

SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO Y PROSPECTIVA TERRITORIAL.

El presente documento, constituye la síntesis del diagnóstico territorial del Municipio de Garagoa, dentro del proceso de formulación del PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. En este, A partir del diagnóstico territorial, se recogen los elementos principales sobre la interpretación del desarrollo municipal, partiendo de la descripción y caracterización definida con base en los diferentes subsistemas de análisis, físico-biótico, funcional espacial, económico, social e institucional administrativo. Se pretende en esta parte del proceso identificar las principales situaciones, problemas y las potencialidades respecto de las tendencias de desarrollo según diferentes niveles de resolución de conflictos de funcionalidad de poder relativas al ámbito municipal y que constituyen la imagen actual del territorio.

El documento está estructurado así: una primera parte en donde se presenta la síntesis por los subsistemas descritos en el documento Diagnóstico del presente estudio, en donde se hace un análisis de la situación especificando las causas a una situación en particular y terminando con la matriz DOFA por cada subsistema, el cuadro síntesis de la situación sectorial, adicional a éste análisis, se presenta una síntesis especial en donde se involucra una matriz de impactos (ver Tabla 1-10 y No 2-74) de las situaciones presentes en el municipio. Posterior a la síntesis se presenta la interpretación del desarrollo municipal a través del análisis de la consultoría teniendo en cuenta las inquietudes de la comunidad, planteando escenarios de acuerdo a técnicas de PROSPECTIVA como matriz de impactos cruzados MIC.

Este componente, se apoyó en el proceso de participación ciudadana , para la generación de escenarios prospectivos, con la participación de diferentes actores sociales protagónicos en el ámbito local.

El presente documento fue preparado sobre la base del diagnóstico presentado y la experiencia profesional, también incluye estudios realizados en torno a la problemática del Medio ambiente y del Desarrollo Regional.

A continuación se presenta la síntesis del diagnóstico en la cual se presenta el material necesario para identificar y formular los programas y proyectos presentados en el capítulo prospectiva.

SINTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Tabla No. 1.1 MATRIZ DOFA SUBSISTEMA FÍSICO ESPACIAL

FACTOR	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>REGIO NAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> El patrón de asentamientos regional no está articulado con las dinámicas de acumulación subnacional y nacional en razón de la condición secundaria del eje vial que estructura las provincias de Neira y Oriente. Su desarrollo está dependiendo de la integración del circuito que conecta el sistema de ciudades de la región centro oriente con la carretera marginal de la selva en los llanos orientales Las bajas dinámicas económicas de la gran mayoría de los municipios de la provincia generan una alta dependencia de los centros urbanos nacionales (Bogotá) y subregionales (Tunja) que fomentan el paulatino despoblamiento de la subregión. Bajos niveles de movilidad intra-regional e interregional de bienes y servicios con origen en la región. Se presenta un alto consumo de bienes externos debido a la nula producción de bienes de origen interno Alta especialización de producción en torno a actividades primarias y niveles de producción con mayor participación del consumo final interno. Los niveles de exportación del excedente de producción tienen destinos específicos en el mercado de Bogotá No existe una identidad regional alrededor de un propósito colectivo, de objetivos de desarrollo ni una visión compartida de futuro. La delegación del poder para desarrollar la región se otorga a la clase política tradicional que no ha jalonado procesos de crecimiento endógeno. Dependencia central de Bogotá y Tunja respecto de los ámbitos económico, cultural y político que impiden la constitución de una identidad regional. 	<ul style="list-style-type: none"> Expectativa en torno al fortalecimiento de circuitos turísticos que motiva la ejecución de proyectos de inversión en infraestructura vial. La implementación de la ley 388 que apunta a la posibilidad de identificar problemas y potenciales comunes para el desarrollo del territorio. La posibilidad de constituir un proyecto regional de carácter endógeno, que se incorpore a un esquema de mayor flexibilidad para la conformación de regiones asociativas y virtuales en el contexto de una globalización apoyada en el desarrollo tecnológico de las comunicaciones. Reconocimiento del potencial regional de la oferta ambiental y baja afectación de los recursos naturales. La presencia de ejes ambientales predominantes e integradores de las localidades (Ecosistemas estratégicos Mamapacha y el embalse La Esmeralda. Baja presencia de conflictos sociales y políticos 	<ul style="list-style-type: none"> Tendencia a la consolidación de Garagoa como centro urbano regional por la presencia de equipamientos sociales para la población localizada en los municipios cercanos. Desarrollo de infraestructura del sistema de producción y distribución de energía eléctrica que garantiza cobertura del 100 % de la región. Localización estratégica de la región como espacio conector de circuitos principales subregionales del centro oriente y los llanos orientales y con respecto al principal centro urbano del país (Bogotá). Capital de provincia y punto de encuentro de poblaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Debilidad de la estructura económica regional por su baja capacidad de dinamizar el mercado laboral. Niveles de pobreza superiores al promedio nacional, que impiden la generación de circuitos de consumo local en torno a los servicios y productos de la región. Predominio de la pequeña agricultura tradicional con bajos niveles de competencia con respecto a Bogotá (principal mercado nacional). La falta de una integración espacial local y regional eficiente que motive la consolidación de circuitos de acumulación e inversión, por lo que la fuga de capitales de inversión privada seguirá en aumento. El desarrollo del espacio nacional, concentra sus mayores inversiones en regiones prioritarias y con ventajas para la integración al mundo, políticas dentro de las cuales no está incluida Boyacá. El proyecto de mejoramiento del sistema vial regional depende de la recuperación de la inversión por el operador lo que significa un alto impacto económico en el contexto de una débil economía regional, lo que aplazará por largo tiempo su ejecución. Establecimiento de un proceso de cambio de uso tierras con uso potencial agrícola hacia ganadería no tecnificada.

Continuación Tabla No. 1.1

FACTOR	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
FUNCIONAL REGIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Polivalencia funcional de los principales centros regionales (Guateque y Garagoa), que no ha permitido que se consolide un centro urbano con primacía regional. Cada uno establece sus propias áreas de influencia a partir de vínculos jurisdiccionales que limitan la capacidad de generación de competencia que promueva mejor asignación de beneficios para la población de la región. • Bajo nivel de urbanización de la población provincial que no generan economías de escala. • Baja capacidad de gestión para liderar procesos de desarrollo regional. 	<ul style="list-style-type: none"> • El relativo aislamiento regional puede permitir la consolidación de funciones sobre los equipamientos sociales. • Consolidación de Garagoa como centro principal de funciones urbanas de mercado y de servicios de carácter regional. • Descentralización administrativa que permite la administración relativamente autónoma de los procesos de integración regional. • Aumento de la demanda de servicios educativos, y de la oferta institucional en niveles técnico y superior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Garagoa se ha convertido en un centro de prestación de servicios educativos en la región. • Buen acceso por vías terrestres desde municipios colindantes para establecer rutas alternas al corredor vial principal. 	<ul style="list-style-type: none"> • La inversión de recursos públicos y privados está dependiendo de la recuperación de la capacidad de inversión nacional. • Bajas condiciones financieras e Institucionales para el desarrollo de infraestructuras que aprovechen las ventajas locales. • Distribución desigual de los recursos de transferencias y participación en regalías provenientes de la operación de la represa
FUNCIONAL LOCAL	<ul style="list-style-type: none"> • Emigración de población especialmente en edad productiva hacia centros urbanos con relativas mejores oportunidades. • Baja especialización funcional. • El desarrollo espacial local está dependiendo de las inversiones públicas que no presentan un comportamiento dinámico. Las pocas inversiones se atomizan • Las instituciones públicas de las cuales depende gran parte de la generación de empleo local están sometidas a las políticas de ajuste fiscal y reducción del tamaño del estado. La necesidad de reestructurarlas exige la eliminación de beneficios y subsidios para la población. • Alta concentración de la población sobre la zona noroccidental del área jurisdiccional municipal y predominio de la minifundización de la propiedad privada con alta demanda de recursos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia a incremental urbanización en Garagoense (con carácter regional) , que facilitará la mejor dinámica de actividades terciarias. • Proyectos de desarrollo vial, doble calzada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones óptimas para la localización de actividades productivas generadoras de alto valor agregado y con altos niveles de reinversión y generación de externalidades positivas (Turismo, producción industrial limpia, agroindustria). 	<ul style="list-style-type: none"> • Emigración de la población y aumento de población inmigrante de los municipios cercanos que aumenta las demandas de servicios públicos . • Aumento de población vulnerable y relativa tendencia a convertirse en un municipio de población muy joven y de tercera edad que requiere mayores niveles de gasto social. • Presiones de cambio de uso del suelo cuyo destino es el de urbanizaciones campestres que generan altas demandas de recursos naturales. • Presión sobre la tierra ubicada sobre la vía de comunicación con el eje regional para el desarrollo de actividades no productivas y generadoras de altos impactos al medio ambiente.

Tabla No. 1.2. SINTESIS SUB-DIMENSION SOCIAL

DIAGNOSTICO SITUACIONAL SECTORIAL

FENÓMENO OBSERVADO	CAUSA ASOCIADA Y/O PROBABLE	INDICADOR	EFFECTOS
Migración Población desplazada por violencia	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de la violencia en otros municipios 	<ul style="list-style-type: none"> Aparición de familias desplazadas 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento del gasto social y NBI
Crecimiento de los factores de vulnerabilidad de la población	Desestímulo de la oferta de empleo para mano de obra no calificada o con algún nivel de estudio en razón de la baja dinámica de las actividades terciarias en el Municipio y por otra parte por la crisis del sector agropecuario que desmotiva la vinculación de mano de obra a la actividad productiva.	<ul style="list-style-type: none"> La población que emigra es en su mayoría jóvenes hombres. 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de las demandas sociales por salud y bienestar para una población cuyas condiciones generales la determinan como población de alta vulnerabilidad social.
Aumento de la pobreza en los habitantes del campo por abandono del estado.	Problemas estructurales, disminución de recursos del estado y recortes presupuestales.	<ul style="list-style-type: none"> Propietarios que no labran sus tierras/Abandono de tierras por baja rentabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de las NBI
Relativo mejor nivel de calidad de vida de la población.	Los procesos de urbanización de la población y de incremento en las inversiones en infraestructuras y equipamientos, ha permitido reducir los niveles de necesidades insatisfechas que le caracterizaban hasta hace unos años.	<ul style="list-style-type: none"> El aspecto de mayor incidencia en las Necesidades Básicas insatisfechas es la dependencia económica que afecta al 16% de la población de la provincia Garagoa presenta los índices más bajos de miseria de la provincia (7,3%) y de NBI 27% total (en el área urbana tiene un índice de 19% y en el área rural del 40%); y están por debajo de los índices departamentales 	<ul style="list-style-type: none"> La condición de centro urbano principal en la provincia, se constituye en atractor de población en torno a la oferta de servicios e infraestructuras social y productiva. Incremento de la población urbana y con ella las demandas sociales.
El soporte institucional para la atención en salud presenta situaciones que restringen su eficiente operación.	<ul style="list-style-type: none"> El hospital San Antonio presenta alto déficit presupuestal y está abocado a implementar mecanismos de reducción de su capacidad instalada. Inapropiada implementación de los instrumentos de identificación de beneficiarios de las políticas sociales. La estructura local para la atención del primer nivel de atención para la población está rezagado con respecto a las crecientes demandas de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> El hospital presenta un déficit de 2.000 millones de pesos y tendrá que reducir su nómina en un 50% de la actual. El 35 % de la población no fue objeto de encuesta. Se desconoce la situación real de necesidades de cerca de 6.000 habitantes. La filosofía de la focalización de la inversión social se desvirtuó en la implementación local. La inversión de recursos del presupuesto se destina a cubrir los convenios interadministrativos para la atención en salud de la población, pero su impacto sigue siendo bajo en la disminución de los factores de riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Dispersión de recursos y bajo impacto en la reducción de los factores o causas de morbi mortalidad. Descontento social con la institución local por la imposibilidad de cumplir con las expectativas creadas con el sistema de beneficiarios.

PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE GARAGOA SÍNTESIS Y PROSPECTIVA

<p>Persistencia de factores incidentes en la salud de la población.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La infraestructura para el suministro de agua potable es insuficiente para la población del área rural . • La infraestructura para la distribución de agua potable presenta condiciones técnicas deficitarias. el depósito y consumo de agua en las viviendas no se hace de manera adecuada. • Degradación de las condiciones del medio ambiente con efecto sobre la salud de la población. • Malas condiciones de habitabilidad. • Malos hábitos higiénicos y alimenticios. • Recursos insuficientes para atender el primer nivel de atención por alta demanda. • Baja capacidad de ingreso de la población rural especialmente por rezago de la economía agrícola local. • Acceso deficiente a alimentos con alto valor nutritivo. • Malos hábitos alimenticios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los índices de morbilidad son altos según número de consultas por año para EDA, IRA y trastornos de los tejidos dentarios duros. • En el área rural el agua para el consumo humano no es potabilizada. • Presencia de algún nivel de contaminación de las fuentes de agua. • El 98 % de las viviendas rurales no tiene tratamiento y disposición apropiada de residuos sólidos y excretas. • 950 hogares (33.5 %) presentan condiciones deficitarias de vivienda. • las enfermedades asociadas con tejidos dentarios, hipertensión y enfermedades del aparato digestivo y del aparato respiratorio aparecen como las de mayor incidencia en la población. • Bajos niveles de atención con programas municipales de prevención que únicamente atiende a la población en edad escolar. • El 35% de la población no está censado. • En régimen subsidiado. Se encuentran 3.845 habitantes de la población. • En régimen contributivo se encuentran 1.178 habitantes . • Vinculados 12.842 habitantes. • El 60% de los niños en edad escolar presenta desnutrición y el 30% de la población rural en general tiene problemas nutricional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajos niveles de productividad, rendimiento escolar. • Disminución de autoestima y aumento de la dependencia a la atención subsidiada. • Necesidad de más recursos para la atención en salud con los que no cuenta la Administración Municipal y que obliga a fragmentar cada vez más los escasos recursos. • Aumento de la población vulnerable. • Programas sectoriales sin impacto en indicadores de bienestar
<p>La oferta institucional del sistema educativo municipal no corresponde con la demanda real y las dinámicas de la población</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No hay racionalidad en la distribución de los recursos humanos, físicos y de capital. Existe una sobreoferta institucional de docentes. • La rigidez del sistema educativo local no permite encauzar una política local sectorial; La dependencia de recursos humanos del departamento y de la nación no permite definir autónomamente procesos de racionalización de recursos. • Tendencia decreciente de la población vinculada al sistema por factores económicos. especialmente en el nivel de educación secundaria . 	<ul style="list-style-type: none"> • El indicador general de cobertura de educación de la población en edad escolar correspondiente al 68.15 %. • La cobertura en preescolar es muy baja especialmente en el área rural municipal (30.4 %). • En el área rural se cubre el 80 % de la población. • En nivel de secundaria la cobertura es del 46 % con mayor incidencia en el área rural. • Baja relación de alumnos por docente: 18.2 al/ docente en área urbana y 17.67 al/docente en rural. • 530 alumnos acceden a 21 establecimientos de educación en las áreas rurales. • Los 21 establecimientos rurales tienen aceptables condiciones de infraestructura . • El presupuesto destinado a la educación se destina casi en su totalidad al pago de maestros. • La educación privada no presenta condiciones de oferta y demanda. • La mayor población en edad escolar que requiere apoyo se ubica en el área rural. • Los PEI no corresponden con la realidad ni los objetivos de la comunidad. • sobre oferta de aulas en el área rural (exceso de 13 aulas). 	<ul style="list-style-type: none"> • los recursos del municipio para la educación se tornan en insuficientes para lograr metas de calidad de la educación. • El Municipio está obligado a mantener una infraestructura que no utiliza eficientemente. • Los largos desplazamientos de la población joven rural para acceder a los centros de secundaria educativos ubicados en el casco urbano desmotivan la permanencia en el sistema educativo. • No hay impactos positivos en la cultura y la formación social de la población de Garagoa, la inversión de recursos públicos es ineficiente. • Limitadas posibilidades de la población que completa su ciclo formativo para incorporarse a las oportunidades de empleo y de acceso a educación superior de calidad. • Frustración social. • Deficientes relaciones interpersonales en la comunidad. • Motivación de la población a migrar hacia centros urbanos en donde pueda acceder a oportunidades de educación o de empleo.

Continuación Tabla No. 1.2.

