad dentro de éste para poder relacionarla en los procesos de planificación, comenzando a través de la participación y la concertación a restaurar, preservar y conservar los recursos naturales, disminuyendo los impactos ambientales ocasionados por el desarrollo de las diferentes actividades del hombre. Es así como la planificación participativa toma mayor importancia en la búsqueda de acciones y estrategias, “dirigidas hacia la comunidad y con la comunidad, que integren las actividades productivas en un marco ambiental, que permita recuperar y mantener los recursos naturales a largo plazo y que actualmente permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes”²². El desarrollo socioeconómico equilibrado de las regiones, la mejora de la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, así como el uso racional del territorio son válidos, pero enmarcados dentro de un proceso planificado.

La planificación participativa en la implementación de procesos productivos sostenibles en parcelas, permite diseñar actividades en áreas agrícolas, apoyado por las comunidades, tomando en cuenta las vulnerabilidades socioeconómicas y biofísicas, las principales dificultades y posibles soluciones aportadas por todo el núcleo familiar. “Dentro de la investigación participativa, la construcción, planificación y acción transformadora, buscan la formulación desde un punto de

²¹ LATORRE, Emilio. El Ecoplán: planificación ambiental municipal. Bogotá: Eco-guías para el municipio Colombiano, 1992. p. 4.

²² ENRIQUEZ y PATIÑO. Op. cit., p. 49.

vista cognoscitivo de problemas concretos y, a través de técnicas participativas, plantear las soluciones adecuadas a la realidad de la comunidad, donde los actores se sientan comprometidos e identificados plenamente²³.

4.7.2 La Gestión Ambiental²⁴. La gestión ambiental es un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural y, garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio.

Con este sentido cualquier trabajo direccionado con una gestión integral y desde una compleja y dinámica armonización del hombre, su sociedad y la naturaleza, ofrecería como un resultado más próximo la formulación de unas políticas y estrategias eficaces y eficientes de planificación y ordenamiento dentro del territorio.

Según Fandiño²⁵, de esta manera, la gestión ambiental se convierte en una disciplina creada por y para el hombre y busca la conservación de los recursos naturales, por lo que adquiere significado, en la medida en que propicie un desarrollo ecológicamente sustentable, manteniendo e incrementando las funciones del bioma, ecosistema o paisaje.

Esta posibilidad genera una nueva dimensión dentro del ámbito de la gestión, ya que abre la posibilidad de relacionar el comportamiento de la sociedad con una serie de parámetros que revelan el estado de conservación de los ecosistemas de un territorio, lo cual se convierte en una herramienta que permite a los gestores ambientales, orientar sus estrategias de forma permanente en la búsqueda de soluciones a las problemáticas ambientales.

4.7.3 Producción sostenible²⁶. Es recuperar y mantener en el tiempo y en el espacio prácticas de agricultura que no generen impactos negativos sobre el medio ambiente, y que a su vez contribuyan a mejorar la calidad de vida del campesino.

²³ *Ibíd.*, p. 47.

²⁴ RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN COLOMBIA. *Op. cit.*

²⁵ *Ibíd.*

²⁶ ENRIQUEZ y PATIÑO. *Op. cit.*, p. 47.

La Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil en Santiago de Cali²⁷, reconoce la importancia de tener en cuenta la experiencia de los agricultores, que faciliten la generación de nuevos conocimientos que permitan llegar a prácticas agrícolas sostenibles. Ellos definen que la producción sostenible y la conservación son en esencia actividades complementarias. Los sistemas de producción para ser sostenibles, deben promover estrategias de uso del paisaje acordes con la recuperación de los ecosistemas locales, mejorando de manera progresiva la integridad de los mismos. La búsqueda de mejores prácticas agrícolas complementarias con la recuperación de la integridad de los ecosistemas, constituye el eje del trabajo que guiará las experiencias en Sistemas de Conservación Producción Sostenibles.

4.8 LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

En el nivel departamental y municipal, el ordenamiento ambiental del territorio, se materializa tanto en los planes de desarrollo como en los Planes de Ordenamiento Territorial (P.O.T.), contemplados en las leyes 152 de 1994 y 388 de 1997. En estos procesos de planificación, las corporaciones juegan un papel de primer orden orientado a brindar a las entidades territoriales el marco de referencia ambiental que permita la coherencia y armonización de los diferentes planes, de manera que optimice su eficacia como instrumento de gestión hacia el desarrollo sostenible.

El ordenamiento territorial surge a raíz y por consecuencia de una deficiente organización espacial de asentamientos humanos, viviendas, vías de transporte, cultivos entre otros, se suma a esto la carencia de conocimiento al momento de habitar y hacer uso de los recursos de una determinada región, impactando al ambiente y por ende haciendo de éste algo insostenible.

“Uno de los propósitos del ordenamiento territorial es racionalizar el espacio”²⁸ su ocupación, uso, explotación, para de este modo bajo normativas establecer unos parámetros legales que estén sujetos a la realidad y que le otorguen al medio un buen desempeño y en lo mínimo impactos que afecten o incluso terminen con la calidad que originalmente contaban.

La importancia y prevalencia del Ordenamiento Territorial es totalmente necesario porque es planear con una visión futurista lo que sucederá en un mediano y largo

²⁷ ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL, Sistemas de conservación – producción sostenible.[en línea] Disponible en la dirección electrónica: [http:// www.resnatur.org.co/areas-de-trabajo/sistemas-de-conservación-producción-sostenibles](http://www.resnatur.org.co/areas-de-trabajo/sistemas-de-conservación-producción-sostenibles). [citado el 9 de marzo 2011]

²⁸ FALS BORDA, Orlando. Región e Historia. Bogotá: Tercer Mundo, 1996. p. 9.

plazo; es mucho más que habitar y ocupar de una manera adecuada la tierra, es calidad de vida, seguridad, equilibrio ambiental y un sano desarrollo humano.

Con esta antesala se quiere hacer alusión a los principios fundamentales del ordenamiento territorial los cuales son “La función social y ecológica de la propiedad; prevalencia del interés común o público sobre el particular; distribución equitativa de las cargas y beneficios dentro de los procesos de ordenamiento territorial”²⁹.

Cabe resaltar que las distintas regiones cuentan con distintos usos del suelo estipulados por la Reforma Urbana ley 388 de 1997 los cuales son:

- “Suelo Urbano”. Es todo territorio que cuenta con servicios públicos básicos, vías pavimentadas, centros administrativos, y que sean aptos para la urbanización con garantías y estratificación predial.
- “Suelo Rural”. Es todo territorio que sea utilizado fuera del casco urbano y que la vocación de los suelos sea agrícola, forestal, ganadera, estas regiones se constituyen en: veredas, corregimientos, pueblos y apartados.
- “Suelo de Expansión”. Es el territorio apto para la próxima ocupación urbana, los cuales deben contar con estudios técnicos de amenaza y riesgo, además con la debida planificación de servicios públicos y otros factores propios de zonas urbanas.

Dentro de estos usos de suelo se ramifican los que más están ligados plenamente por ser de tipo ambiental, y que están enfocados a ser desarrollados de una manera planificada, los cuales son:

- “Suelo Suburbano”. Zonas de conurbación en las cuales se comienzan a unir lo urbano con lo rural, los centros urbanos se expanden y absorben barrios o poblaciones periféricas, estas zonas son las que se denominan sub-urbanos.
- “Suelo de Protección”. Son aquellas zonas donde es restringido o simplemente no son aptas para la ubicación de viviendas por sus características geológicas, vulnerabilidad, por pertenecer a zonas de reserva forestal que contribuyen al bienestar del medio ambiente y por ende de las comunidades asentadas cerca de éstas.

“Los rápidos procesos de expansión y desmesurada ampliación de la demografía a nivel mundial crean una demanda a una escala muy amplia de nuevas zonas de

²⁹ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 388 de 1997: Reforma Urbana, Capítulo II. Santa fe de Bogotá D.C: s.e., 1997. p.181.

producción³⁰, con mayor extensión y mejores condiciones climáticas las cuales no alteren ni pongan en riesgo tanto los cultivos como la inversión puesta en ellos.