FENOMENO OBSERVADO	CAUSA ASOCIADA Y/O PROBABLE	INDICADOR	EFFECTOS
<p>4. Bajo nivel de organización social para la acción colectiva.</p> <p>Ausencia de un proyecto cultural colectivo con objetivos y visión de futuro</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bajo interés de la población para intervenir en la vida local por la ausencia de una cultura democrática que promueva y concrete las formas de organización y participación ciudadana. la Institucionalidad local no propicia la organización de organizaciones comunitarias que ocupen los espacios democráticos. Las organizaciones políticas locales monopolizan las representaciones en las instancias de participación ciudadana. 	<ul style="list-style-type: none"> Bajo nivel de participación ciudadana en los procesos e instancias de decisión local. la participación no es asumida como instrumento para el fortalecimiento del desarrollo local. Baja participación de la población en los foros ciudadanos y espacios físicos para la discusión. Las decisiones se toman en instancias menores y se legitiman con pequeñas reuniones de ciudadanos. Las estructuras de poder en el Municipio están referidas a las instituciones de carácter religioso y político local. 	<ul style="list-style-type: none"> ausencia de mecanismos de control social de la administración de los recursos públicos locales. Distribución inequitativa y deficitaria de los recursos para inversión social. Las demandas y necesidades sociales desbordan la capacidad institucional. Los recursos para la inversión social son escasos. Añanzamiento de la dependencia social de la acción municipal. la cultura colectiva termina atada a los tradicionalismos, situación que genera reacciones especialmente de la población joven que encuentra otras formas de identidad contrarias a las tradiciones, generando conflictos entre los ciudadanos y las ciudadanas. hibridación entre la cultura tradicional campesina y las formas culturales urbanas contemporáneas.
<p>El sistema educativo municipal no aporta al establecimiento y logro de objetivos e intereses de la comunidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> La educación de niños y niñas presenta deserción el proceso por factores no controlados por el sistema educativo. El sector privado es marginal en su participación local en la educación. No se ha logrado identificar un proyecto económico y cultural local que oriente el proceso de formación social.. Creciente interés del establecimiento de instituciones para el establecimiento de programas de educación superior ante la expectativa de una demanda permanente. 	<ul style="list-style-type: none"> No hay incorporación de avances e innovaciones tecnológicas y educativas. Ausencia de compromiso y sentido de pertenencia de actores del sistema educativo. Altos niveles de violencia intrafamiliar 19 casos, maltrato a menores de edad 3, lesiones personales 100, 104 casos por delitos sexuales, y 24 suicidios (datos 1999). No existe oferta suficiente de formación media vocacional ni de formación tecnológica o superior. Conflicto de intereses entre las políticas nacionales educativas y los intereses y propuesta gremiales del sector educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución del nivel de escolaridad de la población rural. Expulsión de la población más joven hacia centros urbanos y modificación de la estructura de la población que incrementa la población vulnerable. Bajo interés para el establecimiento y desarrollo de actividades económicas dinámicas. El sistema educativo local será reconfigurado con la imposición de políticas nacionales. La oferta de educación superior, deberá enfrentarse a la promoción de programas que sean compatibles con la vocación, demanda y necesidades regionales.
<p>Baja condiciones de vivienda en el sector rural y las formaciones adecuadas para el desarrollo familiar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Condiciones deficitarias de la vivienda y del entorno en términos de las infraestructuras públicas que garantizan la calidad de vida para la población. Inapropiadas condiciones sanitarias de las viviendas y bajo nivel del ingreso familiar que impide la inversión en mejoramiento de las viviendas. Aumento del número de hogares pero sin aumentar el número de viviendas. Los recursos para mejoramiento de vivienda se distribuyen de manera dispersa y sin responder a las necesidades de la población. 	<p>Garagoa presenta 650 hogares con déficit de vivienda. % de los Hogares.</p> <p>El 90 % de las viviendas rurales no tienen lugar para disposición de basuras y eliminación de excretas.</p> <p>Viviendas rurales 1.389 de las cuales 578 se encuentran en estado, 644 no tienen servicio de sanitario.</p> <p>Los programas de mejoramiento de vivienda tienen bajo impacto y no han mejorado las malas condiciones de la vivienda actual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Bajos niveles para el desarrollo de las capacidades de la población. Aumento de la demanda y costos de servicios públicos. Violencia intrafamiliar. se mantienen los factores que inciden negativamente en la salud, el medio ambiente y la cultura de la población.

FUENTE: PBOT Garagoa 1999

Tabla No. 1.3. MATRIZ DOFA SUBDIMENSION SOCIAL

FACTORES	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
DEMOGRAFIA	<ul style="list-style-type: none"> Migración de la población joven hacia otros centros poblados con mejores condiciones de vida Alto numero de habitantes en niveles 1 y 2 del SISBEN 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento como epicentro regional de desarrollo social 	<ul style="list-style-type: none"> Legislación estatal favorables a la población menos favorecida. Bajo nivel de violencia local 	<ul style="list-style-type: none"> Atomización de la inversión pública Incremento de la población vulnerable y a su vez del gasto social Disminución de recursos de inversión social.
SALUD	<ul style="list-style-type: none"> Deficiencias en los sistemas de identificación de beneficiarios y de grupos de población vulnerable. Aumento del número de población vulnerable que debe ser atendida con recursos de inversión y subsidios a la demanda. Dependencia progresiva de la población que deben ser cubiertos con recursos de gasto social. Escasez de recursos para la inversión social y bajo impacto en la reducción de los factores generadores de enfermedades. Bajo nivel del ingreso de la población que obliga al Municipio a cubrir las crecientes demandas de la población. Deterioro cada vez mayor de las condiciones medio ambientales en el ámbito territorial. Permanencia de hábitos y costumbres de la población que generan deterioro de la salud. Ausencia de espacios y tiempos para la recreación y la educación orientada al desarrollo de la salud física y mental. 	<ul style="list-style-type: none"> Políticas nacionales que profundizan la aplicación de la Ley 100 en términos de la ampliación total de la cobertura. Orientación de las políticas nacionales en salud hacia el grupo familiar y en favor de la infancia. Preocupación por mejorar las condiciones de vida y del medio ambiente. Mayor atención del gobierno nacional y apropiación de recursos locales hacia el mejoramiento de la calidad del agua para el consumo. Fortalecimiento financiero de las ARS. Fortalecimiento y revisión de los sistemas de identificación de beneficiarios del sistema de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> El hospital San Antonio de Padua se localiza en Garagoa, lo cual garantiza la atención de segundo nivel y una creciente oferta de servicios médicos privados. Creciente numero de servicios profesionales con relativos bajos costos (aumento de la oferta profesional). 	<ul style="list-style-type: none"> Crítica situación financiera del hospital San Antonio. Aumento de la población vulnerable por reducción de su capacidad económica y aumento de los niveles de dependencia. Bajo apoyo ciudadano a la implementación de programas e inversiones en salud. Tendencia a convertir la atención en salud en un servicio en función de la capacidad de pago del cliente. No se ve en el corto plazo solución al suministro de agua potable en el área rural, ni solución a tratamiento de aguas residuales rurales que minimicen los impactos medioambientales que mejoren las condiciones de vida de la población. Aumento de los niveles de violencia intrafamiliar. Reaparición de enfermedades que se suponían desaparecidas. Desmorte gradual de los subsidios a la demanda y tendencia a la privatización de servicios sin garantizar equilibrio del ingreso familiar para cubrir el costo de la salud.

FUENTE: PBOT Garagoa 1999

Continuación Tabla No. 1.3

FACTORES	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> No hay un enfoque para la formación integral de ciudadanos Garagoenses en torno a objetivos para el desarrollo de la comunidad y del medio ambiente. Los recursos para educación se dirigen al pago de salarios de docentes y mantenimiento de equipamientos y no hacia el mejoramiento de la calidad. Baja incorporación de innovaciones tecnológicas acorde con el desarrollo. No hay engranaje entre los objetivos institucionales (PEI) con los objetivos individuales y colectivos. El proceso educativo está desligado de la formación familiar. 	<ul style="list-style-type: none"> Consolidación de Garagoa como centro provincial principal, y existencia de oferta física y humana para la educación con proyección regional. Evaluación de docentes y establecimiento de políticas de redistribución de recursos del sistema educativo en función de las reales demandas de la población. Exigencia de gestión eficiente y eficaz a las instituciones educativas en función de la autonomía institucional. Renovación y revolución de los procesos pedagógicos. Reconocimiento de la cultura como parte integrante del proceso educativo. Interés por la ampliación de la oferta institucional y de programas de formación superior. 	<ul style="list-style-type: none"> Oferta educativa de referencia regional. Equipamientos físicos sobre los cuales se soporta el proceso educativo. Recursos tecnológicos por acceder Deseos de superación de la comunidad. Confianza en la capacidad de gestión de los dirigentes locales. 	<ul style="list-style-type: none"> Derechos gremiales del sector educativo que entran en conflicto con las políticas del gobierno Nacional. Migración y baja capacidad de ingreso de la población que además de limitar su incorporación al proceso educativo, no permite continuidad para las políticas educativas locales futuras. Resistencia de la población, a la implementación de cambios en favor de la calidad de la educación.
RECREACIÓN Y DEPORTE	<ul style="list-style-type: none"> No existe una política clara hacia el desarrollo del deporte. No hay los suficientes recursos económicos gubernamentales para apoyo del mismo. Las prácticas del deporte y la recreación están desligadas de la formación integral del individuo. No existe escuelas de formación deportiva. No se tiene en cuenta la población rural para las actividades recreativas del Municipio. No se promueve la construcción de espacios de recreación activa/ pasiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Existe interés por parte de las instituciones de promover el deporte y la recreación. Existe conciencia ciudadana sobre la importancia de la recreación y el deporte para la juventud. Preparar adecuada e integralmente a la juventud para formarlos afuturo. 	<ul style="list-style-type: none"> Políticas gubernamentales a nivel nacional que apoyan y promueven el deporte. 	<ul style="list-style-type: none"> Dispersión de la población rural.
CULTURA	<ul style="list-style-type: none"> Ausencia de espacios culturales para la población rural. Falta de recursos para el rescate y promoción de nuestros valores culturales. Falta de identidad cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> Potencialidad cultural en nuestros campesinos. Políticas nacionales que apoyan el rescate cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad y talento humano en nuestros campesinos. 	<ul style="list-style-type: none"> Monopolio en el manejo de los recursos de la cultura. Pérdida de credibilidad de las instituciones en este campo.

FUENTE: PBOT Garagoa 1999

Continuación Tabla No. 1.3

FACTORES	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
ESTRUCTURA SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Dependencia cultural e ideológica de las estructuras de poder político local que no fomentan el ejercicio autónomo de la opinión pública. • Permanencia de identidades sociales respecto del bipartidismo tradicional por línea familiar o por asociación de intereses de grupos. • Ausencia de un proyecto cultural o político. • Desfiguración de la idea de la política y abstención electoral. • La educación no contribuye a formar valores en civismo y democracia. • Acentuada dependencia social respecto de la atención institucional en salud. • Baja participación de la comunidad en la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • transformación de la política local que permite intervención de nuevos actores políticos locales como rechazo al manejo político de los poderes locales. • Mayor conciencia nacional sobre la necesidad de profundizar en la participación como mecanismo de control de la gestión pública que compromete los recursos de la comunidad que garanticen el cumplimiento de los objetivos sociales. • Necesidad de democratizar las relaciones entre los ciudadanos a partir de un proceso educativo que forme valores en democracia. • Establecimiento de mecanismos de ley que fortalecen las veedurías. • El desarrollo de la ley 388 en el ámbito local como mecanismo de regulación y conocimiento del territorio estableciendo normas y proyectos sobre la base de la concertación. • Posibilidad de fortalecer las asociaciones comunales de carácter cívico, gremial, cultural y deportivo que ocupen los espacios de decisión local. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un número importante de población joven ha tenido contacto con las innovaciones políticas en torno a la democracia y la participación y con conocimiento de la Constitución Política. • Recuperación del sentido de pertenencia regional y municipal en torno de asociar los objetivos municipales para promover proyectos de desarrollo provincial. • Suficiente material y disponibilidad de talento humano para el desarrollo de programas que fortalezcan la estructura social 	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia de los grupos políticos tradicionales a abandonar esquemas jerarquizados de organización política. • Que la comunidad continúe con la baja participación en los procesos de toma de decisiones local. • Monopolio en el manejo de las instituciones locales por parte de minorías políticas. • Pérdida de la credibilidad en las instituciones, lo que motiva la abstención electoral de la mitad de la población y el bajo interés a participar en las decisiones en los procesos de planificación. • Permanencia de poderes políticos apoyados en estructuras regionales con carácter electoral.

FUENTE: PBOT Garagoa 1999

Tabla .No. 1.4. Síntesis De La Situación Económica Local

SITUACION SECTORIAL SECTOR PRIMARIO.

SITUACIÓN	INDICADOR	EFECTOS
<p>TENENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA.</p> <p>Predominio del minifundio y su concentración sobre el área oriental municipal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fraccionamiento excesivo de la propiedad privada en el área rural. 	<ul style="list-style-type: none"> El 49,54% del total de predios menores de 10 hectáreas es poseída por el 87.58% de propietarios; de estos, más de la mitad tienen tamaños menores a tres hectáreas Del total de 5.651 predios, el 94.74% (5.354 predios) tienen una extensión inferior a 10 ha, en contraste 297 predios tienen extensión superiores a las 10 ha, distribuidos así: 179 predios (3.19%) tienen extensiones entre 10 y 20 há, 84 predios con extensiones entre 20 y 50 há y los predios de áreas mayores de 50 ha. Corresponden con el 0.61% del total; de las 5.651 unidades de predios del área jurisdiccional municipal, solamente 297 predios están por encima de la UAF establecida para cada zona física y de ellos 156 predios (el 2.76%), están localizados en zonas de protección lo cual significa que 141 (2.49%) predios localizados en áreas productivas sobrepasan el tamaño de la UAF. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de una economía de subsistencia, con baja capacidad de generación de excedentes y con efectos sobre la calidad de vida del núcleo familiar. Vulnerabilidad y baja capacidad de ingreso de la población rural e incremento de las necesidades. Presión por ampliación de la frontera agrícola en las áreas localizadas perimetralmente a las zonas de protección (paramos, rondas de ríos).
<ul style="list-style-type: none"> Desigual distribución de la tierra 	<ul style="list-style-type: none"> Permanencia de un patrón de localización concentrado de población sobre zonas con baja capacidad productiva que se liga a la dinámica histórica de distribución del suelo, las condiciones de crisis del sector agrícola y los efectos de la sobreexplotación de suelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto económico directo en la población y efectos en su calidad de vida. Agotamiento de suelos.
<ul style="list-style-type: none"> Tenencia de la tierra: Fragmentación de la tierra y sin legalizar 	<ul style="list-style-type: none"> Predomina la propiedad privada con fincas pequeñas que son trabajadas por sus propietarios con baja capacidad de generación de empleo. Unicamente se encuentra administrador diferente al dueño cuando se trata de fincas de gran extensión donde hay de 1 a 5 trabajadores permanentes 	<ul style="list-style-type: none"> Baja incorporación de población al empleo local.
<p>USOS DEL SUELO</p> <ul style="list-style-type: none"> Tendencia al cambio de actividades agrícolas hacia la producción pecuaria explicado por la crisis del sector agrícola evidente en los últimos años por el efecto aperturista, por la emigración de la población rural, y por los menores costos que demanda la actividad pecuaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Las tierras aptas para actividades agrícolas y pecuarias corresponden aproximadamente al 80% del total del área municipal. El resto, corresponde a áreas de protección con limitaciones para su uso. A este respecto no está definido el indicador que nos permita justificar el cambio de uso del suelo, sin embargo la información recolectada en el campo con los propietarios se hacen estos acercamientos. 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de las áreas de reserva de páramo y bosques, que se ven sometidas a la presión por las actividades agropecuarias y presencia de conflictos por uso. Afectación por contaminación y variación en los caudales y oferta hídrica.
<p>PRODUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Cambio de uso del suelo de actividades agrícolas a la producción de pastos de corte y pradera como resultado de los bajos precios, inestabilidad de los mercados y baja oferta de mano de obra de los productos. 	<ul style="list-style-type: none"> La explotación en forma tradicional con escasez de mano de obra en algunas épocas El uso indiscriminado de agroquímicos por desconocimiento de las propiedades físicas y químicas de estos productos a causado estragos en las cadenas tróficas ; la agricultura tradicional, resago de la revolución verde ha ocasionado daños al ecosistema y la baja rotación de cultivos han contribuido al deterioro de los suelos. A esto se suma la falta de apoyo para la asistencia técnica, facilidades para el acceso al crédito. 	<ul style="list-style-type: none"> Salida de productores agrícolas que por las condiciones tradicionales de producción, se ven rezagados de participar en el mercado local o provincial, lo cual contribuye a bajar los ingresos de la población rural, motiva la expulsión de población especialmente joven e incrementa las necesidades insatisfechas de la población. Se reduce la presión de la producción agrícola sobre el suelo, incrementando la explotación por la actividad ganadera.