4.9 DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO (DRP)

El diagnóstico rural participativo (DRP), es un conjunto de técnicas y herramientas que permiten que las comunidades hagan su propio diagnóstico y de ahí comiencen a auto-gestionar su planificación y desarrollo. De esta manera, los participantes podrán compartir experiencias y analizar sus conocimientos, a fin de mejorar sus habilidades de planificación y acción. El diagnóstico rural participativo (DRP), pretende desarrollar procesos de investigación desde las condiciones y posibilidades del grupo meta, basándose en sus propios conceptos y criterios de explicación. “El objetivo principal del diagnóstico rural participativo (DRP), es apoyar la autodeterminación de la comunidad a través de la participación y así fomentar un desarrollo sostenible³¹”.

El propósito del diagnóstico rural participativo (DRP)³², es impulsar el auto-análisis y la auto-determinación de grupos comunitarios, a través de la obtención directa de información primaria o de "campo" en la comunidad. Se realiza un trabajo con grupos representativos de la comunidad con los cuales se llega a un auto-diagnóstico acerca del estado de sus recursos naturales, su situación económica, social y otros aspectos importantes para la comunidad. Se trata de evaluar los problemas y las oportunidades de solución, identificando los posibles proyectos de mejoramiento de los problemas más destacados y, por ende, de las condiciones de vida de hombres y mujeres.

Las estrategias de participación comunitaria se materializan llevando a cabo una metodología fundamentada en varios parámetros, con lo cual se garantiza el desarrollo consecuente de un proyecto de actividad social. De esta manera Verdejo³³, propone como parámetros metodológicos en la participación comunitaria los siguientes:

La Sensibilización: tomada como estimulación de los sentidos del participante para explorar su ambiente y así expresar sus ideas y opiniones frente al mismo;

³⁰ UNESCO-PNUMA- Programa internacional de educación ambiental. Lineamientos para el desarrollo de la educación ambiental no formal. Santiago, Chile: Composición e Impresión: Andrómeda S.A., 1989. p. 9.

³¹ VERDEJO, Miguel Expósito. Diagnóstico rural participativo, una guía práctica. Impresión: Santo Domingo, República Dominicana: Centro Cultural Poveda, 2003. p. 7.

³² *Ibíd.*, p. 9

³³ *Ibíd.*, p. 12.

Aprendizaje Vivencial: se aprende haciendo, a través de la observación y manipulación directa de los mismos procesos naturales; Enfoque Creativo: las actividades creativas son utilizadas para que los participantes expresen sus pensamientos y sentimientos; El Juego de la Diversión: las experiencias divertidas y agradables tienen un mayor impacto que las formales y aburridas; Extensionista: promueve el desarrollo personal y la toma de conciencia de los participantes, estimulando su autoestima; Trabajo Cooperativo: se mitiga la tensión y el rechazo a participar al eliminar la competencia, la comparación y la premiación a un único ganador.

4.10 LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Es un proceso dirigido a la sensibilización de una población, frente al hecho de ser consciente y preocupada del medio ambiente y, de sus problemas; que tenga conocimientos, actitud, habilidades, motivación y conductas para trabajar ya sea individual o colectivamente, en la solución de los problemas ambientales presentes y en la prevención de los futuros.

La Conferencia de Estocolmo³⁴, fue un hito inicial en el desarrollo de la educación ambiental, la cual desarrolló una planificación y organización de programas mundiales de educación ambiental, no sólo para los sectores formales de la educación, sino para la comunidad en general. Como resultado de esta determinación, la Unesco y el Programa Internacional de Educación Ambiental(PNUMA),establecieron el Programa Internacional de Educación Ambiental

Desde hace varios años, la educación ambiental, ha sido considerada como eje de la política institucional de las Corporaciones Autónomas Regionales (C.AR.), teniendo en cuenta que todos los esfuerzos emprendidos para el control en el uso y la conservación de los recursos naturales, retoman su validez, sostenibilidad y eficacia, a partir de la instalación de valores, conceptos y comportamientos de todos los actores, presentes en los diferentes escenarios del desarrollo local, en marco de la sostenibilidad regional.

³⁴ SOJA, Edward. Post Metropolis: critical studies of cities and regions. (University of California at Los Angeles) EE.UU (2000). [en línea] Disponible en la dirección electrónica: http://www.acturban.org/biennial/doc_planners/soja_6geografias.htm. [citado en 9 de enero 2007]

Los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), son espacios intersectoriales para aunar esfuerzos técnicos, financieros y de proyección, en pro de una cultura ética en el manejo sostenible del ambiente. Su principal preocupación es la definición y gestión de planes de educación ambiental, para contextualizar la Política Nacional de Educación Ambiental y adecuarla a las necesidades de mejoramiento de los perfiles ambientales, regionales y locales.

En este sentido, la educación ambiental ejecutada a través de diversos actores y formulada como una estrategia compleja, es ampliamente desarrollada desde un trabajo de principios armónicos y de interdisciplinariedad. La palabra más repetida cuando se habla de Educación Ambiental es sin duda interdisciplinariedad. Supone una respuesta, posiblemente parcial, pero al menos aproximada, a algunos de los desafíos que se nos plantean.

4.10.1 Educación ambiental formal. De manera general y sin llevar tanta profundización, este tipo de educación ambiental, es impartida por los diferentes centros e institutos de formación académica formal; ésta comprende las acciones que se realizan a través de los planes de estudio que configuran la acción educativa.

4.10.2 Educación ambiental no formal. La finalidad de la educación ambiental no formal es pasar de personas no sensibilizadas a personas informadas, sensibilizadas y dispuestas a participar en la resolución de los problemas ambientales. Sin embargo, no podemos esperar que de la mera adquisición de información se derive necesariamente un cambio de conducta. Parece suficientemente demostrado que las relaciones entre conocimientos, actitudes y comportamientos no son causa-efecto aunque sí se influyen mutuamente. Por lo tanto, es necesario planificar actividades específicas para trabajar las actitudes y los comportamientos.

En términos generales, el tipo de Educación Ambiental no formal, puede clasificarse como participativo o no participativo³⁵. La primera maneja técnicas participativas como charlas, conferencias, teatro, discusiones; el segundo corresponde a los casos en que los destinatarios son meros receptores pasivos e incluye emisiones de radio y TV, artículos de prensa, visitas a instituciones como museos, zoológicos, acuarios, etc., y también la asistencia a alguna charla ocasional en un club local.

³⁵ UNESCO-PNUMA- Op. cit., p. 26.

4.11 MARCO LEGAL

Todas estas peculiaridades, indiscutibles desde el punto de vista científico y recogidas en su doctrina por organismos e instancias internacionales, implican la necesidad de que los instrumentos jurídicos regulen y actualicen las instituciones, partiendo de la idea necesaria de una imprescindible planificación del ambiente y su reconocimiento, de una sola calificación jurídica, como bien de dominio público estatal, a fin de garantizar en todo caso su tratamiento unitario, cualquiera que sea su origen inmediato, superficial o subterráneo.

De esta manera, en Colombia se inicia a estipular una serie de normatividades, que van apuntando al alcance significativo de una defensa hacia el ambiente y todos sus recursos naturales. La institucionalidad ambiental en Colombia nace con la creación de la División de Recursos Naturales del Ministerio de Agricultura en 1952³⁶. Posteriormente de manera significativa se dicta El Decreto 2811/74 o Código Nacional de los Recursos Naturales, el cual se convierte en el punto de partida legal para la administración, uso y aprovechamiento de los recursos naturales y del medio ambiente. Luego vino la Constitución Política de 1991, con ella se continúa procesando un sin número de leyes que ofrecen la creación de entes estatales para gestionar de manera eficaz y eficiente las diferentes problemáticas de la nación y su territorio.

Apoyando el desarrollo social, económico, biofísico del territorio nacional e institucional, el Estado constituyó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), conformado por el conjunto de orientaciones normativas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de principios generales ambientales contenidos en la Ley 99 de 1993.

Dentro de este marco se creó el Ministerio de Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, reestructurado mediante el decreto 216 de 2003, como organismo rector de la gestión del medio ambiente y los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza, surtiendo la conservación, protección, ordenamiento, manejo, usos y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, para asegurar el desarrollo sostenible de la nación.

Así mismo, se determinó la estructura institucional básica de la cual hacen parte integral 33 Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, entidades territoriales como departamentos y municipios y el apoyo de la sociedad civil.

³⁶ GÓMEZ TORRES, Mary. Política fiscal para la gestión ambiental en Colombia. Santiago de Chile: División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, 2005. p. 11.

La Ley 388 de 1997, establece mecanismos para que los municipios tengan autonomía para ordenar su territorio, preservar y manejar sus recursos naturales teniendo en cuenta su función social y ecológica de la propiedad, la prevalencia del interés general sobre el particular, el uso equitativo del suelo, la preservación del patrimonio ecológico y cultural.