FUENTE; PBOT GARAGOA

Continuación Tabla No. 1.4

SITUACIÓN	INDICADOR	EFFECTOS
<ul style="list-style-type: none"> Disminución en área de cultivos transitorios y mantenimientos y leve tecnificación de los cultivos permanentes. El Fique, cultivo tradicional y representativo de la región, ha venido perdiendo mercado aunque se mantienen un número importante de plantas. Los cultivos anuales (arracacha y yuca) presentan variaciones de año a año. este cultivo no es representativo en la provincia y es bajo a nivel departamental. 	<ul style="list-style-type: none"> el lulo representaba un cultivo con altas expectativas pero por la incidencia de plagas y enfermedades tiene la tendencia a desaparecer. La caña se ha mantenido en un promedio de 55Ha pese a sus bajos precios de la miel. El fique se mantiene en 22Ha debido a sus bajos precios, con el desarrollo artesanal puede incrementarse este region. El área de cultivo de yuca es estable hasta 1994 (15 Ha) y en 1996 se reduce su área cultivada a 6 Ha. No se tiene un indicador confiable en este region 	<ul style="list-style-type: none"> Tendencia a consolidar una estabilidad en la producción agrícola por cuanto requiere menos inversión, no es intensivo en mano de obra y garantiza rentabilidad programada. Presión por la sustitución del cultivo del fique hacia otro tipo de explotaciones con mejores perspectivas de mercado. Especialización de algunas zonas en cultivo de Fique con fines artesanales. Estos cultivos están limitados a un mercado exclusivamente local, por limitantes en calidad y volúmenes del producto para buscar mercados externos. Estos productos están ligados a la economía de subsistencia de la unidad productiva.
<p>Los cultivos semestrales (maíz, frijol, tomate, arveja) presentan una tendencia decreciente aunque mantienen niveles de participación importante en el ámbito local. Estos siguen produciéndose como cultivos mixtos, por lo que su participación en el municipio es significativa pero poco representativa en la provincia y el departamento. La producción local no es suficiente para satisfacer la demanda local.</p>	<ul style="list-style-type: none"> La producción de estos cultivos no es sostenida, los valores de producción promedio no permiten establecer una producción estable. El frijol es un cultivo que ha venido en aumento, con 80 Ha y tendencia al alza, con promedio de 4 Ton/ha Maíz y frijol 50 Ha utilizadas para autoconsumo, Promedios de 0.6 y 0.8 ton/ha. Arveja con 46Ha se mantiene casi en su totalidad para el mercado Local, con una producción promedio de 2ton/ha Tomate en el año 99 con 57 ha, este se ha disminuido a 10Ha en campo abierto. Pero se ha incrementado el cultivo de tomate larga vida bajo invernadero existiendo cerca de 35 cultivos con cerca de 80000, con una producción promedio 8 kg/planta/ ciclo vegetativo y 640ton/año. representando el cultivo con mayor proyección en el municipio 	<ul style="list-style-type: none"> Se hace necesaria la entrada de productores de municipios vecinos y favoreciendo el consumo de bienes procesados y su comercialización. No obstante, los signos de una leve diversificación de la actividad productiva local, productos como el maíz, habichuela y el frijol siguen predominando a la par de la reducción del área cultivada.
<p>TECNOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> La gran mayoría de los cultivos son realizados de manera tradicional. lo que significa que no existe incorporación tecnológica unido a la baja transferencia tecnológica en el manejo de suelos en general. 	<ul style="list-style-type: none"> La deficiente manejo del suelo ha traído como consecuencia la pérdida de suelo por erosión, La fertilización de los suelos no se hace técnicamente. Uso indiscriminado de plaguicidas. <p>No existen datos estadísticos que justifiquen las anteriores afirmaciones sin embargo por observación directa de campo se puede aseverar lo anterior.</p>	<p>En la economía familiar por, baja rentabilidad, bajos rendimientos, altos costos de producción, la disminución del ingreso, debido a los altos costos de producción en especial en abonos y plaguicidas; incidiendo en los bajos ingresos.</p>
<p>ACTIVIDADES PECUARIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> El área destinada a pastos se ha venido incrementando como consecuencia de las limitadas condiciones de producción y el mal comportamiento de la actividad agrícola. 	<ul style="list-style-type: none"> El área destinada a pastos es de 9300 Ha que participa en un 62.3 % del área rural. Destinada para actividades agropecuarias 	<ul style="list-style-type: none"> Se establece una vocación ganadera que sirve como alternativa momentánea por la caída del sector productivo agrícola local y regional.
<p>BOVINOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Tendencias de crecimiento de la población de ganado, como producto de la sustitución de las áreas de cultivos semestrales por áreas dedicadas a pastos especialmente en áreas tradicionales de producción agrícola No se emplea tecnología apropiada en el manejo de praderas, aunque existen áreas dedicadas a especies de pastos de corte que mejoran la capacidad de carga 	<ul style="list-style-type: none"> Para el año de 1993, se reportaron 11.283 cabezas, con 4.774 machos (el 42 % del total). Para el año de 1999 se han reportado un total de 13.289 cabezas, de las cuales 7.639 son machos (57.4 %). Se puede observar la tendencia al aumento se estima para Garagoa que la capacidad de carga es de 1 cabeza por hectárea. Lo cual es muy baja comparado con promedios nacionales, que son mayores a 2cabezas/ha 	<ul style="list-style-type: none"> La producción pecuaria está limitada por que además de no hacerse un apropiado manejo de praderas, este region aparece como una actividad principal y es complemento de la unidad productiva familiar
<p>PORCINOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Incremento de la producción porcina con mejoramiento de técnicas y razas. 	<ul style="list-style-type: none"> Se pasó de 1.140 animales reportados por la URPA para el año 1997 a 2.270 en el año 1999. Garagoa participa con el 8.89% de la población porcina de la provincia. 	<p>Region que adquiere cierta importancia en la producción pecuaria local, Actividad poco tecnificada por la baja transferencia de tecnología que puede mejorarse.</p>

FUENTE; PBOT GARAGOA
Continuación Tabla No. 1.4

SITUACION SECTOR SECUNDARIO.

SITUACIÓN	INDICADOR	EFFECTOS
El sector secundario esta representado por una pequeña economía de tipo artesanal-familiar. Por limitaciones en la obtencion de materias primas, que no se producen en la actualidad y otras que estan en via de extinción. Actualmente esta actividad la realiza contadas personas.	<ul style="list-style-type: none"> El sector secundario está limitado a una pequeña franja de industria manufacturera con pequeñas economías de escala y basado en la producción de tipo artesanal ó de tipo familiar. generadora 30 empleos en el municipio. No existen indicadores que permita establecer la producción por persona día. 	<ul style="list-style-type: none"> Baja capacidad de empleo y de mano de obra tecnicada., Generan algunos excedentes para comercializar. Generación de pobreza.

FUENTE; PBOT GARAGOA

SITUACIÓN SECTOR TERCIARIO

	INDICADOR	EFFECTOS
SERVICIOS.	<ul style="list-style-type: none"> 2 restaurantes, 12 trapiches paneleros, 3 granjas avícolas y porcícolas, 1 industria manufacturera, 18 hogares comunitarios, 1 motel, 7 acueductos rurales, 21 escuelas, 1 bomba de gasolina. No existe información de cuantos empleos / año se generan 	<ul style="list-style-type: none"> La participación del sector servicios en las economía local, es muestra de la nueva dinámica urbanizadora de Garagoa en el contexto regional

FUENTE; PBOT GARAGOA

SITUACIÓN	INDICADOR	EFFECTOS
EMPLEO	<ul style="list-style-type: none"> La población desocupada (468 habitantes), corresponde al 8.87 % de la PEA general del municipio. No hay estadísticas de cuantos empleos genera la actividad agropecuaria/ año. Ni empleos directos e indirectos 	<ul style="list-style-type: none"> afecta a la población económicamente activa mayor de 20 años, la población emigra hacia otros lugares por carencia de empleo. En consecuencia, las condiciones reales de empleo y de generación de nuevos puestos de trabajo en el área rural , corresponden más a unidades de producción familiar, de subsistencia y con baja generación de ingreso.

FUENTE; PBOT GARAGOA

Tabla No. 1.5 SUBDIMENSION ECONOMICA

FACTORES	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
DESARROLLO RURAL	<ul style="list-style-type: none"> La actividad agropecuaria se encuentra desintegrada del conjunto de los sectores económicos nacional y regional. No existe articulación entre las cadenas productivas y los enlaces de valor agregado. El sector agrícola no participa de acciones integrales en torno a la intervención sobre el territorio. Escasos recursos para promover el desarrollo rural y baja capacidad de innovación tecnológica. las áreas con mayor actividad agrícola presentan condiciones físicas que la limitan y reducen su rentabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> La actividad agropecuaria es generadora de altas externalidades, de la apropiación del espacio, creación de tejido social y la creación de asentamientos humanos y de la estructura regional. reforma agraria para la paz con énfasis en la intervención del mercado de tierras. Acciones para el mejoramiento de la educación rural que mejore el capital humano. reconocimiento del papel de la mujer campesina tanto en la vida reproductiva como productiva. La necesidad urgente de realizar actividades de reconocimiento y practicas de conservación de suelos en zona de ladera 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de la importancia funcional de Garagoa para el contexto provincial. Creciente interés de establecimientos de educación superior y técnica para establecense en Garagoa. 	<ul style="list-style-type: none"> Inestabilidad macroeconómica que impiden la consolidación de un sector competitivo. La calidad de vida de la población rural tiende a desmejorar, lo que motiva migración y abandono de las actividades productivas. Baja capacidad institucional para promover la construcción de infraestructuras y de ejecución de proyectos integrales de desarrollo del campo. El sistema educativo y cultural no permite la incorporación de tecnología e innovaciones. La degradación de las condiciones medioambientales especialmente suelos, que ponen en riesgo la sostenibilidad de la producción.
AGRICULTURA Y ACTIVIDADES PECUARIAS	<ul style="list-style-type: none"> La calidad de los suelos de Garagoa presenta un bajo porcentaje de su área con potencial agrícola productivo. (22 %). Las prácticas agrícolas intensivas en el uso inadecuado de agroquímicos. La estructura predial muestra el predominio de microfundios y minifundios. El 94.7% de los predios están por debajo de la UAF promedio (10 Ha). No se cuenta con los instrumentos técnicos y las tecnologías apropiadas de tipo sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> Estabilización de las areas de cultivos Crecimiento de los sectores avícola y del ganado de levante. Por su Localización estratégica con respecto a mercados, por su condición de centro sede de equipamientos de mercadeo local y regionala garantía de una demanda en crecimiento. La tendencia de las comunidades y entidades a adoptar tecnologías limpias y arternativas 	<ul style="list-style-type: none"> localización estratégica con respecto al sistema de pequeñas ciudades de la provincia y situación priivilegiada respecto del corredor vial regional que enlaza la provincia de Neira con la provincia de Marquez. Recurso hídrico abundante que favorece la conformación de distritos de riego planificados. 	<ul style="list-style-type: none"> El sector agrícola ha sido afectado por la competencia de importaciones y de otras zonas del país en la producción de alimentos(resulta mas economico traelos que producirlos). El sector agrícola no es prioridad dentro de las políticas del actual gobierno. No existen políticas de apoyo y fomento a las economías orientadas a los mercados internos.

FUENTE: PBOT Garagoa 1999

Continuación Tabla No. 1.5

FACTORES	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
AGRICULTURA Y ACTIVIDADES PECUARIAS	<ul style="list-style-type: none"> Desocupación del campo por la crisis social y económica y demanda de mano de obra agrícola. Cultura productiva individual, dedicada a cultivos transitorios, individualista y poco cercana a formas asociativas. Producción poco eficiente y de baja competitividad tanto en el mercado nacional como en los mercados locales. La totalidad de los productores Locales son pequeños y medianos, altamente vulnerables por no tener acceso a tecnología (Falta de interés del productor) y capital de trabajo. Altos costos de producción bajos precios de los productos en el mercado. No hay especialización local en torno a productos o cultivos que presenten ventajas y volúmenes competitivos. Exacto en tomate bajo invernadero. Producción sobre una estructura minifundista poco eficiente y de baja competitividad, de bajas escalas y bajos volúmenes de producción. No existe articulación al mercado como base para el establecimiento de la producción. Inadecuados sistemas de comercialización y altos márgenes de intermediación. No hay organización de productores. Conflictos medioambientales por degradación de la oferta de agua y suelos. Baja calidad agrológica de los suelos. bajo nivel de agregación en postcosecha. 	<ul style="list-style-type: none"> Expansión del mercado interno para el consumo de alimentos y dinamismo de los mercados de productos de consumo masivo como hortalizas, frutas, leche, carnes y alimentos procesados. potencial desarrollo agroindustrial en algunas zonas. Inversiones garantizadas para el mejoramiento del sistema vial regional que fortalece y mejora los vínculos entre provincias y con los llanos orientales. Articular a la población profesional y técnica a la búsqueda de soluciones a los problemas que afecta el sector agropecuario. 	<p>Centro regional de mercado agropecuario</p> <p>Diversidad de productos agrícolas.</p> <p>Implementación de programas de desarrollo agropecuario rural (UMATA)</p> <p>Se cuenta con suficientes tierras para realizar el mejoramiento de los sistemas productivos y su incorporación al desarrollo sostenible.</p> <p>El potencial hídrico a nivel rural es suficiente para atender las actividades de tipo agropecuario en cualquier época del año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cambios climáticos que ocasionan pérdida de producción. Bajos niveles de inversión en el campo. creciente presión de cambio de uso de las mejores tierras del municipio para destinarlo a parcelaciones urbanísticas. Bajo desarrollo de la infraestructura de comunicaciones.
MINERIA	<ul style="list-style-type: none"> No existen los estudios exploratorios de recursos mineros, hacen que no se tenga certeza sobre la importancia de la minería en la economía local 	<ul style="list-style-type: none"> Demanda de materiales para la construcción. Y otros usos. Generación de empleo. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo infraestructuras con comportamiento creciente. Existe mano de obra disponible.. Existen mantos de carbon de buena calidad sin explotar. 	<ul style="list-style-type: none"> No existe planes de manejo ambiental . La explotación de recebo se realiza sin las técnicas apropiadas .

FUENTE: PBOT Garagoa 1999

Continuación Tabla No. 1.5

FACTORES	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
INDUSTRIA MANUFACTURERA	<ul style="list-style-type: none"> La pequeña agroindustria no ha podido consolidarse como un sector dinámico La pequeña agroindustria es baja en generación de empleos directos e indirectos; su organización y producción responde a un esquema tradicional con baja generación y retención de excedentes. No existe una cultura dirigida hacia la producción y a la incorporación de tecnología. No hay atracción de inversión productiva local. Bajos índices de reinversión de capital en el ámbito local. 	<ul style="list-style-type: none"> localización estratégica con respecto al mercado regional y la demanda de bienes. potencial para desarrollar industrias alrededor de alimentos, insumos y materiales de construcción. Acceso a internet para la oferta de la diversidad de productos en los mercados internacionales 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor apertura a la vinculación de capitales privados para la producción. Consolidación de la urbanización de la población en la provincia en torno a Garagoa y generación de dinámicas de acumulación de capital que incrementa la demanda de bienes manufacturados y propicia escalas apropiadas para sectores con múltiples encadenamientos como la construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> Baja capacidad de ingreso de la población y baja retención de excedentes. Salida de capitales hacia regiones y ciudades como Bogotá y Tunja. Conflicto armado con la consiguiente desmotivación de la inversión privada. No existe sistemas de comercialización adecuados, que protegan al productor de la acción del intermediario.
SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> Polarización de la oferta de servicios en ciudades relativamente cercanas Bogotá Tunja, que motiva la emigración de la población. Baja retención de profesionales. No hay suficiencia ni calidad del producto para consolidar una oferta de servicios turísticos. no hay una infraestructura organizada en torno a actividades complementarias. Dependencia de Tunja y Bogota para el acceso a recursos financieros. 	<ul style="list-style-type: none"> La demanda de la población por educación media, tecnológica y superior. Vincular a Garagoa y su población con los circuitos turísticos terrestres, desarrollando una oferta de servicios que aprovechen el potencial de sus lugares especialmente recursos ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> Importancia provincial que le permite concentrar inversiones sobre la base de una capacidad instalada de equipamientos urbanos y de carácter regional.. Localización estratégica con los atractivos turísticos regionales que le permite integrarse de manera óptima a los circuitos turísticos departamentales. Crecimiento de la oferta de servicios de transporte público, con alta demanda especialmente hacia Tunja.. 	<ul style="list-style-type: none"> La Baja dinámica de crecimiento del sector especialmente en la franja de servicios de carácter privado. Baja capacidad de reinversión local, que por lo general termina concentrándose en Tunja. La pérdida del ingreso percapita de la población, que reduce las posibilidades de expansión del consumo interno.

FUENTE; PBOT GARAGOA

Tabla No. 1.6 MATRIZ INSTITUCIONAL

	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
JURISDICCIONALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> Las veredas no constituyen unidades espaciales para efectos de inversiones por lo que el gasto público termina atomizado sin contribuir a reducir los factores de mayor incidencia en la población allí asentada. La inversión en el área rural se destina fragmentariamente de acuerdo con el peso de las representaciones políticas en el Concejo municipal y son objeto de la parcelación de grupos políticos dominantes en el nivel político municipal y regional. 	<ul style="list-style-type: none"> Las veredas han adquirido una unidad de afinidades culturales que ha congregado a la población en torno a una identidad social. Las veredas son reconocidas como divisiones territoriales como ámbito de acción jurisdiccional en el proyecto de Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> La asociación de la comunidad (JUNTAS de acción comunal) en torno a proyectos comunitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Apatía de la comunidad en la toma de decisiones locales.. La aprobación de la LOOT en el Congreso de la República está dependiendo de la manera como evolucione la crisis política y la resolución del conflicto armado en el país.
FINANCIERA	<ul style="list-style-type: none"> Alta evasión de impuestos No hay eficiencia en la distribución de los recursos Baja respuesta ciudadana a la gestión en recaudo de los ingresos Dependencia de recursos inciertos para inversión Alto número de población vulnerable Deficiente cultura tributaria de la población La asignación de los recursos producto de la Hidroeléctrica no son distribuidos en función del aprovechamiento de los recursos hídricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacidad de endeudamiento libre Recuperación de cartera morosa Cultura nacional de mayor participación ciudadana en las decisiones. Mayor control de la inversión por parte de la comunidad. Manejo autónomo de los recursos. Seguimiento a programas y proyectos Instrumentos legales para el fortalecimiento de las finanzas por la vía de recuperación de inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de las obligaciones financieras Exploración de nuevas fuentes rentísticas mediante el asocio de productores que logren acceder a créditos blandos y a largo plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> Crisis económica actual del país, que afecta a la población, por posibles pérdidas de la capacidad de pago Disminución de las transferencias nacionales Disminución severa de los recursos adicionales para inversión (fondos de cofinanciación), dejando sin la posibilidad de desarrollar proyectos de alto impacto (acueductos, saneamiento).

NOTA: Lo administrativo y la Institucionalidad ver Componente Urbano.

Tabla No. 1.7 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

AGOTAMIENTO DE LA OFERTA AMBIENTAL

FENOMENO OBSERVADO	DESCRIPTOR	INDICADOR	CAUSAS	EFECTOS
AFECTACION DE FUENTES HÍDRICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Conflictos de uso del suelo. • Ampliación de la frontera de uso agropecuario. • Creciente subdivisión predial. • Cambio de hábitos higiénicos. • Mayor población urbana que contamina quebradas • Contaminación de ríos por lavado de café y de fique e insumos agrotóxicos. • Malas prácticas de los cultivos. • Presencia de bosques de especies exóticas. • Captación del recurso hídrico de varias fuentes. • Baja eficiencia de los acueductos • Mala disposición de aguas residuales en los afluentes que desembocan en la presa de Chivor. • Altos niveles de materia orgánica e inorgánica. 	<p>I</p> <ul style="list-style-type: none"> • 95% de los predios por debajo de la UAF promedio. • Mas del 50% de los suelos del Municipio en clases agrológicas VI y VIII. • No existen estadísticas sobre la legalización predial. • 85% actividades agropecuarias con tecnologías tradicionales y/o inadecuadas.. • Existencia de acueductos con manguera que pierden eficiencia para un 40% de la población rural. • Reducción del bosque nativo en Ha/año. No existe estudios. • Malos olores en los cuerpos de agua receptores de vertimientos quebradas los manzanos y el tejaz. No de personas que les causa molestias/ No total de la población afectada (100%) • Contaminación de acuíferos. No de acuíferos contaminados/ Total de acuíferos en el municipio.(100%) no existen datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deforestación y ampliación de la frontera agrícola. • Uso inadecuado del suelo. • Baja calidad del suelo. • Apropiación de predios sin la debida legalización por herencia. • Contaminación antrópica con residuos tóxicos, desechos y excretas. • Deficientes practicas de manejo en las explotaciones. • Plantación de especies exóticas. • Uso no planificado del recurso agua • Descarga de aguas hervidas de los diferentes centros urbanos afluentes sobre el rio Garagoa • Vertimientos de aguas residuales de actividades pecuarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la cobertura vegetal. • Reducción de caudales • Deterioro del recurso suelo. • Mayor demanda del recurso agua. • Ampliación de la frontera agrícola • Disminución de fauna y flora silvestres. • Conflictos por acceso al agua. • Mayor contaminación hídrica. • Disminución de la biodiversidad. • Expulsión de la población rural • Efectos negativos en la salud de la población. • Depreciación de la propiedad rural. • Incomodidad para los habitantes residentes en el area inmediata. • Focos de enfermedades.
AGOTAMIENTO DEL RECURSO SUELO	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo nivel de tecnología en la producción agropecuaria. • Baja calidad agrológica para las actividades agropecuarias. • Se hace necesario la aplicación cada vez mayor cantidad de fertilizantes para la obtención de la misma producción. • Sobrepastoreo 	<ul style="list-style-type: none"> • 5% productores hacen análisis de suelos y adoptan nuevas tecnologías • Ton de fertilizante/ cultivo/año. • No de Ha con sobre pastoreo /año. <p>No existe estadísticas para los anteriores indicativos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas inadecuadas de cultivo y conflictos de uso. • Población campesina dedicada a la ganadería • Presencia de Monocultivos. • Sobre-explotación. • Zonas de mini y microfundio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empobrecimiento de suelos y población. • Presión sobre la frontera agrícola y los recursos naturales. • Erosión. • Alteración climática (largo plazo).

FUENTE: PBOT

Continuación Tabla No. 1.7 CONTAMINACION

FENOMENO OBSERVADO	DESCRIPTOR	INDICADOR	CAUSAS	EFECTOS
CONTAMINACIÓN DE SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> No Existe un sistema para la disposición y tratamiento de basuras. No hay estudios o inversiones para la solución de problemas ambientales. Uso indiscriminado de agroquímicos. 	<ul style="list-style-type: none"> El 100% de las basuras se disponen inadecuadamente el sector rural El 100 % de las explotaciones mineras se realiza a cielo abierto. 	<ul style="list-style-type: none"> No hay control ambiental. Bajo interés institucional para la solución del problema. Disposición indiscriminada de basuras en el sector rural. Explotaciones mineras a campo abierto. 	<ul style="list-style-type: none"> Incidencia de las enfermedades en la población. Contaminación del suelo por lixiviados. Deterioro de la calidad del paisaje. Desaparición de la cobertura vegetal.

FUENTE: PBOT

Continuación Tabla no. 1.7 PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

FENOMENO OBSERVADO	DESCRIPTOR	INDICADOR	cCAUSAS	EFECTOS
DESORGANIZACIÓN Y bajo DESARROLLO TECNOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> Dificultad para la consecución de mano de obra para las actividades agropecuarias. Individualismo, no hay trabajo comunitario Falta de paquetes tecnológicos, insuficientes y precarios No existe asesoría ni facilidades financiera. No existe un mercado regional organizado Mala aplicación de agroquímicos Escaso desarrollo de los sistemas productivos 	<ul style="list-style-type: none"> Procesos migratorios. No de personas que emigran /año Población muy joven y muy vieja No existe motivación para trabajos comunitarios. No de personas que participan en trabajos comunitarios/ total de la población X 100% No de asociaciones comunitarias No de equipos de labranza/No de agricultores. Baja capacitación de los agricultores No de agricultores capacitados/ Año Poca aceptación al cambio. No de personas que adoptan cambios tecnológicos/ Total de la población rural. No hay medidas de control para la aplicación de agroquímicos. No de agricultores que aplican químicos técnicamente /No total de agricultores X 100 % Baja capacidad de endeudamiento. No de campesinos con credito/ No total de campesinos. No de agricultores capacitados. No existen estadísticas para los anteriores indicadores. 	<ul style="list-style-type: none"> Altos costos de producción Escasez de recurso económico. Falta de políticas agropecuarias. Apatía , pérdida de la identidad territorial y bajo compromiso social. Bajos precios de las cosechas. Toxicidad por agroquímicos. Revolucion verde Uso de tecnologías no apropiadas y/o tradicionales 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución áreas para producción agrícola e incremento de las mismas la producción pecuaria. Bajo nivel de vida de los agricultores por disminución de los ingresos Baja rentabilidad de la producción. Presencia de un numero de Enfermedad de la población.

FUENTE: PBOT

Tabla No. 1.8 MATRIZ DOFA SUBSISTEMA FÍSICO BIÓTICO

FACTORES	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones climáticas extremas por exceso de las precipitaciones o escases de las mismas que inciden sobre la producción agropecuaria no permiten programar cultivos ni asegurar el establecimiento de los mismos. • Las altas precipitaciones saturan los suelos deforestados y provocan fenómenos de inestabilidad. • Cambio climático por la construcción del embalse de La Esmeralda 	<ul style="list-style-type: none"> • Buena disposición del recurso hídrico • Protección de la zona de páramo como productora de agua. • Zonas de protección y equilibrio ambiental • Adopción de practicas de manejo de agua en epoca invernal.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de ecosistemas estratégicos productores de agua de carácter regional (Páramo de Mamapacha y cuchilla El Varal). 	<ul style="list-style-type: none"> • Modificación del régimen climático regional que afecta las condiciones ambientales. • Altas precipitaciones originan inestabilidad en los suelos
GEOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de rocas denudativas • Presencia de rocas denudativas estructurales • Ausencia de Formaciones ricas en recursos minerales económicamente explotables • Existencia de zonas propensas a fenómenos erosivos. • Presencia de formaciones poco consolidadas • Sistema colinado estructural plegado • Plegamiento regional • Predominio de rocas impermeables 	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de paisajes residuales • Existencia de paisajes monocinales • Zonificación y aprovechamiento de materiales y agregados. • Todo tipo de paisajes por la heterogeneidad del territorio. • Diferentes tipos de clima • Presencia de anticlinales y sinclinales • Existencia de agua subterránea 	<ul style="list-style-type: none"> • Producen procesos morfodinámicos • Existencia de cerros, cuchillas, zonas escarpadas y superficies estructurales • Mejoramiento de tierras. • Amplias zonas de significación escénica y paisajística • Estructuras hidrogeológicas • Zonas de infiltracion, escorrentia y humedad 	<ul style="list-style-type: none"> • Superficies resistentes que pueden actuar como superficie de falla en fenómenos de inestabilidad. • estructuras sinclinales propensas a movimientos de inestabilidad • sobre carga de los materiales e inestabilidad de los mismos.

FUENTE: PBOT

Continuación Tabla No. 1.8.

FACTORES	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> • Mediana aptitud agrológica de los suelos • Presencia de rocas superficiales. • Presencia de algunas zonas con Nivel freático alto • Zonas de alta Pendientes que impiden el desarrollo agropecuario • Carencia de información sobre oferta del recurso. • Falta claridad y capacitacion de los agricultores 	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de definir áreas de manejo especial. • Implementación de agricultura biológica. • Utilización de materia orgánica para mejoramiento de los suelos agrícolas. • Producir compost a partir de residuos sólidos como mecanismo para mejorar suelos y cambiar prácticas agropecuarias. • Realizar un reconocimiento de suelos detallado o un levantamiento agrológico detallado y de tipo práctico, dar extencion al campo 	<ul style="list-style-type: none"> - Profesionales del sector en el municipio. - Posibilidad de realizar convenios de gestión municipal. - Conocimientos ancestrales. - Capacidad técnica para formular y ejecutar proyectos tendientes a la recuperación del campo. - Posibilidad de incorporar tecnicas apropiadas a cada caso en particular. - Existencia de núcleos campesinos solidarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuación de degradación de los suelos por mal manejo. • Aumento de las NBI por desabastecimiento de alimentos de alimentos. • Que no se realicen las actividades de recuperación y manejo.
RECURSO HIDRICO	<ul style="list-style-type: none"> • La morfología de las cuencas permiten caudales rápidos y escasa zonas de depositación • Escazo manejo de rondas y protección de nacaderos, • Alta presión sobre las riberas de las fuentes de recurso hidrico en zonas de microfundio (alto número de población). • Existe tratamiento de agua para consumo en el sector urbano pero no para excretas y aguas residuales. • Institucionalmente no existen programas ni políticas ambientales locales. • La explotación del recurso tiene manejo ineficiente y no se recuperan los costos invertidos. • Deficiente conocimiento en el uso, manejo y disposición final del agua. • Indiferencia comunitaria en el manejo de zonas de recarga hidrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivar procesos regionales de protección del recurso de ecosistemas estratégicos compartidos (Páramo Mamapacha y El Varal). El Desarrollo institucional debe estar ligado al agua como eje de las políticas ambientales del Plan de Desarrollo Nacional. • Existe una preocupación general para poder generar acciones de protección del recurso hídrico. • Capacitar a la comunidad en el manejo y utilización adecuada del recurso hídrico. • Propocion y ejecución de programas concretos en relacion del recurso hídrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poseer en la jurisdicción municipal la influencia de dos cuencas importantes como l son: Garagoa y Tunjita • Los profesionales de la region. • Técnicas de manejo apropiadas para el manejo y protección. • Posibilidades de mejoramiento integral de las tierras con un buen manejo del agua. • Abundancia de recurso. • Posibilidad de dotar de agua a todos los predios. 	<ul style="list-style-type: none"> • No hay interés institucional para actuar sobre el recurso hídrico. • Patrón actual de poblamiento disperso que requiere cobertura de servicios y afectan indiscriminadamente las fuentes hídricas. • Falta de planeación de un sistema de acueducto y de concesiones. • Presión por cambio de uso sobre predios con mejor localización sobre el eje regional. • No todos los propietarios están dispuestos a enajenar sus predios para dedicarlos a la conservación y protección de fuentes hídricas.

FUENTE: PBOT

Continuación Tabla No. 1.8

SECTORES	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
FLORA Y FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> • Especies en via de extinción • Alteración progresiva del equilibrio ecológico por acción antrópica. • Alta densidad de población rural dispersa, que ocasiona alta presión sobre los recursos naturales. • Desconocimiento de la biodiversidad y sus aportes en torno al equilibrio natural. • Los procesos extrativos no se planifican 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer zonas de revegetalización. • Protección de acuíferos y cuencas hidrográficas con bosques de galería. • Presencia de zonas de baja calidad agrológica que restringen la agricultura y que resultan óptimas para programas de conservación, preservación y protección. • Poner en marcha programas de repoblamiento vegetal. • Reconocimiento de la importancia de la biodiversidad y su conservación en ámbitos científicos e institucionales. • Programas nacionales de protección a ecosistemas estratégicos. • Cultivos de especies nativas con aplicación florística, medicinal y culinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de dos ecosistemas estratégicos regionales. • Existencia de bosques nativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caza • Quemadas • Deforestación • biodiversidad no constituye una prioridad del campesino, no la ve como un negocio. • La recuperación de la biodiversidad es cada día más costosa y de largo plazo. • Empobrecimiento de la población y presión sobre los recursos, para la ampliación de la frontera agropecuaria. • No existe interés de la población hacia programas de protección absoluta. • Contaminación del recurso hídrico.
GEOMORFOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Altas pendientes, entre 12-25% para los piedemontes, 25-50% para las partes medias y mayor de 50% para las partes altas. • Rocas de mediana resistencia sobre rocas de alta resistencia que permiten el deslizamiento • Materiales superficiales poco consolidados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de actividades agropecuarias de acuerdo al grado de pendiente • Obtención de materiales y agregados. 	<ul style="list-style-type: none"> • No existe amenaza por inundaciones • Capacidad humana para manejar y adecuar las tierras.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos erosivos. • Fenómenos de reptación • Movimientos de remoción en masa
PAISAJE	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de la frontera agrícola y posteriormente abandonada • Red vial en malas condiciones • Desconocimiento por parte de la población para la utilización de estos recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Patrimonio cultural reflejado en la población. • Definición del páramo como ecosistema estratégico de protección. • Generación del turismo rural. • Gran cantidad de posibilidades para crear hitos y puntos de interés general 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento del potencial turístico regional dentro de circuitos organizados. • Fortalecer el Embalse de La Esmeralda como potencial turístico. • Implementación de la Ley 300 /96 	<ul style="list-style-type: none"> • No es reconocido como problema o prioridad. • Se mantiene la explotación de recursos naturales. • Permanecen las causas de la degradación del paisaje • Apatía local.

FUENTE: PBOT

1. ANÁLISIS AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE GARAGOA

1.1 PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En este ítem se enfatizan las alteraciones o perturbaciones producto de las distintas actividades económicas desarrolladas en Garagoa y que afectan a los diferentes elementos o componentes del sistema natural y en relación con la salud humana y/o animal. Como se ve en la tabla No. 1.10

Actividad agrícola, el empleo de productos químicos liberan residuos que perturban el suelo, los recursos biológicos y las aguas .La tala indiscriminada de bosques naturales primarios y secundarios, la ampliación de la frontera agrícola y pecuaria, expone el territorio a procesos erosivos.

La extracción de minerales en el municipio se limita a materiales de construcción; destruyendo la vegetación, el suelo y la fauna existente, aumentando los procesos erosivos y afectando en forma general la geomorfología del paisaje, sin olvidar que estas actividades aumentan la polución y contaminación del aire.

La contaminación de los espejos de agua (lagunas, embalses) es debido al aporte de materia orgánica y materia inorgánica de las fuentes hídricas que a ellos llegan.

En el sector Terciario la contaminación orgánica proveniente de aguas servidas, es un fenómeno común ya que estas aguas son arrojadas sin ningún tratamiento adecuado a las quebradas Los Manzanos y Quigua; aguas que en forma indirecta están contaminando el río Garagoa con posible afectación las aguas subterráneas de la zona por infiltración.

El transporte de arena y material de construcción (materiales granulosos), sin medida de protección (lonas y carpas), son desplazados por el vientos sobre las áreas circundantes.

El destino final de las basuras en Garagoa, aunque se tiene definido el sitio de disposición final,

este solo recibe los residuos de la zona urbana, mientras que los de las áreas rurales son dispuestos indistintamente en diferentes sitios.

Tabla No. 1.10 Afectación Ambiental Por Actividades Productivas

SECTOR	ACTIVIDAD	AFECTACION
PRIMARIO	Agricultura	Agua Superficial Agua Subterránea Disminución de la Cobertura Arbórea Desplazamiento de Fauna Disminución de la capacidad agrológica Perdida de suelos por Erosión Perdida de la diversidad biológica
	Minería	Desplazamiento de Fauna Pérdida de Suelo y Subsuelo Polución Inestabilidad de Suelo Infraestructura Física Salud Aguas superficial y subterránea Contaminación Auditiva Destrucción de la diversidad biológica
	Ganadería	Perdida de Vegetación y biodiversidad Pérdida del Potencial del suelo de pastoreo Aumento procesos de Erosión Disminución de disponibilidad de Agua. Deterioro de los bosques nativos Potrerización de los ecosistemas
SECUNDARIO	Artesanías Industria maderera	Deterioro del Paisaje Contaminación (materia orgánica inorgánica) Destrucción de los bosques nativos Daño fuentes de agua
TERCIARIO	Transporte	Contaminación del Aire Destrucción de la vegetación Desplazamiento de Fauna silvestre Salud Por construcción de Vías Vegetación y suelo Deslizamiento (inestabilidad de taludes) Mal manejo de escombros y deterioro del paisaje
	Disposición de Basuras	Deterioro del paisaje Agua superficial y subterránea Suelo
	Turismo	Cobertura vegetal Movilización de la población Cultural y a las tradiciones Polución
	Servicios	Salud Calidad de Agua Pérdida de vegetación arbustiva y arbórea

Fuente: PBOT GARAGOA 1999

La síntesis ambiental territorial del tema biofísico se encuentra descrita en la página 258 a 262 del diagnóstico técnico.