También se puede hacer referencia en este marco, el Decreto 1743 de 1994 como instrumento político fundamental para la educación ambiental en Colombia, que aunque es integral no ha podido ser aplicado hasta la fecha en la región.

4.11.1 Marco legal vigente para la gestión ambiental en Colombia. La Constitución Política de Colombia, posee más de 60 artículos que hacen referencia a una serie de mandatos al Estado en materia de protección y gestión ambiental, por lo cual se ha calificado como una constitución “verde”. Es un imperativo del Estado la protección del patrimonio natural y ambiental para garantizar el derecho colectivo a un medio ambiente sano, hasta el punto que se encuentran artículos constitucionales, que autorizan al Estado a intervenir en el sistema económico para protegerlo, “estas intervenciones se pueden presentar desde las regalías generadas para el Estado por la explotación petrolera y otros recursos no renovables, de la misma manera, parte del impuesto predial, será destinado a la gestión en esta materia”³⁷.

En relación a la planificación ambiental de cuencas hidrográficas y su debida ordenación, se consagra el Decreto 1729 de 2002, el cual define ésta unidad natural y reglamenta la Ordenación Ambiental de la misma, estableciendo los parámetros y elementos básicos que debe tener un Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Abastecedoras (POMCA) y, como tal, los lineamientos para la elaboración e implementación del plan y la orientación sobre la financiación de estos planes de ordenación.

Partiendo por el Decreto 2811 de 1974, se siguen estipulando los Decretos 1449/77 y 1541/78 los cuales tratan sobre el dominio de las aguas, cauces y riveras, normas sobre aprovechamiento, prioridades y declaración de reservas, restricciones y limitaciones del dominio, condiciones para la construcción de obras hidráulicas, que garanticen la correcta utilización del recurso y régimen sancionatorio; el Decreto 1594/84 por el cual se reglamenta el control y calidad de las aguas y vertimientos de residuos líquidos y sólidos y establece sus niveles mínimos de contaminación que deben contener las aguas para efectos del control sanitario; la Ley 373/97 por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, según el acuerdo 006/85, se establecerán las tasas y tarifas por el servicio de control y vigilancia en corrientes de agua reglamentadas y por

³⁷ *Ibíd.*, p. 16.

concepto del uso del recurso hídrico en virtud del permiso o concesión otorgada por COPONARIÑO.

La resolución 390/87 contempla la prohibición de lavado de cualquier tipo de vehículos de transporte terrestre y de maquinaria en las fuentes de agua, ríos y quebradas, además prohíbe la aplicación de agroquímicos a través de sus envases, recipientes, bombas fumigadoras que contengan residuos tóxicos; la Ley 56/81 establece que debe apropiarse el 2% del valor de las ventas de energía, para efectos de reforestación y protección de los recursos naturales, en la respectiva hoya hidrográfica, donde se genere la energía o en una microcuenca, especial por ser oferta hídrica para el consumo humano; igualmente, la Ley 12/86, está encargada en obtener los recursos para programas de reforestación, vinculadas a la defensa de las cuencas hidrográficas, y algo muy importante que anota el Decreto 2857/81, donde establece el procedimiento para la formulación de los ordenamiento de cuencas hidrográficas y la financiación de proyectos que redunden en beneficio de toda la comunidad. Además, el Sistema Nacional Ambiental (SINA), ordena y establece las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y a las políticas nacionales.

Debido a que el agua que consume la población rural no es debidamente tratada, se crea el Decreto 475 de 1998, el cual expide normas técnicas de calidad de agua potable y deroga normas contenidas en el Decreto 2105 de 1983; de la misma manera, en los principios contenidos en la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1729 de 2002, se fijan principios y directrices, para planificar el uso sostenible de las cuencas hidrográficas, se establece la necesidad de la protección de las zonas de páramos, subpáramos y nacimientos de agua, así como las zonas de recarga de acuíferos, por ser éstas, áreas de especial importancia ecológica.

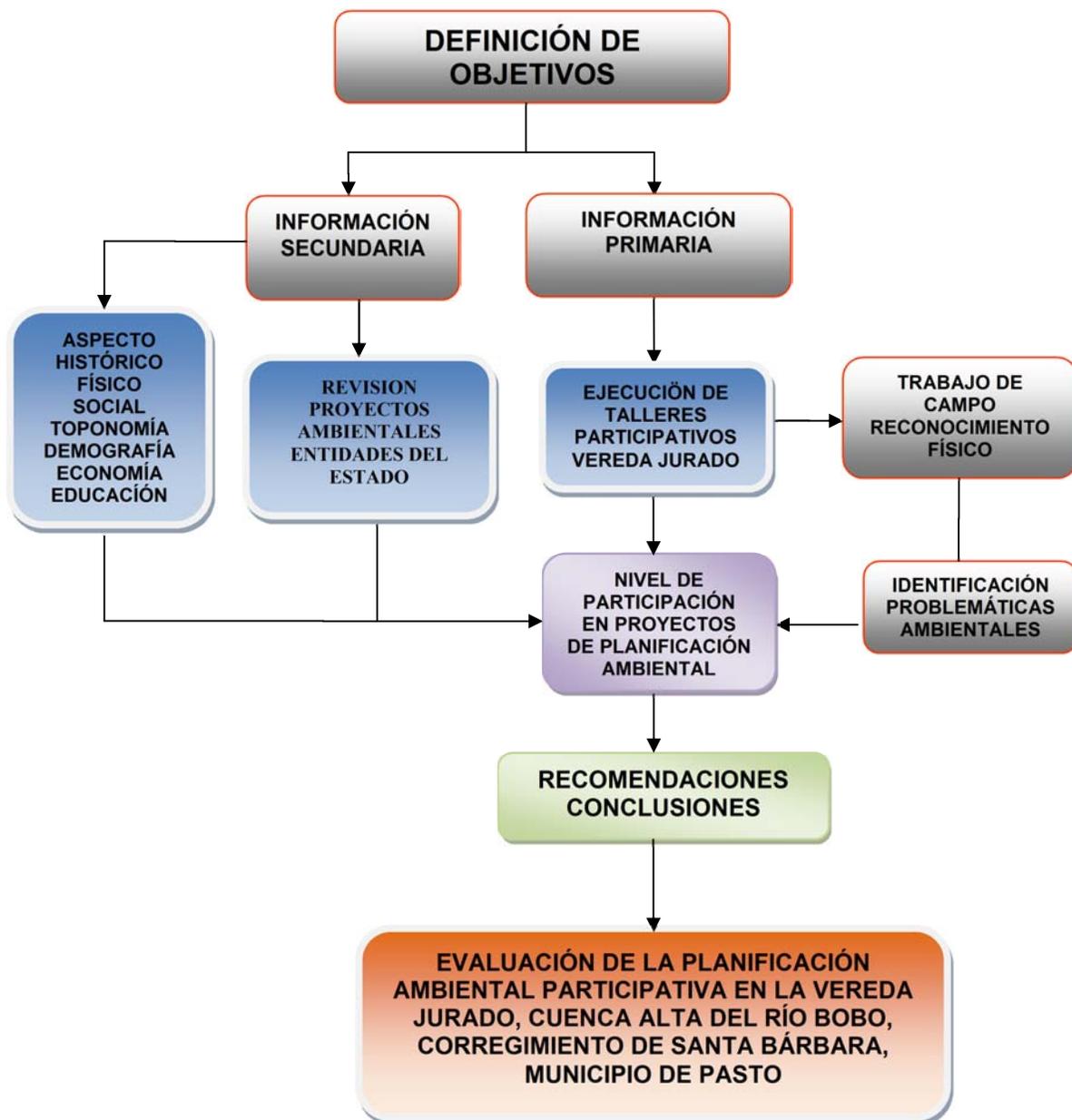
Mediante el decreto 901 de 1997, el gobierno nacional, reglamentó las tasas retributivas por concepto de la utilización directa o indirecta del agua como receptores de vertimientos puntuales.

La Ley 12 de 1986, establece que las zonas de alta fertilidad son las áreas que deben dedicarse a la producción agropecuaria y que las riveras de los ríos y quebradas y/o acuíferos naturales deben conservarse para que en un futuro no se tenga que lamentar por la falta del recurso hídrico.