Como se observa en la zonificación económica, dentro del sector primario de la economía se encuentran áreas que tienen como actividad preponderante la agropecuaria, estas afectan las áreas frágiles; e incrementa las áreas de uso promoviendo amenaza por pérdida de la diversidad biológica de los bosques, es necesario limitar su uso y promover el mantenimiento de una cobertura vegetal adecuada como la cuchilla de Mamapacha, el Varal y los ecosistemas asociados a las fuentes hídricas. A lo anterior se suman los fenómenos de remoción en masa que los podemos observar en el mapa de amenazas No-13 Todo esto conduce a la existencia de Zonas en conflicto por uso del suelo.

Las áreas susceptibles a la geoinestabilidad: corresponden a zonas de alta pendiente, y las expuestas a mal manejo del recurso hídrico, dentro de ellas encontramos diferentes quebradas como Quigua, las Moyas, Perdiguíz que debido a la destrucción de los bosques de galería, presentan este tipo de problemas.

La microcuenca de Los Manzanos y su afluente El Tejar presentan amenaza de inundación y con problemas de geoinestabilidad. Esto recobra mayor importancia, si tenemos en cuenta que la parte media de dicha cuenca se encuentra canalizada y pasa por debajo de casco urbano, involucrando gran número de población y acrecentando la deficiente disponibilidad de agua potable y aumento del consumo.

El manejo insostenible del agua para satisfacer las necesidades domésticas, hace evidente pensar en la protección de las cuencas que proveen el agua a los diferentes acueductos del municipio. y disminuir las actividades productivas perturbantes :

En las faenas agrícolas sobresale la aplicación de productos químicos simples o mezclados se realiza sin una adecuada recomendación técnica.

Estas interacciones se comprenden mejor en la matriz de impactos que se presenta a continuación:

2. MATRIZ DE IMPACTOS

Con óptica ambiental se relacionan la dinámica socioeconómica, articulando las acciones y actividades humanas con el entorno físico biótico, para ello se emplea una matriz de doble entrada, en la cual se cruzan las actividades económicas y los fenómenos naturales con los ámbitos naturales y aspectos afectados.

En el acceso vertical de la matriz aparecen las actividades que se llevan a cabo en Garagoa, discriminadas por sectores de la economía y los fenómenos naturales que a su vez están presentes en el escenario que enmarcan el estudio. La entrada horizontal registra ámbitos naturales y aspectos socioeconómicos, tal como se observa en la tabla No. 1.11

El perjuicio o beneficio ambiental se señala con una letra o símbolo del efecto correspondiente, tomándolo del listado de indicadores elegidos y consignados a continuación.

A - Incremento. B - Compatible. C - Mejoramiento.. D - Mantenimiento. E - Recuperación. F – Afectación Múltiple. G - Contaminación. H - Desestabilización. I - Desmejora. J - Desplazamiento. K - Inadecuado. L - Destrucción. M - Incompatible. N – Afectación Local.. O - Deterioro. P - Transformación. Q - Disminución. R - Erosión.

De los anteriores efectos se destacan los principales positivos: A (Incremento) y B (Compatible) y los principales negativos M (Incompatible) y L (Destrucción).

De igual forma existen efectos secundarios positivos entre los cuales se resaltan D (Mantenimiento) y C (Mejoramiento), y secundarios negativos como N (Afectación Local), O (Deterioro) y Q (Disminución).

Las expresiones matemáticas o números indican la cantidad de perturbaciones sobre cada ámbito natural y social; éstas se muestran a continuación.

2.1 ASPECTOS FÍSICOS

2.1.1 Ambito Aéreo

Efectos. 6N, 5O, 2Q, (13): 3A, 2D, (5); 3H, 1I

$N+O+Q > D$

La ausencia de efectos negativos importantes y en su lugar la existencia de efectos positivos de la misma calidad, indican una situación sin riesgo grave de deterioro. Sin embargo, existen efectos negativos que pueden ser superados con la implementación de tecnologías más adecuadas para mejorar la calidad del aire.

Aspecto Geosférico

Efectos: 6M, 14O, 13N, 3Q, 3L, (39); 4A, 10B, 12C, 1D, (27).

$B > M$

$N+O > C$

En primera instancia se aprecia que los efectos principales son mayores los positivos que los negativos. Sin embargo en los efectos secundarios son mayores los negativos que los positivos.

Significa que hay deterioro por algunas actividades que no han sido bien manejadas pero que pueden subsanarse debido a que los efectos no son tan graves.

1.1.1. Ambito Tierra.

Si bien es cierto que los efectos secundarios negativos tienen mayor peso que los positivos de igual calificación, también es cierto que los principales positivos sobrepasan a los negativos, señalando un territorio estropeado por el ejercicio de algunas actividades no compatibles, pero que podrían ser fácilmente corregibles mediante técnicas apropiadas y actividades de vigilancia.

- **Ambito Suelo.**

Este es otro de los ámbitos más afectados, ya que su estructura y aptitud se destruyen o disminuyen por la actividad minera, pecuaria y agrícola, que se realiza en el municipio.

La situación requiere acciones rápidas para reorganizar estas actividades con el fin de detener la destrucción acelerada, al tiempo que se deben emprender acciones de revegetalización tendientes a recuperar estos espacios.

- **Ambito Subsuelo.**

La situación se considera debido a que los efectos secundarios negativos superan a los secundarios positivos, esto es resultado de las actividades mineras, fenómenos naturales que causan deterioro sobre la estructura y aptitud agrológica.

2.1.3 Aspecto Hídrico

Efectos: 20N, 1R, 1O,9Q, 4G, 3I; (38); 9A,12D, (21)

$N+O +G > D$

La presencia de efectos secundarios negativos mayores que los positivos indican una contaminación hídrica paulatina y constante, que puede ser revertida con inversiones a largo plazo.

El mal manejo del agua, recurso que en los periodos de invierno es un problema que esta afectando al territorio rural y urbano y en el verano se convierte en otro problema por la escasez. El agua es un recurso abundante por el momento, pero también es uno de los recursos usados desproporcionalmente por su misma abundancia y facilidad de obtención. La gran mayoría de los habitantes de la región obtiene el agua de manera directa, desde su fuente, sin embargo para el agua servida no existen tratamientos.

La cuchilla El Varal como el resto del municipio tiene un régimen de lluvias monomodal, y su importancia radica no solamente en ser el albergue de especies vegetales y animales, sino que regula el régimen de lluvias de la región, por cuanto frena los vientos del sureste cargados de humedad, tanto así que es limite natural entre zonas de vida; el Bosque Húmedo Montano Bajo con precipitaciones entre 1000 y 2000 mm/año y Bosque Muy Húmedo Montano Bajo con precipitaciones por encima de los 2000 mm/año.

- **Ambito Agua Superficial.**

La situación ambiental en este ámbito es manejable. La presencia de valores principales positivos frente a la ausencia de negativos de igual jerarquía, permiten presumir la inexistencia de situaciones de riesgo. Los efectos secundarios mayores en los negativos representan la contaminación del recurso hídrico, lo cual se podría contrarrestar con inversiones de alto costo y a largo plazo.

La situación más grave que se presenta en el municipio de Garagoa la constituyen los vertimientos que se hacen sobre los cuerpos de agua de las quebradas Los Manzanos y Quigua.

- **Ambito agua subterránea.**

Los lixiviados producidos por la deposición de basuras y utilización de agroinsumos, afectan los cursos de agua superficiales y con posibilidad de perjudicar fuentes subterráneas. Vale resaltar que los bosques contrarrestan la afectación negativa causada por las anteriores actividades regulando el ciclo hidrológico, pero a su vez, se deben tomar medidas técnicas para evitar el deterioro de las corrientes hídricas.

- **Ambito Cauces De Ríos.**

En este ámbito los efectos secundarios negativos superan a los secundarios positivos, por ello, la situación ambiental es algo riesgosa. Las actividades mineras a cielo abierto son las que más perjudican este ámbito, al igual que los fenómenos naturales tales como los deslizamientos y carcavamientos que inciden directamente sobre el comportamiento de los mismos.

Otra actividad riesgosa para este ámbito es el vertimiento de aguas servidas como se describió anteriormente

2.1.4 Aspecto Biótico

Efectos: 19L, 9M, 32N, 16O,11Q, 12H, 3I, 28J,(130); 17A, 7B, 12D, 2E, (38)

L>A

N+Q+O > D

En el aspecto Biótico vemos como los aspectos negativos superan a los positivos, reflejado en que los impactos de destrucción son superiores a los de incremento. Además los impactos negativos secundarios también superan a los positivos de la misma categoría.

Esta situación nos muestra como los aspectos bióticos son los mas afectados por los fenómenos naturales, así como de las actividades antrópicas, por lo que es importante tener en cuenta que en las diferentes actividades realizadas por el hombre se debe procurar minimizar los diferentes impactos negativos para conseguir el verdadero desarrollo sostenible.

- **Ambito Vegetación.**

Este es el ámbito natural más afectado que se encuentra por las actividades minera, agrícola y pecuaria. Es importante resaltar los efectos de destrucción (El efecto principal negativo), contenidos al igual que los secundarios negativos al interior del ámbito. Las actividades económicas que generan estas perturbaciones deben ser controladas lo más pronto posible; igualmente se deben establecer con la misma urgencia cubierta arbórea y de rastrojo en áreas aledañas a las extracciones mineras y en los espacios agropecuarios en conflicto de uso con el fin de disminuir el claro colapso del flujo de energía calórica y del ciclo hidrológico en los ecosistemas.

- **Ambito Fauna**

Este ámbito se encuentra menos afectado que el anterior. Sin embargo las actividades económicas como la ganadería, tala, quema, y extracciones mineras provocan una clara

tendencia a que las especies animales se alejen de los sitios donde se desarrollen estas actividades, lo cual ocasiona una desestabilización de los flujos de energía química que depende del accionar de la fauna con el medio.

- **Grupo de Elementos Naturales**

El comportamiento de los distintos elementos naturales en su correspondiente ámbito, nos indica la predominancia de los efectos principales negativos respecto a los positivos y la significativa diferencia de los elementos negativos secundarios (mayores) con los efectos positivos secundarios.

Lo anterior señala un continuo y agravado deterioro de los distintos componentes del sistema natural, por la destrucción de los elementos suelo y vegetación así como la perturbación del agua, atmósfera y fauna silvestre.

La situación en general de estos componentes, es de cuidado ya que los mismos elementos presentan un alto grado de inestabilidad y podrían llegar a un colapso si no se aplican medidas de inmediato.

- **Aspectos de Conservación de Ecosistemas**

Los efectos secundarios negativos superan significativamente a los secundarios positivos de igual calificación, lo cual se traduce en la existencia de ecosistemas fraccionados, con alta inestabilidad ecológica debido a que los flujos energéticos y los ciclos de la materia y el agua, han sido alterados por las actividades humanas.

Los efectos principales se encuentran equilibrados indicándonos que en las zonas de conservación se presentan problemas localizados, pero que a su vez son contrarrestados por la acción de sus mismos componentes.

Los efectos principales negativos son mayores a los positivos, indicando una situación de desestabilización, ya que el sistema natural tiende al colapso, de no protegerse los ámbitos como vegetación, suelo, subsuelo, fauna y agua superficial.

Dicho sistema natural se encuentra en crisis, con problemas de transferencia de energía entre los mismos y con ciclos ecológicos entorpecidos.

Aspecto Socioeconómico

- **Asentamientos Humanos y Enclaves**

Efectos: 4L, 2N, 6°, 14Q,1J,(27); 56A, 2C, 5D, (63)

$A > L$

$J+Q+O+N > C+D$

En este aspecto las frecuencias principales positivas exceden de manera significativa a las negativas, indicando un relativo bienestar de la población y como resultado de la dinámica poblacional.

De igual forma los efectos secundarios negativos son mayores que los secundarios positivos, reflejando la afectación de la salud humana y el deterioro de viviendas y enseres. Cabe anotar que los beneficios obtenidos por la población, son obtenidos a costa del aprovechamiento indiscriminado que se viene haciendo al sistema natural, sin ningún tipo de compensación para que éste permanezca y se conserve.

2.1.6 Actividades Productivas

- **Sector Primario.**

Minería A Cielo Abierto

Efectos: 5L,1M, 8N, 8O, 2Q, 1G, 3J, 1H, (28); 5A, 1D, (6).

$L+M > A$

Los efectos principales negativos superan ligeramente a los positivos, pero se debe mencionar que el sistema social se beneficia dependiendo del sistema natural. La explotación de los recursos naturales de forma inadecuada no tecnificada, afecta directamente elementos tales como la atmósfera, la flora, fauna, suelos y cuerpos de agua.

Esta situación se presenta en las canteras establecidas en el municipio, debido al deterioro de

la cobertura vegetal superficial que requiere de una revegetalización y manejo de sus diferentes labores.

Bosque Natural

Efectos: 1M, (1); 8A, 4B, 4C, 18D, (34)

A+B > M

C y D presentes

La gran diferencia de efectos positivos contra los negativos resalta el gran aporte de este recurso a las fuentes hídricas, la conservación de los elementos de flora y fauna, incrementando las buenas condiciones atmosféricas, mejorando el paisaje, etc., sin llegar a ser una actividad económica muy relevante.

Es importante recalcar las reservas de bosque natural existente en el páramo de Mamapacha, las veredas de Valvanera y la cuchilla del Varal que constituyen fuentes de agua para el municipio y la región.

Bosque Plantado

Efectos: 1M, (1); 16ª, 4B, 5C, 8D, 2E, (35)

A+B > M

C y D presentes

Al igual que el bosque natural, este genera beneficios de la misma importancia, pero además provoca incrementos en el ámbito social como empleos y valorización de los terrenos. En general contribuye con la estabilidad y la articulación dinámica de los ecosistemas.

Quemas

Efectos: 6L, 10N, 2º, 2Q, 1R, 1H,4J, 1K, (27)

L presente A y B ausentes

Esta actividad destruye la vegetación, afecta la atmósfera, aleja la fauna y desestabiliza la articulación de los ecosistemas de la zona.

Tala de Bosques

Efectos: 4N, 2O, 7Q, 2H, 2I, 4J, (21); 1A, 1C, (2).

A presente M y L ausentes

Los efectos positivos se deben a la generación de empleos. Los efectos negativos que se deben resaltar son la disminución de la cobertura vegetal, el alejamiento de la fauna, la afectación sobre la biocenosis y la articulación dinámica de los ecosistemas.

Pesca

Efectos: 1N, 2Q, 1K, (4); 1A, 1C, (2)

M y L ausentes

La pesca se presenta como una actividad compatible con el uso del territorio, aunque disminuye el recurso ictiológico.

2.1.7 Agricultura

Efectos: 3L, 4M, 1N 50, 2Q, (15); 8A, 1B, 1C, 1D, (11)

B+A > M

Es una actividad que provoca efectos positivos en el aspecto socioeconómico y negativos en el agua, la vegetación arbórea arbustiva, aleja la fauna y desmejora la articulación de los ecosistemas (fenómenos provocados por los métodos tradicionales de producción), Tiene un efecto modificador sobre los suelos que fue analizado en el diagnóstico.

2.1.8 Ganadería

Efectos: 2L, 3M, 3O, 1P, 3Q, 1H, 1I(14); 4A, 1B, 1C, 1D, (7)

B+A > L

Q+ I+H > C+D

La ganadería causa más efectos principales positivos que negativos, incrementa la existencia de mamíferos la capacidad portante del suelo, valoriza los terrenos y edificaciones, destruye la cobertura arbórea. Los efectos secundarios negativos superan a los positivos, afectando la vegetación y zonas de conservación.

Resumiendo el sector primario, se cuantifican efectos principales positivos con mayor frecuencia que los negativos, la mayor parte de éstos efectos son originados en el sistema natural. En cuanto a los efectos negativos secundarios que se presentan tienen mayor incidencia los ámbitos naturales que los aspectos socioeconómicos, y los positivos se

presentan en forma inversa.

1.1. SECTOR SECUNDARIO.

Artesanías

Efectos: 2Q, (2); 3A, 1B,1C,(5).

Esta actividad afecta directamente a la vegetación, una de las materias primas de primer orden para el desarrollo de aquellas, pero beneficia en forma significativa la generación de empleo y pretende aumentar el flujo de la población. Sin embargo la materia prima (fique) se ha ido agotando paulatinamente por falta de demanda; solamente se encuentra con algún grado de explotación en la vereda Guánica.

Los efectos principales positivos son mayores que los negativos, las actividades son compatibles e incrementan al sistema social. Los efectos secundarios negativos, en mayor número, afectan en su gran mayoría al sistema natural.

SECTOR TERCIARIO

Embalses (La Esmeralda)

Efectos: 1L, 2N, 5O, 1Q, 1H, 3J, (13); 10A, 1B, 1C, 1D, (13).

A y B presentes

$Q+O+N > C+D$

Ofrece beneficios en el ámbito social de gran significancia en la actualidad, aunque ocasionó trastornos graves en la población durante su construcción, la disponibilidad del recurso hídrico representa una mejora de la población para su abastecimiento y utilización en sus actividades. Sin embargo genera problemas sociales.

Ocasionó además un cambio climático en la región, produciendo el cambio en el manejo de los sistemas productivos, situación a la que aún hoy no todos los productores han podido adaptarse.

Transporte

Efectos: 6A, 1B, (7).

A y B presentes L y M ausentes

Provoca efectos negativos en el suelo y positivos en el sistema socioeconómico: empleos, movilización de la población, valorización del terreno, etc.

Comercio

Efectos: 6A, 1B, 1D. (8).

A y B presentes L y M ausentes

Esta actividad es compatible con el uso del territorio y solo genera en él efectos positivos, para el sistema de asentamientos humanos y enclaves.

Servicios

Efectos: 1N, 3Q, (4); 5A, 1B, (6).

Ay B presentes L y M ausentes

Esta actividad genera efectos positivos en el sistema social y negativos en el agua (la disminuye y afecta su calidad).