La Ley 160 de 1994, contempla sobre la constitución de reservas campesinas para uso de las comunidades asentadas en el campo.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

Figura 2. Secuencia metodológica para la Evaluación de la Planificación Ambiental Participativa en la Vereda Jurado, Cuenca Alta del Río Bobo, corregimiento de Santa Bárbara, Municipio de Pasto.



Fuente: Este estudio. Junio 2011

5.1 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

Dentro de este contexto se refirió aspectos bibliográficos del área de estudio, los cuales caracterizaban aspectos históricos, sociales y físicos de la misma zona.

5.1.1 Antecedentes socio-históricos de la vereda Jurado³⁸. La actual vereda Jurado, recibió su nombre debido a un acontecimiento que se remonta a los años de 1860; Un distinguido sacerdote, de apellido Jurado, a quien todos los domingos le encantaba salir al campo a cazar, un día de domingo de ramos, celebró la misa con un sermón tan largo que los peregrinos se sorprendieron tanto, puesto que ese día, no parecía llevar tanto afán como otros domingos; al final tomó su caballo y se dirigió al campo, como de costumbre, con el fin de llegar hasta un lugar en donde había gran variedad de animales (dantas, osos, conejos, ardillas, pavas, erizos y venados); él tenía que atravesar un gran río, el cual era muy caudaloso - hoy llamado Río Bobo – al pasar este río su caballo dio un mal paso, cayéndose al agua y ahogándose los dos; desde ese acontecimiento se dio el nombre de Jurado, al lugar.

Así de esta manera, continuó la apropiación de estas tierras y, con el tiempo, estas comunidades fueron organizando su espacio y desarrollando actividades económicas a través de la extracción de madera y la producción agrícola como también la actividad ganadera. También se desarrolló de manera organizada y participativa la construcción de un templo, un centro educativo, el cementerio, un sistema de acueducto de agua potable y los diferentes escenarios para la recreación y el sano esparcimiento.

5.1.2 Demografía. La población de la vereda Jurado³⁹, se caracteriza por su condición campesina. Se distribuyen en ésta, alrededor de 100 familias, conformadas principalmente por cuatro (4) integrantes. Las tasas de natalidad y mortalidad son bajas. En cuanto a la relación de hombres y mujeres, sus porcentajes son iguales.

5.1.3 Economía. La economía se caracteriza por la tenencia de tierra y con medios de producción a baja escala. Esta situación se desarrolla debido a que es evidente la presencia de latifundios, los cuales son propiedad de personas naturales de Pasto y entregados en concordato o arrendamiento. Básicamente la vegetación original ha sido talada en su totalidad para el establecimiento de

³⁸ FUNDACIÓN OBRA SOCIAL “EL CARMEN”. Vereda Jurado. Una Población con Mucha Historia. Municipio de Pasto; s.n. 2005. p. 6.

³⁹ *Ibíd.*, Atajos. Un recorrido por la geografía. Municipio de Pasto: 2006. p. 26.

actividades agropecuarias (ver figura 3 y 4). El renglón más explotado son los pastos naturales y mejorados, dedicados principalmente a la ganadería extensiva de leche (ver figura 5).

Figura 3. Actividad agrícola.



Fuente: Este estudio. Junio 2011.

Figura 4. Pastos mejorados.



Fuente: Este estudio. Junio 2011.

Figura 5. Actividad ganadera Vereda Jurado.



Fuente: Este estudio. Junio 2011.

5.1.4 Energía. El servicio es prestado por Cedenar en toda el área de influencia, con problemas de conexiones en casi todas las viviendas, presentando dificultades en cuanto a la red interna, en algunos casos por la antigüedad de las mismas y en otras por el voltaje que ingresa, causando problemas en el manejo de los aparatos eléctricos. El servicio de alumbrado público es prestado por SEPAL, con algunas deficiencias por el no mantenimiento de las redes eléctricas.

5.1.5 Alcantarillado. El manejo de aguas residuales a través del uso del alcantarillado es realmente deficiente ya que un 98% de la población no lo poseen, solo el 2% cuentan con el servicio. La mayoría de habitantes cuenta con letrinas o pozos sépticos dentro de los predios. Se presenta un inadecuado manejo de disposición final de excretas y no se les da el debido tratamiento, exponiendo el entorno ambiental, la sostenibilidad de las fuentes hídricas y la conservación de los suelos.

5.1.6 Acueducto. Frente a este requerimiento, la población cuenta con dos sistemas de potabilización de agua; una de ellas corresponde al Acueducto Veredal de Jurado (ver figura 6), ubicado en el lugar donde nace la quebrada Jurado; el otro corresponde al acueducto del Divino Niño, el cual surte de agua potable a otras veredas del Corregimiento de Santa Bárbara.

5.1.7 Educación. La Vereda Jurado cuenta con un centro educativo, llamado Institución Educativa Rural San Francisco de Asís (ver figura 7), en la cual se ofrece educación básica primaria y secundaria básica, hasta el grado noveno. Los

estudiantes que posteriormente deseen acabar sus estudios de secundaria media, tienen que hacerlo en el colegio de la Vereda Santa Bárbara. En la institución San Francisco de Asís, también se ofrece educación para Jóvenes y Adultos en la modalidad semi-presencial por ciclos, hasta el grado undécimo, la cual es prestada por la Fundación Obra Social “El Carmen” los días sábados.

Figura 6. Acueducto Veredal Jurado.



Fuente: Este estudio. Junio 2011.

Figura 7. Institución Educativa Rural San Francisco de Asís



Fuente: Este estudio. Junio 2011.

5.2 PROYECTOS AMBIENTALES DE ENTIDADES DEL ESTADO

Según CORPONARIÑO⁴⁰ en el periodo de 2007 a 2009, teniendo en cuenta los lineamientos del Ordenamiento y Manejo de Cuencas, para la zona de la Cuenca Alta del Río Bobo, se ejecutaron acciones priorizadas en la implementación de proyectos de reforestación, a través de unidades de producción agroecológica como también la implementación de unidades de producción sostenible.

En este contexto, la vereda Jurado, integrada con cinco veredas más de la Cuenca del Río Bobo, a través del proyecto de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas para la Conservación del Recurso Hídrico, fortaleció 21 unidades de producción, alcanzando con ello, por una contraprestación a los beneficios recibidos por parte de la comunidad, la reforestación de un total de 5 hectáreas.

Se adelantó desde el año 2008 una declaratoria de áreas de conservación para ecosistemas frágiles⁴¹, el cual mediante la integración de la Universidad de Nariño, Alcaldía de Pasto, EMPOPASTO y comunidad de la vereda Jurado, se acuerda realizar estudios previos a la microcuenca del Río Jurado.

De la misma manera, dentro de los proyectos del plan de acción 2004-2012 del municipio de Pasto, en lo que corresponde a la zona del Río Bobo, se priorizó acciones como el Estudio Hidrológico y de Calidad de Agua, el proyecto de Construcción y Mejoramiento de Acueductos Veredales y de Cabeceras Corregimentales.

La presencia de la universidad de Nariño con el grupo Grutas, fue de reconocimiento por parte de la comunidad de la vereda Jurado, quienes reconocieron el apoyo constante en proyectos ambientales y de desarrollo sostenible.

Por parte de la UMATA se han adelantado en todos los corregimientos del municipio de Pasto, programas de incentivación a la presentación de proyectos ambientales; así, para lo que corresponde a la vereda Jurado, para el año de 2010, la joven Rosario Rojas⁴², de 22 años de edad, después de participar en el Banco de Proyectos Para Jóvenes Rurales, resultó beneficiada en la parte presupuestal, para ejecutar el de proyecto de sostenibilidad agropecuaria, formulado por ella misma.

⁴⁰ CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE NARIÑO – CORPONARIÑO. Plan de acción trienal 2007-2009 San Juan de Pasto 2009 “. p. 38.

⁴¹ DIRECCIÓN DE DESARROLLO TERRITORIAL. Op. cit., p. 320.

⁴² ENTREVISTA con Cristóbal Masinsoy, Técnico en Mantenimiento de Acueductos de Agua Potable. Vereda Jurado, marzo 12 de 2011.

5.3 NIVEL DE PARTICIPACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

Para lograr un análisis estructural y evaluación del nivel de participación comunitaria, a través de la consolidación de cuatro (4) talleres, se utilizó el Diagnostico Rural Participativo (DRP), entre otros, destacando el pensar de la comunidad, su relación con el entorno social, su entorno biofísico, el desarrollo diario de sus vidas, su comportamiento, las perspectivas y metas en el futuro y todo lo que conlleve hacia un mejor vivir.