1.2. DISPOSICIÓN FINAL DE BASURAS

Efectos: 2M, 5N, 1Q, 2F, 2G, 3H, 1I, 1J, (17); 3A, (3).

A presente L ausente

$N+G+J+F+H > A$

El sitio donde se depositan las basuras (relleno sanitario o a cielo abierto) afectan negativamente al sistema natural en sus componentes atmósfera, agua, vegetación, fauna, suelo, cauces y por ello los ecosistemas resultan gravemente deteriorados en su articulación dinámica. Los efectos positivos se presentan en el sistema socioeconómico con incremento de empleos temporales en la vereda.

El relleno sanitario se encuentra ubicado directamente sobre el drenaje hacia el Embalse de la Esmeralda en las coordenadas geográficas N 5° 03' 4.9'' W 73° 23' 29'' que corresponden

en las coordenadas de Gauss a N 1'050.058,91 E 1'076.466,59

2.5 TURISMO

Efectos: 2M, 3N, 1O, 2Q, 1H, 2J, (11); 7A, 1B, (8).

A+B> M

Aunque el turismo es muy precario, los efectos principales positivos son superiores a los negativos, lo anterior debido a que ésta actividad genera empleos y puede favorecer el desarrollo socioeconómico de la región.

En cuanto a los efectos positivos, se presentan en mayor número que los negativos, esta tendencia indica una compatibilidad de las actividades con el uso del territorio e incrementos en el sistema social.

Los efectos secundarios negativos muestran una mayor frecuencia que los secundarios positivos, afectando al sistema natural.

1.1. FENÓMENOS NATURALES

Efectos: 4L, 34N, 9°, 4Q, 2H, 4J, (57)

L presente A y B ausentes

Se refiere a los deslizamientos, carcavamientos y heladas que se presentan en el municipio. Por ser fenómenos destructivos únicamente se califican como negativos, sobre el paisaje, el agua, la vegetación, las áreas de reservas, la fauna, el subsuelo y los ecosistemas. En el sistema social afecta la dinámica de las poblaciones, desvaloriza los terrenos, afecta la salud humana y las viviendas ubicadas en zonas aledañas.

Síntesis de actividades productivas y fenómenos naturales

Las actividades productivas de los tres sectores de la economía generan empleos fijos y ocasionales a la población, valorizan en la mayoría de los casos los terrenos y contribuyen con la dinámica de las poblaciones. Pero a su vez destruyen componentes del sistema natural como la vegetación y el suelo, se deteriora o disminuye el recurso hídrico, se aleja la fauna y sus

hábitats y se afecta en general la estabilidad y articulación de los ecosistemas.

3. INTERPRETACIÓN GENERAL

Los efectos principales positivos se presentan con mayor frecuencia que los negativos. En primera instancia este resultado refleja una situación manejable. Sin embargo la situación de los efectos secundarios refleja un espacio físico bien afectado por las diferentes actividades productivas.

El sector primario de la economía es el que más afecta el entorno natural ya que el mismo provoca 25 efectos de destrucción e incompatibilidad (L y M). De los efectos positivos principales, Algunos son identificados para la protección de la misma naturaleza y otros para el beneficio de la población; no obstante, se puede deducir que se vienen dando incrementos en los aspectos económicos y sociales a costa del aprovechamiento del recurso natural.

El segundo sector de la economía denota una situación similar al anterior en donde los efectos principales positivos son mayores a los negativos, aun cuando estos últimos se registran únicamente en el sistema natural. Los incrementos (principales positivos) se registran con mayor frecuencia en el sistema socioeconómico. Los recursos y ambientes naturales se desgastan, destruyen y deterioran sin que se estén generando actividades que tiendan a recuperarlos.

En el sector terciario se perciben beneficios dirigidos en su gran mayoría al sistema social, mayores que los obtenidos en el medio natural; esta situación se debería dar a entender a los pobladores para dar un uso adecuado y racional de los recursos que ofrece Garagoa.

En el sector rural la continua disminución del recurso hídrico afecta tanto al sector rural como al urbano, y es un indicativo del deterioro ambiental. Las principales causas de esta situación corresponden a la tala de árboles en áreas circundantes a cuerpos de agua o zonas de recarga, lo mismo que en altas pendientes o áreas de páramo; las inadecuadas prácticas de explotación agropecuaria y el minifundio del territorio.

El análisis de la situación rural se correlaciona directamente con la de los recursos naturales, por lo tanto se hace una síntesis con relación a ellos así:

Son evidentes los procesos que se están presentando en el municipio por su mal manejo del recurso suelo y la presencia de zonas de clasificación agrológica VIII como se puede observar en el mapa No.14 ;Otros factores de orden Natural que inciden en la degradación del recurso son el Clima, el agua y la acción antropica.

La necesidad del recurso agua no solamente se limita a la cantidad sino a la calidad. Así, se puede observar que el consumo de agua en el municipio se hace sin ningún tipo de tratamiento en el sector rural.

Esta calidad disminuye si tenemos en cuenta que no se tiene tratamiento alguno para las aguas servidas y se entregan así a las corrientes de agua como las quebradas Los Manzanos, y Quigua agravando la situación sanitario-ambiental acrecentándose el foco de enfermedades tropicales como la amibiasis.

En el municipio de Garagoa, como en el resto de los municipios el bosque ha sido utilizado como fuente de bienes por sus productos leñosos en forma primaria (palos, postes y leña), y como fuente de servicios para la protección del suelo y el agua, pero en especial como fuente de suelos fértiles para cultivos transitorios como puede observarse en el mapa de uso actual No.16

Las acciones que disminuyen la cubierta vegetal, con el tiempo acarrearán problemas de orden social por la baja productividad de las tierras, disminución en el potencial hídrico, ocasionando bajos ingresos a los productores en detrimento de la calidad de vida de los mismos.

Aparte de la problemática descrita anteriormente, ocasiona la pérdida irreparable de flora y fauna silvestre; obedece también a la insuficiencia de una red de control y vigilancia por parte del estado, desconocimiento de las acciones a realizar, falta de integración de las políticas de manejo con las demás políticas de los recursos naturales y a la falta de educación con respecto a la utilización y beneficios del recurso.

La cuenca hidrográfica integra los múltiples recursos naturales como son el suelo, el agua, el aire, la flora, la fauna, los bosques, la cubierta vegetal, los recursos hidrobiológicos y genéticos y en ella se ubican las poblaciones humanas planeando su uso y ejecutando obras para su propio beneficio por lo cual un daño en uno de sus componentes, este se multiplica a los

demás, ocasionando reacciones en cadena que afectan directamente la seguridad económica y alimentaria de la población.

Es importante resaltar la degradación a la que se está llegando con las microcuencas como Quigua, Perdiguiz, Fumbaque y Caracol, a tal punto que los cauces naturales están desprotegidos por la tala del bosque de galería, dejando expuesto el suelo a la acción de agentes erosivos naturales como la misma agua, el aire y la acción antrópica representada en los cultivos y las explotaciones ganaderas.

3.1 UN SISTEMA APROPIADO.

El objetivo del desarrollo sostenible consiste en la satisfacción de las necesidades biológicas y culturales de toda la población y el mejoramiento de la calidad de vida, tanto de los ecosistemas como de la población humana.

Un estilo ambiental de desarrollo exige una organización social y política que propicie el acceso igualitario a los medios tecnológicos y culturales.

Un desarrollo sostenido tiene que basarse en el conocimiento del entorno y las mejores técnicas para su transformación racional de los recursos naturales y no en su destrucción.

El desarrollo debe respetar la heterogeneidad de las manifestaciones de la diversidad biológica y de la cultura.

Hay que establecer mecanismos sociales para regular la actividad de los ciudadanos sobre el medio natural y evitar la desaparición de especies tanto vegetales como animales.

Lo ambiental debe concebirse, no como un sector de la Administración, sino como el fundamento que impregna todos los sectores y comportamientos sociales.

La unidad ambiental que debe promoverse como centro de estudio y actuación ambiental lo constituye la microcuenca, ya que es una unidad especial en donde se perciben y notan los efectos de una actuación sea o no antrópica.

El PBOT no debe ser concebido desde la cúpula de las decisiones, sino el resultado en el tiempo de la conformación y apropiación de objetivos colectivos, desde la base participativa de la comunidad y posibilidades reales del medio natural.

3.2 Producción Agraria

La producción agraria debe satisfacer las necesidades biológicas de la población manteniendo la heterogeneidad de las culturas alimenticias de acuerdo con las potencialidades del medio natural.

Debe controlarse rigurosamente la calidad de los alimentos que se distribuyen en el mercado, restringir el uso de químicos agrícolas y sacar del mercado aquellos que se han comprobado como nocivos para el medio natural.

3.3 Educación

La educación se debe organizar en torno al conocimiento del medio natural. Se debe fomentar la cooperación, por encima de la competencia que haga que la construcción de la realidad se base en el conocimiento interdisciplinario de la realidad y no en la lucha por el ascenso social. Las instituciones educativas deben vincularse a la solución de problemas ambientales de la comunidad no a través de la imposición de modelos teóricos, sino de diagnósticos y propuestas en las cuales participe la comunidad.

4. FUNCIONALIDAD TERRITORIAL

La condición físico espacial en el contexto del área de la jurisdicción municipal, presenta un patrón de ocupación y modelamiento territorial regional provincial (Oriente y Neira), cuyas características especiales se aplican al marco jurisdiccional según las áreas o unidades espaciales referenciales que se adoptaron para el Municipio de Garagoa y que se presentan en los mapas que componen el diagnóstico del presente Plan de Ordenamiento territorial.

La tabla 1, presenta las principales características y situaciones relativas a cada unidad y su comparación define la manera como se distribuye y configura el espacio territorial local.

En términos generales, el municipio de Garagoa corresponde con un patrón de asentamiento

en proceso de **transición** de una tradicional estructura dispersa de población dedicada a actividades agropecuarias, hacia una población urbanizada con una base económica local de carácter terciario (actividades comerciales y de servicios, especialmente).

Este patrón de desarrollo en proceso de conformación, tiene el inconveniente de mantener las condiciones de alta presión de explotación del recurso suelo y por consiguiente sobre los recursos naturales por el gran número de población rural en algunos sectores allí asentado (que se expresa en los indicadores de densidad, prediación, etc.), pero simultáneamente presenta los inconveniente y conflictos propios de una población en proceso de urbanización, que genera altas presiones de desarrollo sobre el suelo en la medida en que se propicia la concentración en torno a los equipamientos, infraestructuras y actividades económicas urbanas.

La caracterización de estos sectores los podemos agrupar así:

- **Sector Occidental.**

Presenta la mayor densidad de población (2.23 habitantes por hectárea en total y 52.63 habitantes por hectárea en el área urbana) que a la vez representa una tercera parte del área del municipio (35.8%), con casi la totalidad de la población (15.488 habitantes que corresponden con el 91.85 %) del municipio de Garagoa. Este sector tiene las más limitadas condiciones físicas con relación al resto del área jurisdiccional; Presenta áreas con pendientes predominantes del 12 al 25 %, agua suficiente, condiciones pobres de calidad de suelos y a las que les corresponden actividades económicas agrícolas, pecuarias y comerciales de servicios y residenciales (ligadas al desarrollo urbano tanto de la cabecera como de sectores de alta densidad de población especialmente sobre el corredor vial las Juntas- cabecera-Chinavita); estas actividades se ven beneficiadas por las mejores condiciones de accesibilidad al eje vial regional y local con condiciones que han propiciado la subdivisión extrema de la propiedad generando un patrón de producción de microfundio.

La población que en este sector se asienta, tiene condiciones de accesibilidad buenas a los equipamientos colectivos sociales y privados, lo que le permite obtener las mejores condiciones de funcionalidad en el conjunto del área jurisdiccional municipal; sin embargo, el relativo mejor

desarrollo espacial municipal (accesibilidad, equipamientos, servicios), se ve contrarrestado por la incidencia de conflictos ambientales por el efecto del proceso de urbanización no solo local (contaminación hídrica), sino por la aparición de presión de desarrollos suburbanos localizados sobre el eje vial (las juntas, Hipaquira, El crucero, Quebrada de Quigua, Caldera y la Frontera.

La condición de borde del cauce del río Garagoa y del sistema de microcuencas que lo alimenta, significa la presencia de fenómenos morfodinámicos que describen zona de alta amenaza coincidiendo con el asentamiento de población. Por otra parte la aparición de conflictos de uso y tendencias de cambio de uso del suelo, debido a la limitaciones de mantener la producción agrícola por factores de índole económico, social y de la estructura de propiedad de la tierra, que promueven un actividad de ganadería que no es conveniente ni apropiado dadas las condiciones físicas del territorio (altas pendientes, suelos improductivos y expuestos a fenómenos erosivos).

Así mismo, es preocupante la aparición de desarrollos espontáneos de vivienda y comercio que se localizan en torno al flujo de vehículos y población circulante por este eje. Se pueden identificar dos puntos claves:

1. El desarrollo no controlado en el sector de Las Juntas y sobre la margen de la represa y del río Garagoa que requieren de intervenciones especiales que mitiguen los efectos de las actividades comerciales y residenciales incompatibles en el uso y expuestas a amenazas.
2. La presión que se presenta sobre las quebrada de Los Manzanos, El Tejar y Quigua. Sobre las dos primeras, por las dimensiones que ha adquirido la contaminación del cuerpo de agua, al cual están vertiendo la casi totalidad de las aguas residuales urbanas y de algunas áreas rurales, que no solamente implican la desaparición de ictiofauna, sino por que se establecen como los focos principales de amenaza a la población debido a que se han canalizado con condiciones no recomendables y que por la eventualidad de crecientes, ponen en riesgo a un alto número de población que habita áreas de ribera con viviendas subnormales.

Sobre la quebrada de Quigua, por la presión de expansión del área urbana con desarrollos informales de vivienda que con el tiempo terminarán ocupando y absorbiendo las áreas de

la microcuenca y en donde actualmente se presentan usos que empiezan a generar efectos en la calidad del agua.

Presiones del Desarrollo.

Por su localización con respecto al eje vial regional, la infraestructura pública urbana y la influencia del embalse La Esmeralda, este sector está sometido a presiones por cambio de uso del suelo; Las actividades agropecuarias que tradicionalmente se han realizado, se ven afectadas por agotamiento de suelos, expulsión de población y crisis del sector agrícola y la presión de usos propios del desarrollo urbano (viviendas unifamiliares, comercio sobre la vía) y que genera nuevos usos que al futuro dependen especialmente del acceso al eje vial principal y que no son generadores de actividades económicas productivas, sino que están más relacionadas con la especulación del suelo (conjuntos residenciales, fincas de recreo, comercio sobre la vía, servicios al transporte, etc), que incrementan la demanda de recursos naturales (agua), servicios públicos y a la vez generan impacto negativo al medio ambiente.

La principal amenaza para la población y para el logro de un orden espacial lo constituye la tendencia a convertirse en un área densamente ocupada, con alta intervención física y sin la garantía de sostener las actividades humanas por la degradación de las condiciones medio ambientales especialmente contaminación hídrica con los consiguientes efectos en la salud de la población y la calidad de vida.

- **Sector Central.**

Tiene una extensión mayor al sector occidental contiene 7.539.16 hectáreas (el 38.9 % del municipio), alberga una población de 1.076 habitantes (el 6.38 % de la población total), que significa una baja densidad (0.14 hab/há) lo cual manifiesta el grado de dispersión de la población. Esta situación puede explicarse especialmente por las limitantes del sistema vial local, que para este sector es de muy baja cobertura; igualmente por las condiciones de su topografía quebrada, presencia de zonas de suelos de protección (cuchilla El Varal) y la presencia de suelos de baja calidad que limitan la posibilidad de ocupación y explotación de una gran parte de su área. No obstante lo anterior, también presenta un área con las mejores condiciones relativas de suelos, bajas pendientes, abundante agua pero con baja densidad de población y que constituyen el sector de mejores condiciones para la producción agropecuaria

a pesar de que el uso predominante es de ganadería.

Por las limitaciones de accesibilidad anotadas anteriormente, este sector presenta predios con un promedio entre 4.5 y 10 que muestran un alto grado de intervención, especialmente afectando las condiciones naturales por deforestación especialmente sobre la parte alta de la vereda de Quigua.

El uso predominante de ganadería, ha generado la conformación de predios para pastoreo que al avanzar hacia las zonas altas de protección reducen la posibilidad de establecer una franja de amortiguamiento con áreas suficientes para su fin.

El acceso a los equipamientos sociales del sector y al casco urbano es relativamente fácil a pesar de la baja cobertura y la calidad de las vías, que le implica condiciones funcionales bajas para las actividades económicas agrícolas y de la población pero que a la vez han permitido que el sector no se vea sometido a la aparición de microfundios.

En estas condiciones, los principales conflictos están referidos a aspectos ambientales con incidencia media especialmente por ampliación de la frontera agrícola, ganadera y disminución o retroceso de la forestal.

Presión de Desarrollo.

Su condición relativamente aislada por el bajo desarrollo de la infraestructura vial, le significa tener una baja presión por desarrollos que puedan alterar la actual condición; pero a la vez le ha permitido conservar algunas condiciones naturales sobre las cuales se pueda actuar para garantizar la oferta de recursos especialmente hídricos; El hecho de estar estructurada en torno a las microcuencas de las quebradas de Quigua y Las Moyas, permite pensar en posibilidades al futuro para proteger y restaurar el área garantizando la protección especialmente de los recursos hídricos. Sin embargo, es necesario actuar sobre los principales fenómenos identificados: Degradación de la calidad de los suelos, procesos erosivos y afectación de zonas de protección.

- **Sector Oriental.**

Corresponde casi exclusivamente con el área de protección del Cerro de Mamapacha. Representa el sector más pequeño de los tres analizados (25.2%) del área municipal (4.878 há), en los que se asienta un pequeño grupo de la población 299 habitantes (1.778 % de la población de Garagoa) lo cual le asigna una densidad baja de población (0.06 hab /há). Esto se explica por las difíciles condiciones físicas (altas pendientes, baja calidad de los suelos para producción) y por que el eje vial Garagoa- Miraflores es marginal al sector y no se ha definido como eje vial importante.

Por las condiciones físicas extremas, la ocupación y explotación del suelo es nula, pero adquiere entonces importancia como zona de recarga acuífera y hábitat para especies animales y vegetales.

En este sector, se definen los predios de mayor tamaño dentro del área municipal que representan el 25 % del área municipal pero solamente el 5.26 % del total de los predios del municipio. Teniendo en cuenta su improductividad, su efecto dentro de la discusión sobre tenencia y distribución de la tierra es poco incidente.

En estas circunstancias, el sector se convierte en un área prioritaria de intervención en aras de proteger el ecosistema y garantizar su función dentro del sistema ambiental local y regional.

Presiones de desarrollo.

Las presiones mantienen la tendencia actual en torno a la ampliación de frontera a la que se ve sometida por las actividades ganaderas.

En este sentido, la generación de acciones que permitan recuperar las condiciones naturales se convierte en un objetivo fundamental, ligado a la necesidad de preservar y proteger las zonas de recarga que garanticen la producción de agua.

5. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

5.1 Características y cualidades de la tierra.

Son indicadores de las unidades de la tierra que se consideran para evaluar si un tipo de utilización es idóneo y de que forma, en cada unidad de tierra.

Estas propiedades de las unidades de tierra se denominan características y cualidades; siendo las características un atributo de la tierra que puede ser medido o estimado como por ejemplo la precipitación, y la cualidad es un concepto desarrollado con el fin de sintetizar las propiedades aisladas y medibles de la tierra, que corresponden a los requerimientos básicos de un Tipo de Utilización de la Tierra (TUT) específico como por ejemplo la fertilidad, disponibilidad de agua, capacidad de laboreo entre otras.

Tomando como referencia las tres unidades, descritas en el capítulo de funcionamiento espacial, y que corresponden a los sectores Occidental, con un nivel de minifundio alto y que corresponde con las veredas Caldera Abajo, Resguardo Manzanos Arriba,

Resguardo Abajo. Hipaquira, Guánica Abajo, Quigua Abajo, Resguardo Arriba, Resguardo Manzanos Abajo, Bojacá, Caldera Arriba, Arada Grande, Resguardo Maciegal, Curial, Escobal, Fumbaque, Guánica Arriba, Caracol, Guayabal, Cucharero, Sendas, Arada Chiquita, Bancos de Arada y Bancos de Páramo; un segundo sector con una prediación mas grande y una densidad de población mas baja que corresponde con las veredas Resguardo Mochilero, Ciénega Guarumal, Guánica Molino, Quigua arriba y Ciénega Tablón y un tercer sector correspondiente a la vereda Ciénega Valvanera que nos permite hacer el siguiente cuadro que resume las características y cualidades de cada uno de los sectores Tabla No.5.1.

Tabla No 5.1 **Características y cualidades de la tierra en los diferentes sectores del municipio**

CARACTERISTICA. Y/O CUALIDAD	SECTOR OCCIDENTAL	SECTOR CENTRAL	SECTOR ORIENTAL
Población	31.64%	6.38%	1.77%
Densidad (hab/ha)	0.79	0.14	0.06
Topografía	Ladera	Plano a ondul.	Montañosa
Disponibilidad de agua	Suficiente	Suficiente	Abundante
Drenaje	Excesivo	Bueno	Lento
Reacción del suelo	Acido	Muy ácido	Muy ácido
Fertilidad	Media	Media	Baja
Prediación	Pequeños	Medios	Grandes
Ubicación en el paisaje	Ladera	Montaña	Montaña
Usos del suelo	Agropecuario	Agropecuario	Bosque

CARACTERISTICA. Y/O CUALIDAD	SECTOR OCCIDENTAL	SECTOR CENTRAL	SECTOR ORIENTAL
Calidad de los suelos	Media	Media	Baja
Estado de las vías	Bueno	Regular	Regular
Densidad de las vías	Alta	Media	Baja
Acceso al transporte	Fácil	Med. Difícil	Difícil
Cobertura de servicios	Alta	Baja	Baja
Equipamientos	Alta	Media	Baja
Funcionalidad	Alta	Media	Baja
Tasa global de participación	Alta	Media	Baja
Conflictos ambientales	Altos	Medios	Medios
Conflictos sociales	Medios	Medios	Bajos
Conflictos económicos	Medios	Medios	Bajos
Conflictos jurisdiccionales	Bajos	Bajos	Bajos
Presión urbana	Alto	Baja	Bajo
Presión industrial	Bajo	Nulo	Nulo
Cambio de uso	Alto	Bajo	Bajo
Valor de la tierra	Alto	Medio	Bajo
Ampliación de la frontera agrícola	Bajo	Bajo	Alto
Expulsión de población	Medio	Alto	Alto

FUENTE: PBOT Garagoa 1999

De acuerdo con lo anterior el SECTOR OCCIDENTAL (1) se caracteriza por poseer las mas altas densidades de población con un número grande de predios, lo que origina una alta presión sobre el uso del suelo y una alta presión de urbanización por encontrarse sobre el corredor vial mas importante del municipio y que corresponde a la vía Las Juntas-Chinavita; posee tierras del municipio que corresponde a las clases agrológicas III, IV, VI y VII que sin ser de la mejor calidad, permiten el uso agropecuario con algunas limitaciones que inciden directamente en las actividades agropecuarias, son suelos no muy profundos y con limitaciones físicas y químicas; esta zona ha presentado un paulatino cambio de uso, pues hasta no hace mucho tiempo se consideraba la zona agrícola del municipio, pero como se ve en el presente estudio la comunidad se está dedicando a la ganadería por factores como la falta de mano de obra que requieren los cultivos, la migración constante de la comunidad hacia centros poblados y la baja rentabilidad de los cultivos. Esta irrigado por las aguas de las quebradas Las Moyas, Los Manzanos y otras corrientes menores; hacia el sector suroccidental la irrigación es realmente pobre.

El SECTOR CENTRAL (2) correspondiente a la zona media del municipio, se caracteriza por poseer predios un poco mas grandes, con una densidad mas baja con el 0.14 hab/ha., presenta

suelos que pertenecen a las clases agrológicas III, IV y VI, recogiendo las mejores tierras por su aptitud agrológica como por ser las de una topografía mas plana en la vereda Resguardo Mochilero. Esta zona está dedicada en gran parte a la producción de pastos sin tecnificar, que paulatinamente permiten la degradación de los suelos, pues prácticamente los dejan desnudos, a la acción erosiva de agentes naturales como el agua y el viento, sin contar que las actividades antrópicas que aceleran estos procesos. En esta zona se ubica la cuchilla del Varal, importante por sus reservas naturales.

El SECTOR ORIENTAL (3), correspondiente a la vereda Ciénega Valvanera, de suelos de clase agrológica III, IV, VI y VIII, están dedicados en su mayor parte a la protección del Bosque Nativo, convirtiéndose en una zona muy importante para el municipio y la zona circunvecina; es preocupante que la ampliación de la frontera agrícola y pecuaria continúen con el deterioro de esta importante reserva natural.

5.2 Areas con usos específicos

P1: Area del páramo de Mamapacha

P2: Cuchilla El Varal.

P 3: Sector del Embalse La Esmeralda.

P 4: Area productiva y de seguridad alimentaria.

P5: El resto del área municipal

- **Degradación del Paisaje**

Dp1: Microcuenca de Quigua.

Dp2: Suelos degradados y/o que pertenecen a la clase agrológica VIII.

Dp3: El resto del municipio.

- **Unidades Productivas**

UP1: Sector occidental de minifundio, paralelo a la vía Las Juntas-Chinavita.

UP2: Zona Oriental o Ganadera

UP3: El resto del municipio.

- **Accesibilidad:**

Ac1: Veredas circundantes al corredor de la vía Las Juntas-Chinavita..

Ac2: Corredor derecho e izquierdo de la vía Garagoa-Miraflores.

Ac3: Sector de las veredas Bancos de Páramo y Ciénegas.

Ac4: Sector de las veredas Aradas

5.3 Clasificación de las tierras por su capacidad de uso

La clasificación de tierras por su capacidad de uso se utiliza como herramienta básica para el desarrollo agropecuario, en donde se conjugan todos los aspectos mas recomendables, así como sus principales limitaciones. Así, se deben tener en cuenta el comportamiento de cada suelo y la forma mas eficiente de utilizarlo.

Para este propósito, es de vital importancia el mapa de suelos No--, así como su clasificación agrológica para determinar las ventajas y desventajas que cada unidad cartográfica nos presenta.

Así mismo, y para obtener los mejores resultados de los respectivos suelos, se debe tener en cuenta además, las características mas importantes de los diversos sistemas productivos, que se verán mas adelante como requisitos de los TUT agropecuarios.

Tabla N° 5.2 Cualidades De La Tierra Por Unidades Cartográficas.

UNIDAD CARTOGRAFICA	CARACTERISTICAS O CUALIDADES DE LA TIERRA						
	CONTENIDO M. O.	REGENERACION NATURAL	RESISTENCIA A LA EROSION	PENETRABILIDAD DE LAS RAICES	DISPONIBILIDAD DE COBERTURA VEGETAL	SEVERIDAD DE LA DEGRADACION	SINGULARIDAD DEL MEDIO FISICO
CRUCERO	Muy Baja	Moderado	Bajo	Buena	Moderada	Moderada	Nulo
MACANAL	Moderada	Bajo	Bajo	Moderada	Bajo	Moderada	Nulo
RUCHA	Muy Baja	Moderado	Bajo	Moderada	Muy Bajo	Alto	Bajo
VALLE GRANDE	Baja	Moderado	Bajo	Moderada	Muy Bajo	Moderada	Bajo
JOTAS	Baja	Alto	Moderado	Moderada	Moderada	Moderada	Moderado
PALMA BAJA	Muy Baja	Bajo	Bajo	Moderada	Bajo	Moderada	Bajo
RONDON	Moderada	Alto	Bajo	Moderada	Alto	Moderada	Alto
ROSAL	Moderada	Moderado	Muy Bajo	Mala	Moderada	Alto	Bajo
QUEBRADAS	Moderada	Moderado	Bajo	Moderada	Bajo	Alto	Bajo

FUENTE: PBOT GARAGOA

Finalmente se entrecruzarán la información de los diferentes parámetros de análisis para obtener una armonización de los sistemas productivos con las diferentes unidades cartográficas. En primera instancia se tiene en cuenta las características más importantes de los suelos de Garagoa, se presenta la tabla N° 5.3 que resume las principales características y permiten la toma de decisiones para las diferentes actividades que se pueden desarrollar en el municipio.

5.4 Requerimientos de los tipos de utilización de tierras agropecuarias

Los requisitos que se definen para garantizar el éxito de estos tipos de utilización, establecen las mejores condiciones para su manejo, las condiciones que no son las adecuadas pero siguen siendo aceptables y las condiciones que no son satisfactorias. En resumen, los grupos de requisitos de uso de la tierra relacionada con el funcionamiento eficiente de un tipo de utilización son:

- **Requisitos de los cultivos:** Los requisitos fisiológicos y agroclimáticos del cultivo o cultivos.
- **Requisitos de ordenación:** Relacionados con la tecnología de los sistemas de manejo.
- **Requisitos de conservación:** Son los requisitos para evitar la erosión o degradación del suelo.

Estos requisitos para la utilización de los TUT de sistemas productivos agropecuarios se desprenden de criterios técnicos y se presentan en el anexo A

5.5 Armonización de los requisitos de los TUT agropecuarios o forestales con las cualidades de las unidades cartográficas

En esta etapa se definen la forma en que los requisitos de cada TUT se compaginan con las cualidades de cada unidad cartográfica y se analizan para obtener la clase general de aptitud correspondiente para cada unidad. Este proceso se llevó a cabo separadamente para cada orden, de tal manera que el resultado obtenido es un número de aptitudes parciales de una unidad de tierra para un tipo de utilización; Podemos considerar los siguientes ordenes así:

Orden Apta (A). Cuando el uso sostenido de la clase objeto de estudio, se espera que rinda beneficios que justifiquen los insumos sin riesgo para el recurso tierra.

Clase Altamente apta (A1). Tierras que no tienen limitaciones señaladas para la aplicación sostenida de un uso determinado.

Clase Moderadamente apta (A2) Tierras con limitaciones que en conjunto son moderadamente graves, las limitaciones pueden reducir la productiva y aumentar los insumos para lograr buenos resultados.

Clase Marginalmente apta (A3). Tierras con limitaciones graves para la aplicación sostenida de un uso determinado, reducirán la productividad e incrementará el uso de agroinsumos que pueden ser parcialmente justificados.

Orden No apta (N) . Tierras con limitaciones que impiden el uso sostenido del recurso. Mapa No15

El resultado obtenido de estas aptitudes, teniendo en cuenta diferentes sistemas productivos se presenta en la tabla N° 5.4

Tabla N° 5.4 Armonización De Los TUT Con Diferentes Sistemas Productivos

UNIDADES DE TIERRA	TIPOS DE UTILIZACION DE LA TIERRA																									
	CULTIVOS LIMPIOS										CULTIVOS SEMILIMPIOS						CULT. DENSOS		AGROFOREST.			FORESTAL				
	ARVEJA	TOMATE	FRESA	FRIJOL	HABICHUELA	HORTALIZAS	MAIZ	PAPA	PIÑA	YUCA	CAFÉ	CURUBA	CTRICOS	CADUCIFOLIOS	LULO	MORA	PLATANO	CAÑA	PASTODECORTE	SILVOAGRICOLA	SILVOPASTORIL	AGRSILVOASTORIL	PROTECCION Y CONSERVACION	PRODUCCION	PRESERVACION	RECREACION Y TURISMO
CRUCERO	A1	A2	A2	A2	A3	N	A3	A3	A2	A2	A3	N	N	A2	A3	A2	A2	N	A2	A1	A2	A1	A2	A3	A1	A2
MACANAL	A2	A1	A3	A2	A2	A3	A2	N	A2	A2	A3	N	A3	N	N	A3	A2	A2	A2	A1	A2	A1	A2	A3	A2	N
RUCHA	A1	A1	A2	A2	N	A3	A2	N	A2	A2	A2	A3	A2	N	A2	A3	A2	A1	A2	A1	A1	A1	A2	A2	A2	N
VALLE GRANDE	N	A2	A3	A2	A2	A3	A2	N	A2	A2	A3	A2	A2	N	A2	A2	A3	A2	A2	A2	A2	A1	A2	A2	A2	N
JOTAS	A3	N	A2	A3	A3	A3	N	A3	N	N	N	N	N	A3	N	A2	N	N	A2	A3	N	A2	A1	N	A1	A1
PALMA BAJA	N	A2	N	A2	A2	A2	A2	N	A2	A2	A3	N	A2	N	N	N	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A3	A2	A2	N
RONDON	A2	A3	A2	A2	N	A1	N	A3	N	N	N	A2	A3	A2	A2	A2	N	A3	A2	A2	A1	A2	A1	N	A1	A1
ROSAL	A2	A3	A2	A3	A3	A2	A2	N	N	N	N	A3	N	A3	A2	A2	N	N	A2	A2	A1	A2	A1	A2	A1	N
QUEBRADAS	A3	A3	A2	A2	N	A2	A3	A3	N	A3	N	A2	A3	A2	A2	A2	N	N	A2	A2	A1	A2	A2	A2	A2	N

FUENTE: PBOT GARAGOA

6. POTENCIALIDADES EN EL TERRITORIO.

6.1. Potencialidades del suelo municipal

Específicamente, se identifica la potencialidad o capacidad de uso de las tierras del Municipio mediante la superposición temática de unidades cartográficas del Diagnóstico, obteniéndose los resultados que se muestran en la Tabla No. 6.1 (Ver Mapa No. 17 del Diagnóstico). A la vez el cruce temático de la unidad cartográfica que contiene la potencialidad del suelo, con las que muestran los ecosistemas estratégicos, las zonas de Amenaza, y otros factores proporciona el Uso Recomendado del Territorio Mapa e formulación de usos No.20, que constituye la conclusión del Ordenamiento Territorial en el sector rural.

Tabla no. 6.1 Aptitud de uso del suelo municipal

APTITUD DE USO	CARÁCTERÍSTICAS DEL SUELO	CLASE DE USO	SISTEMA O PRODUCTO
SISTEMAS AGROPECUARIOS	Suelos de Clase Agrológica III y pendientes menores del 7%	Agricultura sostenible	Maíz, frijol, alverja, tomate, hortalizas, arracacha
	Suelos con Clase Agrológica III y pendientes mayores del 7%. Suelos de la Clase Agrológica IV y pendientes menores del 25%	Cultivos asociados	Mora, plátano, cítricos, café, curuba, lulo, pastos naturales y mejorados
SISTEMAS AGROFORESTALE	Suelos de la Clase Agrológica VI y pendientes menores del 25%	Silvoagrícolas	Cultivos intercalados con árboles
	Suelos de la Clase Agrológica VII y pendientes menores del 25%	Silvopastoriles	Pastos bajo árboles (Pecuario semiestabulado)
PROTECCIÓN	Suelos de la Clase Agrológica VII y pendientes mayores del 25% Suelos de la Clase Agrológica VIII	Protección	Protección Absoluta
	Zonas inestables y suelos con procesos intensivos de erosión	Recuperación	

6.2. Comparación entre la potencialidad con el uso actual del suelo del territorio Garagoense

El paralelo entre el uso actual y la potencialidad del suelo, permite establecer los conflictos por uso del suelo, factor indispensable para la definición del uso recomendado, el cual está orientado a obtener el mayor beneficio ambiental y socioeconómico del territorio, tanto para la población actual como para las generaciones futuras, es decir permitir la utilización sostenible de los

recursos suelo, agua, paisaje, cobertura vegetal y fauna, entre otros. En la Tabla No. 6.2. se presenta el uso actual del suelo en el Municipio, (según el diagnóstico del PBOT), y en la matriz de la Tabla No. 6.3 se ilustra la forma como se identificaron los conflictos por el uso del suelo. La espacialización de éstas unidades se observa en los Mapas Nos 16 y 18 del Diagnóstico.