A nivel práctico se aplicó estrategias, tales como charlas, diálogos, talleres (ver figura 8), trabajo de campo y técnicas definidas dentro de la caja de herramientas del DRP como el mapa parlante (ver figura 9), la visión de futuro, la planeación de fincas, entre otros.

Figura 8. Taller participativo con la comunidad vereda Jurado.



Fuente: Este estudio. Mayo 2011.

Figura 9. Elaboración de mapa parlante



Fuente: Este estudio. Junio 2011.

En este sentido, desde una primera instancia, se logró trabajar en talleres ambientales con el grupo de 27 estudiantes de los ciclos II que corresponde a los estudiantes del primaria, y los ciclos III, IV y V que corresponden a los estudiantes del secundaria del programa Semi-presencial de Jóvenes y Adultos del Liceo José Félix Jiménez.

De la misma manera, a partir de este primer acercamiento, se permitió el acercamiento directo en este proceso con tres (3) dirigentes de grupos ambientalistas, cada uno conformado por cinco familias (5) y, quienes contando con el apoyo del grupo Grutas de la universidad de Nariño, están llevando a consecución hasta la fecha, programas de reforestación en riveras y afluentes de la Quebrada Jurado, además, los mismos hacen parte integral y dinámica de un programa de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria, a través de las huertas caseras.

En este mismo proceso, se realizó diálogos directos con diferentes personas de la comunidad de la vereda, entre los que se destacan los presidentes de la Junta de Acueducto Veredal y de La Junta de Acción Local, los cuales por gestión propia han iniciado con procesos de planificación ambiental. Este mismo trabajo se relacionó con las diferentes conversaciones levantadas con personas independientes de cualquier tipo de organización en la vereda, pero que al igual que los ya referidos, están asumiendo un interés por su espacio y su territorio, consiguiendo alcanzar, en beneficio del ambiente natural y del suyo propio, el apoyo de entidades del Estado como la UMATA y el SENA y la empresa privada, representada por CEDENAR y empresas de agroquímicos.

5.4 NIVEL DE PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Para evaluar el nivel de participación comunitaria, se calificó a partir de los resultados obtenidos en los diferentes talleres comunitarios, ejecutados por esta investigación, en la vereda Jurado, los cuales se desarrollaron bajo un ambiente que partió de lo subjetivo y lo crítico. De esta manera se identificó los diferentes actores involucrados en el desarrollo y crecimiento económico y social y ambiental de esta vereda, como también se analizó y evaluó, el trabajo específico de la parte institucional del Estado y la empresa privada. Con ello se realizó una calificación definida en tres estándares, caracterizados por esta investigación, de manera cualitativa, así:

- Cuando las acciones se encuentran en un rango de cero (0) a dos punto nueve (2,9) se calificó como un Nivel de Participación Bajo.
- Otro estándar partió de tres (3) hasta tres punto nueve (3,9) para una representación de Nivel de Participación Media.

- Por último se calificó de cuatro (4) a cinco (5) para determinar un Nivel de Participación Alto.

5.4.1 Nivel participativo de las juntas administradoras. Con esta referencia se logró identificar a través de los diferentes talleres, que en la vereda Jurado existen varios comités que hacen parte de la Junta Veredal, los cuales cada año eligen su junta administrativa y ejecutan trabajos en beneficio de la comunidad y el ambiente natural. Dentro de ésta, la organización que más ha desarrollado y ejecutado actividades y proyectos para la comunidad, se encuentra la Junta de Acueducto.

Según el señor Pepe Cristóbal Masinsoy Gelpúd⁴³, de 45 años de edad, ésta siempre ha estado velando de manera constante por recibir capacitación institucional, estando al margen de los proyectos que al respecto benefician a la comunidad con el servicio de agua potable; sobre este sentido se tuvo en cuenta, que en la parte de la protección y manejo de los recursos naturales, no se han desarrollado acciones. De esta manera, se evaluó el trabajo de la Junta Veredal en los procesos de participación con una calificación de dos (2), ubicándola en un Nivel Bajo; esto debido a que a pesar que la junta sea representativa, dentro de ella las diferentes juntas organizadas, son muy pocas las que desarrollan cada año un desempeño significativo y más cuando se trata del aspecto ambiental.

5.4.2 Nivel participativo de los Jóvenes. Se identificó también que existe una participación juvenil en los diferentes procesos de desarrollo y crecimiento social y económico y, de protección ambiental en la vereda Jurado.

Uno de estos grupos lo representan los estudiantes y ex-alumnos del programa de Educación para Jóvenes y Adultos de la Fundación Obra Social “El Carmen”. Año tras año estos jóvenes han participado de manera integral y constante en beneficio de la comunidad, y afianzamiento de la educación ambiental; mediante la ejecución de pequeños proyectos de mejoramiento infraestructural (ver figuras 10, 11 Y 12) y, proyectos productivos de sostenibilidad como la panadería comunitaria, la producción de kumis, yogurt y queso.

Dentro de esta participación, se incluyó casos como el de la ex-alumna Rosario Rojas, de 22 años de edad, quien en el año de 2010, al participar ante la UMATA, en el programa de Banco de Proyectos Para Jóvenes Rurales, presentó un proyecto de sostenibilidad agropecuaria y de manera real un trabajo consolidado de reforestación de la Quebrada Jurado (ver figura 13), resultó ganadora, adquiriendo como ganancia la suma de cinco (5) millones de pesos, para la ejecución de dicho proyecto, el cual hasta el momento continua avante. Para el

⁴³ Ibíd.

presente año de 2011 aunque no hubo ganadores por parte de esta vereda, la participación fue mayor a otros años.

De esta manera, se evaluó el trabajo del grupo de jóvenes de este programa de educación en los procesos de participación con una calificación de cuatro (4), ubicándola en un Nivel Alto.

No se dio una calificación superior al cuatro (4), con el criterio que según Jairo Rosero Tuma⁴⁴, de 22 años de edad y representante estudiantil de la sede Jurado, este proceso debe ser constante y cada vez fortalecido por los que esperan por hacer su ingreso a este programa educativo, frente a lo cual aún hay demasiado trabajo por desarrollar y más en la parte del deterioro ambiental.

Figura 10. Estudiantes en ejecución proyecto mantenimiento de la escuela año 2006



Fuente: Estudiante John Masinsoy Junio 2010

⁴⁴ ENTREVISTA con Jairo Rosero, Representante estudiantil del Programa de Jóvenes y Adultos. Vereda Jurado, marzo 12 de 2011.

Figura 11. Estudiantes entregando proyecto de recuperación del cementerio, año 2010



Fuente: Estudiante José Peregrino Junio 2006. .

Figura 12. Estudiantes en ejecución proyecto electrificación escuela año 2011



Fuente: Este estudio. Junio 2011

Figura 13. Bosque reforestado por la joven Rosario Rojas



Fuente: Este estudio. Junio 2011.

5.4.3 Nivel participativo de la comunidad en general. Se identificó que existen grupos de asociación autónoma, los cuales siempre están buscando alternativas de desarrollo sostenible y de auto-gestión. Este avance dentro de la comunidad de la vereda Jurado se representa como muy significativo ya que la idea de esperar prebendas y el sentido paternalista que otras comunidades llevan en su sentido cultural, es el que ha desaparecido al interior de los grupos que trabajan por el beneficio propio y comunal en esta vereda.

La señora Teresita Muñoz⁴⁵, de 32 años de edad, ama de casa, es una de las mujeres cabeza de familia que pertenece a un grupo de producción limpia y sostenible, el cual ejecuta programas asistidos por estudiantes practicantes de los diferentes programas ofrecidos por la Universidad de Nariño; ella también mencionó que aparte del trabajo de auto-sostenimiento también desarrollan programas de reforestación (ver mapa 2), en la rivera de la quebrada Jurado y en otras áreas de carácter privado.

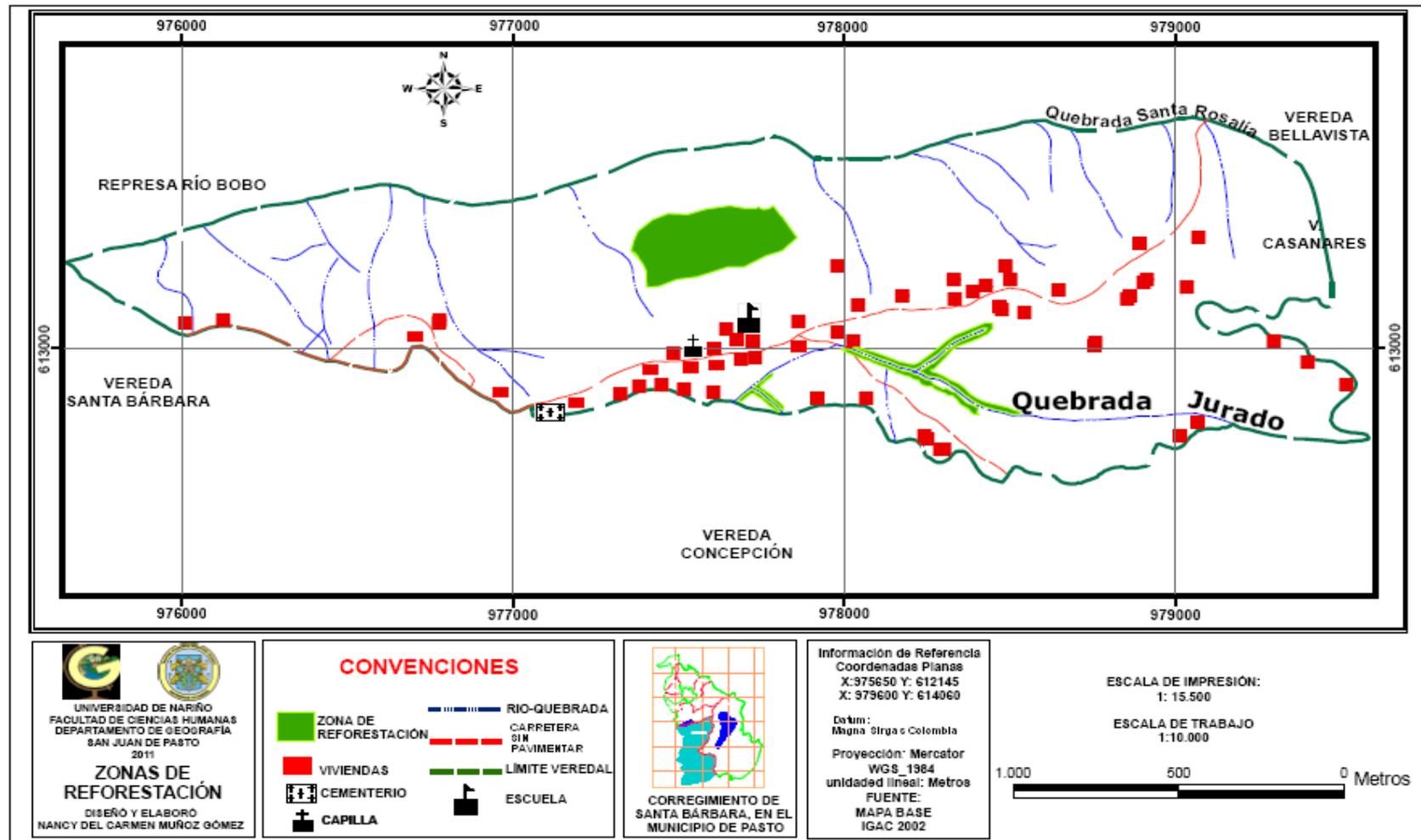
Por otra parte el señor Jaime Gelpud Rosero⁴⁶, de 58 años de edad, ha desarrollado en esta vereda un proceso de autogestión demasiado significativo. Él ha gestionado con entidades territoriales y privadas programas de protección del ambiente natural, ha fortalecido el proceso de las reservas campesinas, consolidando una de ellas, en uno de sus predios. Actualmente trabaja en unión con el grupo Grietas de la universidad de Nariño, desde donde se recibe asistencia técnica y financiera para la ejecución de proyectos de sostenibilidad y protección del ambiente natural.

De esta manera se calificó el nivel de participación de la comunidad en general de la vereda Jurado, en los procesos de autogestión y protección del ambiente natural con un puntaje de cuatro (4), catalogado como de Nivel Alto, pero de la misma manera al pensamiento de los estudiante jóvenes, este es un proceso arduo y de constancia, el cual tiene que expandirse con mayor fortalecimiento en la comunidad; este planteamiento se hizo debido a que a pesar de existir una sensibilización hacia los fuerte daños que se ocasiona sobre los recursos naturales, hay muchas personas de la misma comunidad que son muy relegadas al cambio y a la propia sensibilización y, más aun, cuando se tiene un pensamiento material.

⁴⁵ ENTREVISTA con Teresita Muñoz. Madre cabeza de familia y líder comunitaria. Vereda Jurado, marzo 12 de 2011.

⁴⁶ ENTREVISTA con Jaime Gelpud. Líder comunitario de la vereda Jurado, marzo 12 de 2011.

Mapa 2. Reforestación en la vereda jurado



Fuente. Este estudio

5.5 NIVEL PARTICIPATIVO DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS.

En relación al papel ejercido por las instituciones del estado y la empresa privada hay poca participación de estas y por lo general hay que estar siempre al margen de ellas para que desarrollen y ejecuten sus funciones en estos sectores.

A pesar de consolidar esta crítica, se rescató el papel y la funcionalidad de la Universidad de Nariño, en el fortalecimiento y educación hacia la consolidación de diferentes programas de sostenibilidad y protección del ambiente. Este papel se calificó con tres punto cinco (3,5).

Por parte de la Alcaldía de Pasto, CEDENAR, la UMATA y las diferentes empresas que surten con agroquímicos al campo se estimó su Nivel de Participación como Bajo, el cual se calificó con uno (1).

El trabajo ejercido por la empresa privada de los agroquímicos, lo consolidan a través de un proyecto presentado por la comunidad de la vereda Jurado ante la oficina del Medio Ambiente de la Alcaldía de Pasto, con lo cual se persigue que estas empresas, se encarguen de recoger los desechos de estos insumos; este proceso a pesar de que se ha ejecutado, se ha hecho con poca frecuencia.

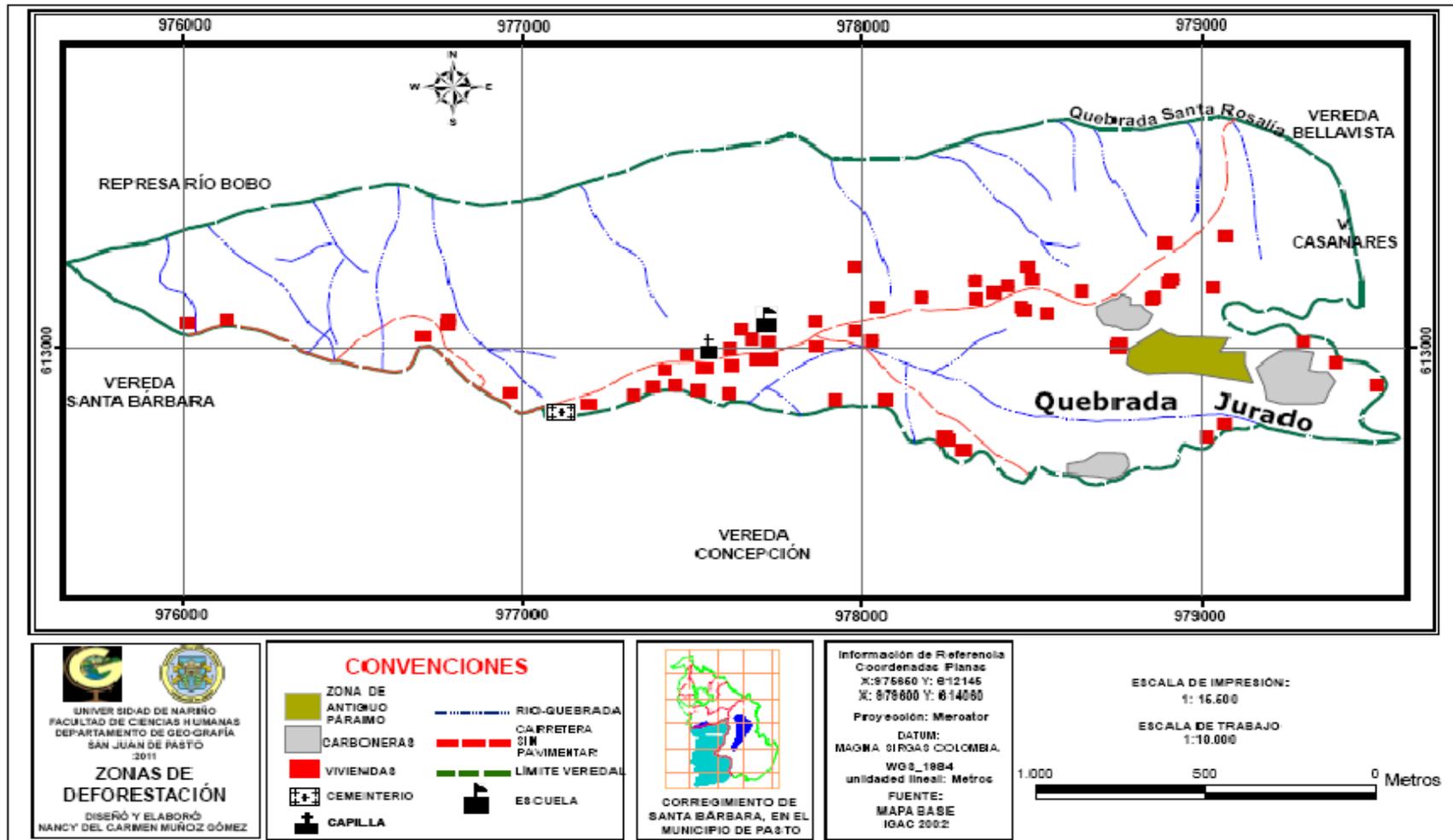
En cuanto a la presencia y eficacia de la actuación de la Corporación Autónoma Regional “CORPONARIÑO”, se evaluó su funcionalidad como Baja, la cual tan solo ha llegado a este lugar con programas de asistencia técnica agropecuaria y agrícola, pero nunca ha desarrollado o ejecutado programas de protección de ambiente natural. Dentro de los márgenes de participación esta fue la entidad que menos puntaje obtuvo en la evaluación del Nivel de Participación. Tan solo alcanzó el cero punto cinco (0,5), ubicándola en un nivel Bajo

5.6 PROBLEMAS AMBIENTALES.

A partir de los diferentes talleres y diálogos directos con los actores de la planificación ambiental participativa de la vereda Jurado, se logró identificar y caracterizar, unas problemáticas ambientales, generadas principalmente por la idea que en muchas comunidades aún se mantiene sobre los recursos naturales, “ellos tan solo son un recurso, por lo tanto, deben ser explotados, en beneficio y satisfacción de necesidades del hombre”.

Entre las problemáticas ambientales se identificaron dos de ellas (ver mapa 3), como las de mayor consecución por parte de unos pocos actores de la misma comunidad.

Mapa 3. Deforestación en la vereda jurado



Fuente. Este estudio

En predios con título de dominio, desarrollan actividades de explotación de madera para transformarla en carbón (ver figura 14); por otra parte el fenómeno de la expansión de la frontera agrícola, por parte de los propietarios de un predio donde habitaban los frailejones y pajonales, llevo a talar en su totalidad este paramo y consolidar posteriormente ahí, áreas de cultivo (ver figura 15).

Figura 14. Carbonera en la Vereda Jurado.



Fuente: Este estudio. Junio 2011.

Figura 15. Área hasta donde se extendía El páramo.



Fuente: Este estudio. Junio 2011

A estos casos de explotación y deforestación se refirieron los habitantes de la vereda jurado, así:

Cristóbal Masinsoy⁴⁷, comentó según el recuerdo de sus padres y conocidos, este lugar fue un sitio de páramo, en donde había presencia de frailejón, el cual fue totalmente talado para iniciar con procesos de agricultura y sembrado de pastizales. Frente a esta problemática ambiental ejercida desde hace muchos años, se suma la actual tala y quema del poco bosque natural que existe en ese lugar; además de estas apreciaciones, el señor mencionó que la comunidad se

⁴⁷ ENTREVISTA con Cristóbal Masinsoy. Op. cit.

encuentra sin herramientas para llevar a fin trabajos de recuperación ambiental, debido a que el propietario de este sitio es el principal causante de estos daños y es necesario que también exista y se refleje la presencia de los diferentes entes estatales

Otros factores que generan una problemática ambiental en la vereda Jurado, pero que gracias al trabajo de la comunidad y unas entidades privadas, se está mitigando su impacto, son las basuras y su disposición final, como también lo generado por los desechos químicos, producto de la utilización de agroquímicos, insecticidas y pesticidas.

Por otra parte, la utilización de leña para la cocina, es un factor apremiante en la contaminación atmosférica (ver figura 16), lo cual por el hecho de haberse constituido en una actividad ancestral, es muy transcendental su mitigación y sensibilización a sus efectos.

Figura 16. Utilización de leña en la cocina



Fuente: Este estudio. Junio 2011

5.7 DISEÑO CARTOGRÁFICO

Para realizar la debida cartografía, se realizó un trabajo de diseño a través de un sistema asistido por computador, el cual se caracterizó por tomar la cartografía base del área de estudio, en la plancha proporcionada por el Instituto Agustín Codazzi (IGAC), en medio digital, estructurado en el programa AUTOCAD año 2004 en la extensión DWG,.

Este mismo archivo, fue exportado a un Sistema de Información Geográfica (SIG), más moderno y con mas herramientas de diseño cartográfico como lo es el

ARCGIS 9.2, el cual proporciona además, la puesta de una grilla con coordenadas más precisas y acordes a los actuales requerimientos para la presentación del datum de georeferenciación mundial, que para el caso del diseño de la cartografía, para un territorio que hace parte de Colombia, debería estar con el sistema de Magna Sirgas Colombia.

6. PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA EN LA VEREDA JURADO

La propuesta metodológica para el fortalecimiento de la planificación ambiental participativa integra esencialmente una educación ambiental, la cual conlleve a formular una gestión integral y dinámica entre diversos actores sociales, humanos y naturales, logrando de esta manera el propiciar un desarrollo de sensibilización y adopción de técnicas de producción sostenible, y por consiguiente contribuir con el desarrollo endógeno de la vereda Jurado. Es una base para orientar a las comunidades campesinas, consolidando trabajos orientados a generar capacidades productivas y de desarrollo humano, que apuntan a mejorar las condiciones de vida y por ende contribuyen al desarrollo local y regional. El reconocer el espacio geográfico y el compartir con las comunidades permite realizar una lectura de la problemática en forma integral, favoreciendo procesos de comunicación que permiten identificar potencialidades y limitaciones, a partir de los cuales se construyen motivaciones, capacidades, saberes, aprovechando la iniciativa, a partir del rescate de valores, principios, el trabajo individual, colectivo y la autogestión.

El diseño de las estrategias y cursos de acción dentro del proceso de una educación ambiental y una planificación en un entorno crítico, se fundamenta en métodos y técnicas como: Investigación Acción Participativa IAP y el Diagnostico Rural Participativo DRP a través de los cuales, las comunidades aplicaron instrumentos como Aprender Haciendo y Compartiendo, intercambio de saberes, visión de futuro; siempre teniendo en cuenta la experiencia del campesino como habitante de la zona para poder abordar el entorno geográfico desde su perspectiva y considerando que se trata de población vulnerable lograr generar mejores condiciones de vida.

En este sentido, a partir de esta educación ambiental se pretende alcanzar de manera integral una planificación gestionada de los recursos naturales, además se edifican mecanismos de construcción de perspectivas de un futuro posible con visiones de desarrollo en sus campos, en sus organizaciones y grupos comunales, proponiendo dentro del proceso de planificación, la aplicación de las parcelas o huertas caseras y establecidas como unidades de producción a trabajar a escala 1:1, es decir que se llega a cada una de ellas, y se identifican variables sociales, económicas y ambientales que permitan la recopilación de información, evaluación y elaboración de análisis, en busca de estrategias de intervención y ejecución de acciones de manera participativa, además de contribuir para que la comunidad realice la evaluación de sus metas alcanzadas a corto plazo y poder elaborar un proyecto a largo plazo.

7. RECOMENDACIONES

Del trabajo desarrollado se pueden plantear algunas recomendaciones y sugerencias para trabajos similares o que den continuidad a lo que se construyó con la efectiva participación de la comunidad.

En procesos de planificación con metodología local y participativa es indispensable en primera instancia hacer un previo reconocimiento del entorno geográfico desde la perspectiva compleja de interacción múltiple e interdisciplinaria (geógrafos, ingenieros agroforestales, ingenieros agrícolas, economistas, biólogos, etc.), para así posteriormente desarrollar el correspondiente análisis de las problemáticas ambientales, con el fin de conseguir aportes de carácter espacial para coadyuvar en estudios previos de zonificación ambiental, con lo cual, directamente se ayudará a la toma de decisiones, para que éstas, puedan generar una propuesta enfocada al desarrollo y crecimiento local.

Se recomienda de manera concertada, iniciar con procesos de educación ambiental formal y no formal, como prioridad de sensibilización hacia el ambiente natural y definir, de acuerdo al escenario, qué conceptos básicos, las metodologías y técnicas son las más apropiados para su formulación y ejecución, que verdaderamente sean aprovechables, en todo el acervo teórico disponible; para ello en situaciones complejas se pueden integrar aportes desde diferentes ópticas, técnicas y métodos accesibles a las comunidades, que tengan en cuenta sus niveles de alfabetización y escolaridad.

Es necesario dar continuidad a los procesos de planificación participativa, no solo desde el enfoque científico de las multidisciplinas, sino en primera instancia y como algo vital, es tener en cuenta el pensamiento ancestral y empírico de la comunidad que hace parte de este espacio territorial; con ello contribuir al intercambio de diferentes puntos de vista y conocimientos profesionales, técnicos y saberes de la comunidad para un fin común, pero este a su vez conformado por un conjunto de ideas que lleven a un solo objetivo, para así poder apropiarse del conocimiento social comunitario para crear un vínculo o puente de confianza con las comunidades.

Finalmente, de acuerdo a un marco legal, que exalta la importancia que debería presentarse frente al ambiente natural por parte de todos los actores involucrados en su aprovechamiento, se recomienda a los entes gubernamentales, que su papel funcional debería propender por estar directamente involucrados en procesos de planificación, como entes de vigilancia y control para darle continuidad a este tipo de actividades una vez ejecutadas; también las instituciones del Estado deben ser las encargadas de sancionar de acuerdo a la ley y aplicar las respectivas sanciones a cual sea que fuera el infractor que atente contra el ambiente.

8. CONCLUSIONES

La realización de la evaluación de la planificación ambiental participativa en la vereda Jurado, la cual pretendió ser muy crítica y real, sirviendo, como punto de partida para el reconocimiento de las capacidades humanas y ambientales que posee este espacio vivido; se evidenció desde las fuentes secundarias, el gran vacío biográfico y cartográfico existente de manera compleja y precisa de esta área de estudio.

Con la utilización de herramientas de diagnóstico participativo fue fundamental reconocer la importancia de las mismas, logrando la identificación potencial que representa la organización y participación comunitaria, bajo enfoques de conservación y manejo sostenible del territorio, adaptable en sus contenidos y metodologías a territorios complejos.

La aplicación de técnicas y métodos prácticos de planeación participativa territorial detallada, como el Diagnóstico Rural Participativo (DRP9; facilitó alcanzar los resultados previstos en el proyecto. La efectividad de los métodos se hizo visible en el reconocimiento por parte la comunidad de la vereda Jurado, alcanzando mejores resultados en la práctica en cuanto a la puesta en marcha de programas de soberanía y diversificación alimentaria; con ello alcanzando de manera procesal un mejoramiento socio económico que facilita la permanencia de las familias en sus territorios, el retorno de algunos al campo, la conservación de los recursos suelo, agua y bosque.

Con la contribución de una formación y asesoría a las comunidades, a partir del diálogo establecido con las familias, la interacción permanente, se colocó como apremiante, la aplicación de métodos participativos de planificación y la sensibilización hacia una educación ambiental formal y no formal, desde lo cual, éstas se categorizaron como estrategias necesarias y apropiadas, frente a la gestión ambiental y ampliación del enfoque de autogestión, para generar nuevas propuestas y concertaciones permanentes que estimular la voluntad, capacidad y entrega de la comunidad para la gestión del desarrollo y el empoderamiento comunitario.

Finalmente se concluye, a partir de una evaluación subjetiva y participativa, que el papel de la comunidad de la vereda Jurado, frente a la conservación del ambiente natural, el emprendimiento y fortalecimiento de procesos de auto-sostenimiento, es de un nivel alto, mas frente al nivel de participación de las entidades gubernamentales y no gubernamentales, el cual se categorizó como bajo.

BIBLIOGRAFÍA

ASOCIACIÓN RED COLOMBIANA DE RESERVAS NATURALES DE LA SOCIEDAD CIVIL, Sistemas de conservación – producción sostenible.[en línea] Disponible en la dirección electrónica: [http:// www.resnatur.org.co/áreas-de-trabajo/sistemas-de-conservación-producción-sostenibles](http://www.resnatur.org.co/áreas-de-trabajo/sistemas-de-conservación-producción-sostenibles). [citado el 9 de marzo 2011]

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 388 de 1997: Reforma Urbana, Capítulo II. Santa fe de Bogotá D.C: s.e., 1997.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE NARIÑO. CORPONARIÑO. Plan de acción trianual. 2007 – 2009. Informe de gestión institucional vigencia 2008.

ENRIQUEZ, Ricardo y PATIÑO, Nataly. Propuesta metodológica para la planificación participativa de unidades de producción sostenibles como una contribución para el desarrollo endógeno en los municipios de arboleda, la Unión, Taminango, San Lorenzo, San Pablo y San Pedro de Cartago en el departamento de Nariño. Pasto: 2010. 120 p. Trabajo de grado (Geógrafos) Universidad de Nariño. Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Geografía.

DIRECCIÓN DE DESARROLLO TERRITORIAL. Agenda ambiental del municipio de Pasto 2004-2012.

FALS BORDA, Orlando. Región e Historia. Bogotá: Tercer Mundo, 1996.

FUNDACIÓN OBRA SOCIAL “EL CARMEN”. Vereda Jurado. Una Población con Mucha Historia. Municipio de Pasto; s.n. 2005.

GÓMEZ TORRES, Mary. Política fiscal para la gestión ambiental en Colombia. Santiago de Chile: División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos, 2005.

LATORRE, Emilio. El Ecoplán: planificación ambiental municipal. Bogotá: Eco-guías para el municipio Colombiano, 1992.

MÁRQUEZ, Germán. Consideraciones básicas sobre ordenamiento ambiental y ecosistemas estratégicos en Colombia: Informe Ejecutivo. Santa Fe de Bogotá D.C.: Ministerio del Medio Ambiente, 1997.

MURIEL RUANO, Esperanza. El Ambiente una Realidad Compleja. En: Revista de Investigación Geográfica. No.03. Pasto: Universidad de Nariño. (Febrero de 2002);

RED DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN COLOMBIA. Comunidad gestión ambiental. [en línea] Disponible en la dirección electrónica: www.rds.org.co/gestion/. [citado el 9 de marzo 2011]

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ministerio del Ambiente. Decreto ley 1729 de 6 de agosto de 2002. Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas. Santa fe de Bogotá D.C: s.n., 1997.

UNESCO-PNUMA- Programa internacional de educación ambiental. Lineamientos para el desarrollo de la educación ambiental no formal. Santiago, Chile: Composición e Impresión: Andrómeda S.A., 1989.

UTRIA, Rubén Darío. Notas sobre ordenamiento ambiental del territorio. Santa Fe de Bogotá D.C: s.n., 1997.

VERDEJO, Miguel Expósito. Diagnostico rural participativo, una guía práctica. Impresión: Santo Domingo, República Dominicana: Centro Cultural Poveda, 2003.

ENTREVISTAS

ENTREVISTA con Cristóbal Masinsoy, Técnico en Mantenimiento de Acueductos de Agua Potable. Vereda Jurado, marzo 12 de 2011.

ENTREVISTA con Jaime Gelpud. Líder comunitario de la vereda Jurado, marzo 12 de 2011.

ENTREVISTA con Jairo Rosero, Representante estudiantil del Programa de Jóvenes y Adultos. Vereda Jurado, marzo 12 de 2011.

ENTREVISTA con Teresita Muñoz. Madre cabeza de familia y líder comunitaria. Vereda Jurado, marzo 12 de 2011.

NETGRAFIA

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE. POMCA.[en línea] Disponible en la dirección electrónica:www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/php/decide.php? [citado el 9 de marzo 2011]

SOJA, Edward. Post Metropolis: critical studies of cities and regions. (University of California at Los Angeles) EE.UU (2000). [en línea] Disponible en la dirección electrónica: http://www.acturban.org/biennial/doc_planners/soja_6geografias.htm. [citado en 9 de enero 2007]