Tabla No. 6.2 Cobertura y uso actual del suelo municipal mapa No 16

GRAN GRUPO	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	USO ACTUAL
COBERTURA VEGETAL	BOSQUES (B)	Bosque nativo y Vegetación de Páramo	Gaque, Lanzo, Encenillo	Protección
		Bosque mixto plantado	Acacia – Sauce	Protección
		Bosque exótico plantado	Pino Pátula, Eucalipto	Protección
	ARBUSTOS (Ab)	Bajos y densos a poco densos	Matorrales y rastrojos	Protección
	PASTIZALES (P)	Pastos naturales y mejorados	Gramíneas Garmíneas con arbustos y restos de bosque Pastos de corte	Ganadería extensiva
	CULTIVOS Y PASTOS (CP)	Misceláneos Cultivos transitorios y semipermanentes Pastos naturales y mejorados	Maíz, Frijol, Pastos naturales y mejorados	Ganadería extensiva Agricultura semicomercial
			Maíz, arveja, plátano, caña, Pastos naturales y mejorados	Ganadería extensiva Agricultura semicomercial
			Maíz, arveja, mora, arracacha, Pastos naturales y mejorados	Ganadería extensiva Agricultura semicomercial
			Tomate, habichuela, pepino, Pastos naturales y mejorados	Ganadería extensiva Agricultura semicomercial
	COBERTURA HÍDRICA	LÉNTICOS	Lagos, lagunas, humedales, manantiales	
LÓTICOS		Ríos, quebradas, escorrentías		
COBERTURA CONSTRUIDA	GALPONES Y PORQUERIZAS VIVEROS (Gp)			Apicultura, Porcicultura Producción de material vegetal
	ZONA URBANA (Zu)			Vivienda, comercio, servicios

GRAN GRUPO	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	USO ACTUAL
DEGRADADA	ZONAS MINERAS (Zm)	Canteras	Recebo	Explotación minera a cielo abierto
	ZONAS CON PROCESOS INTENSIVOS DE EROSIÓN (Ze)			Protección Pastoreo extensivo

Tabla No. 6.3 Grados de conflicto por usos del suelo mapa No 18

USO ACTUAL DEL SUELO			APTITUD DE USO DEL SUELO				
			SISTEMAS AGROPECUARIOS		SISTEMAS AGROFORESTALES		SISTEMAS DE PROTECCIÓN
			Agricultura sostenible	Cultivos asociados	Silvoagrícola	Silvopastoral	Protección
Cultivos y Pastos	M i s	CP1					
		CP2					
		CP3					
		CP4					
Pastizales							
Minería							
Galpones y Porquerizas							
Arbustos							
Bosque exótico Plantado							
Bosque mixto plantado							
Bosque nativo y vegetación de páramo							

Uso Adecuado

Uso Inadecuado

Uso Muy Inadecuado

Para el presente caso se establecieron tres clases en la evaluación de conflictos de uso:

- **ADECUADO (A)**: Cuando el uso actual corresponde a la aptitud de uso
- **INADECUADO (I)**: Cuando el uso actual es mayor que la aptitud de uso
- **MUY INADECUADO (MI)**: Cuando el uso actual está demasiado por encima de la aptitud de uso

7. PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA PROBLEMÁTICA TERRITORIAL.

De esta experiencia se obtuvo la percepción social del desarrollo y que se resume de manera sinóptica en la siguiente tabla:

Tabla No 7.1. **Percepción de la problemática territorial según la comunidad**

DIMENSION	FACTOR
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EXPULSION DE POBLACION JOVEN Y BAJA DINAMICA ECONOMICA .
AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PERSISTENCIA DE SISTEMAS DE PRODUCCION (Pequeña agricultura tradicional) CON ALTA DEMANDA DE RECURSOS NATURALES Y BAJA PRODUCTIVIDAD. ▪ CONSOLIDACION DEL ASENTAMIENTO URBANO SOBRE UNA PRECARIA INFRAESTRUCTURA.
POLÍTICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AUSENCIA DE PROYECTOS POLITICOS LOCALES Y REGIONALES
ECONOMICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DINAMICA INERCIAL Y MARGINALIDAD RESPECTO DE LOS PROCESOS DE DESARROLLO NACIONAL REGIONAL. ▪ BAJA INVERSION Y REINVERSION DE CAPITAL PRIVADO
INFRAESTRUCTUR A PRODUCTIVA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PRECARIO DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA . ▪ AUSENCIA DE VENTAJAS PARA LA LOCALIZACION Y PERMANENCIA DE ACTIVIDADES Y AGENTES ECONOMICOS.
INFRAESTRUCTUR A REPRODUCTIVA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PRESION SOBRE LOS RECURSOS NATURALES.
INSTITUCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PRECARIO DESARROLLO DEL GOBIERNO LOCAL ▪ ALTA DEPENDENCIA DE LA POBLACION EN TORNO A LOS ESCASOS RECURSOS PUBLICOS.
FISCAL FINANCIERA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BAJA CAPACIDAD DE GENERACIÓN DE RECURSOS PARA PROMOVER EL DESARROLLO MUNICIPAL Y LA INVERSION PRIVADA.

FUENTE: PBOT GARAGOA Y LA COMUNIDAD

De esta primera aproximación estructural, la identificación de los factores incidentes y su categorización en el territorio, de acuerdo a sus prioridades, se presentan en la siguiente tabla:

Tabla No 7.2 . **Factores incidentes en el Territorio Municipal.**

FENOMENO OBSERVADO	CATEGORIA
▪ Incremento de las necesidades básicas insatisfechas y generación de dependencia de población respecto de recursos públicos escasos.	1
▪ Baja dinámica de los procesos socioeconómicos locales	1
▪ Disminución de la calidad ambiental (afectación de los recursos hídrico, suelos, flora, fauna)	1
▪ Escasa oferta de empleo local.	1
▪ Tendencia creciente de urbanización de la población que anticipa conflictos debido al bajo desarrollo local para afrontar el incremento de demandas.	2
▪ Incertidumbre respecto de la capacidad de acción y de gestión institucional administrativa.	2
▪ Desarticulación de actores políticos sociales y económicos.	3
▪ Dificultad para consolidar la importancia funcional en la región.	2
▪ Marginación respecto de los procesos de desarrollo nacional y regional	3

Fuente: PBOT GARAGOA.

8 TERRITORIALIZACIÓN DE LOS CONFLICTOS DE PODER.

De la realización de diferentes talleres con la comunidad en los que se pretendía establecer el tipo de conflictos que se presentan entre los actores sociales, a partir de la aplicación de la encuesta sobre los principales factores que inciden en la realidad del municipio de Garagoa, se pudo establecer la siguiente categorización:

1. EL PODER. El actor fundamental es la Institución de la administración del Municipio de Garagoa, en su calidad de representación del Estado y encargado de los servicios públicos. En esta está incluido el GOBIERNO MUNICIPAL (conformado por el Alcalde, los funcionarios de la Administración y el Concejo Municipal), por Instituciones como El HOSPITAL SAN ANTONIO y CORPOCHIVOR regionalmente.

2. LA IGLESIA. Debido a su presencia histórica en la vida de la comunidad, la categoría de Diócesis y por el alto grado de identidad de la población con la religión.

3. SECTOR EDUCATIVO. Que congrega no solo el sistema educativo local, sino los intereses gremiales que reúnen el cuerpo de docentes nacionalizados y municipales.

4. LA COMUNIDAD. Recoge al conjunto de población del Municipio de Garagoa, pero especialmente sobresalen las formas de organización comunitaria o Juntas veredales, que receptan muchas de las representaciones locales. Dentro de la comunidad se contempla al sector productivo quien es el responsable de la producción industrial, el comercio, las actividades agropecuarias, transporte y gremios.

De acuerdo con los objetivos de cada uno de los actores representados, es posible obtener el tipo de alianzas o conflictos que se establecen en torno al desarrollo del municipio de Garagoa y que se sintetiza en los siguientes aspectos:

8.1 Variables claves en el desarrollo de Garagoa.

Corresponde con los fenómenos identificados con la comunidad como los que tienen mayor incidencia sobre el resto de variables y que en su orden los podemos enunciar así:

1. Ausencia de una visión colectiva de futuro. Que se explica por la preminencia de las actitudes individualistas o de grupismo local. Corresponde con la falta de objetivos comunes respecto al desarrollo y a la construcción de identidades.

2. Reducida capacidad de acción y de gestión institucional administrativa. Significa que la estructura administrativa local no está formada para cumplir con el rol que le corresponde en el desarrollo. A pesar de las amplias posibilidades para la adecuación institucional desprendidas de la descentralización de funciones del Estado, no ha tenido una aplicación local que además transforme las relaciones con la comunidad y con el sector privado.

3. Las estructuras de poder local no lideran procesos de desarrollo colectivo. La población ha delegado en sus representantes la posibilidad de resolver sus demandas; Pero es evidente la insatisfacción de la comunidad con sus representantes, debido a que las condiciones de pobreza y desigualdad continúan presentes en la población y el territorio; Existe claro, una distorsión de las reales posibilidades de los representantes políticos en satisfacer las

demandas de sus comunidades por que no se conoce el rol político que está por encima de lo que se ha convertido en una intermediación de favores e intereses.

4. Irracional e inequitativa distribución de los recursos para el soporte social. Se constituye en una variable importante por que la expectativa que se ha generado en la población por el desarrollo de programas locales como parte de las políticas estatales, se han convertido en un mecanismo de dependencia y de manipulación por intereses individuales sumado a la implementación de políticas nacionales para la privatización de servicios sociales y racionalización de recursos educativos.

5. Bajo nivel de organización social para la participación. Que manifiesta la poca presencia de organizaciones cívicas y gremiales en torno al objetivo de participar de manera amplia en las decisiones con efectos en la población y en el territorio. Aunque la convocatoria a la conformación de las instancias de participación local se ha cumplido, la representación de la población termina siendo ocupada por los actores tradicionales (Juntas de acción comunal, Iglesia, educación), pero no existe representación de los sectores productivos, ni de ONGs locales.

6. Bajo desarrollo de la estructura productiva. Que constituye el resultado de la falta de relaciones verticales en el contexto jurisdiccional. Las actividades primarias especialmente la agricultura y la actividad pecuaria constituyen el sector con mayor participación en la generación del producto interno y a la vez el sector con mayor vinculación de población, pero se desenvuelve sobre una estructura predial minifundista, con bajos volúmenes de producción, bajos niveles de productividad y baja capacidad de generación de valor agregado. Por otra parte, las actividades comerciales, se comportan como sectores con baja capacidad de generación de empleo y con baja capacidad de expansión. Por último, las actividades comerciales y de servicios tienen un desarrollo creciente pero con bajo nivel de agremiación.

7. Bajo nivel de calidad de vida de la población. Que constituye un factor altamente dependiente de los demás factores pero a la vez se convierte en un factor que incide sobre el resto de variables. Es tanto causa como consecuencia. Esta variable pueda asociarse especialmente a la falta de condiciones económicas y de infraestructura apropiadas para garantizar la satisfacción de necesidades básicas; Por otra parte, las condiciones de aumento

de la pobreza y de incidencia en la salud significa que un porcentaje importante de la población tiende a aumentar sus condiciones de vulnerabilidad y presionan mayores demandas a las instituciones del Estado, tanto locales como Nacionales.

9. PROSPECTIVA DE LAS FINANZAS MUNICIPALES RURALES. (Ver Componente Urbano Subsistema Político Administrativo)

10. IMAGEN ACTUAL TERRITORIAL.

Para el establecimiento de la imagen actual del Municipio de Garagoa, se han tenido en cuenta tanto los análisis dimensionales e interdimensionales incorporados dentro de las diferentes etapas del PBOT, como los elementos tomados del proceso consultivo o de participación de la comunidad. Con base en la síntesis de estos aspectos se ha llegado a caracterizar la actual imagen de Garagoa según las siguientes características:

El desarrollo económico territorial del municipio de Garagoa, tiene todas las características de una **ECONOMÍA ESPASMÓDICA**; Situación que, corresponde con profundas raíces en el tipo de estructuras socio-espaciales que han configurado su territorio. En este sentido, “La imagen actual del territorio, responde a la acumulación en el tiempo de diversos procesos sociales ligados a su población, cuyo patrón de ocupación espacial está asociado a estructuras sociales jerarquizadas, a la manera como se distribuye la propiedad y a la distribución inequitativa de los recursos y las inversiones por parte de las instituciones Estatales- administrativas y por parte de la operación del modelo de acumulación capitalista.

En este sentido, el municipio de Garagoa presenta una estructura socioespacial de carácter inercial ligado fundamentalmente a su localización dentro de una región marginal con bajo nivel de integración a los circuitos de acumulación y reproducción de capitales que domina la estructura urbana regional del centro oriente del país y que gravita fundamentalmente en torno a Santafé de Bogotá. La baja capacidad de desarrollo económico del departamento de Boyacá, la presencia de altos niveles de pobreza de la población y la baja capacidad institucional se reflejan en la realidad local como resultado de la discontinuidad funcional que caracteriza el asentamiento urbano y regional de la provincia.

11. LOS ESCENARIOS PROSPECTIVOS

A partir de la actual percepción del municipio y de la realidad del contexto Departamental, Nacional y Mundial, es posible pensar las posibilidades futuras que comprometen la realidad local. Para este efecto se generaron cuatro escenarios futuros posibles (futuribles) que corresponden con el análisis del comportamiento y la manifestación de procesos sociales económicos, culturales y políticos así:

El mantener las actuales condiciones en el municipio (escenario actual) generará la acentuación de los factores incidentes en las condiciones sociales, en las estructuras económicas y en las relaciones de poder, estos aspectos se sintetizan en la Tabla 11.1. En la cual se presenta el escenario tendencial, el escenario concertado, y el escenario pesimista que no suena muy diferente al anterior, sin embargo, su aparición está más ligada a la manera como se desarrollen los acontecimientos de carácter nacional y mundial. En este sentido, el contexto territorial es mucho más amplio pero introduce nuevos elementos de carácter económico y social respecto de lo que está marcando la actualidad nacional y que tienen carácter coyuntural y/o carácter estructural intervienen en la realidad local:

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
SOCIAL Emigración	Crisis del sector agropecuario, ausencia de oportunidades para el desarrollo económico de sus habitantes. Poca presencia del estado, a través de planes programas y proyectos en las comunidades rurales. NBI superiores al 40% .	La salida de productores agrícolas y el cambio de uso del suelo rural hacia actividades pecuarias no rentables, agravará las condiciones de la población rural, incrementando la salida de población. Empeoraran las agrícolas seguirán estancadas por las condiciones de recesión condiciones de la población lo que presionará a mayor volumen de migración especialmente los sectores con menor desarrollo de infraestructura.	La población rural cada vez mas afectada por la disminución del ingreso, migrara hacia el área urbana y obligada a depender del gobierno local en su condición de población vulnerable.	Se aumentara la presencia del gobierno brindando una mayor oferta de servicios públicos. Aumenta la gestión de las autoridades locales con el fin de brindar un mayor bienestar a los habitantes del sector rural. Bajaran los indices NBI. Se organizara a la comunidad para que puedan acceder a tecnologías, sistemas de producción y mercados que permitan aumentar la productividad del campo Garagoense
EMPLEO.	Desestímulo de la oferta de empleo para mano de obra calificada o no calificada en la razón a la baja dinámica de las actividades primarias en el municipio; unido a la baja rentabilidad del sector agropecuario.	Las condiciones a nivel nacional del sector agropecuario seguirán siendo críticas por lo que cada día habrá menos empleo.	Aumentara el numero de desempleados, los cuales llegaran al casco urbano, aumentando los niveles de violencia, inseguridad y delincuencia en el municipio.	La comunidad se organizara de acuerdo a los diferentes reglones de la producción, aumentando la rentabilidad del sector, reactivándolo y generando empleo.
SALUD.	El hospital que atiende necesidades de 2° nivel, tiene un	El hospital por su déficit tiende a convertirse en un hospital que	cierre del Hospital Regional Aumento de la	Reestructurar el hospital para hacerlo mas viable económica y

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
	<p>déficit presupuestar de \$ 2000 millones. El 35% de la población no fue objeto de estudio del SISBEN por tanto alguna de esta población no accedió a beneficios de programas sociales, dentro de ellos el aseguramiento al régimen subsidiado. Teniendo coberturas para el SGSSS de: R. contributivo 1.178 (6,59%), R. subsidiado 3.845 (21,5%) y vinculados 12.845 (71,8%)</p> <p>La inversión de recursos de presupuesto se destina a cubrir los convenios interadministrativos para la atención en salud de la población, pero su impacto sigue siendo bajo en la disminución de los factores de riesgo, mostrando índices de morbi – mortalidad así: las patologías que más afectan a la población general son enfermedad de los tejidos dentarios duros con 11,02 %, Enfermedades genitales femeninas y masculinas con 7,9%, IRA (otitis) con 7,6 e HTA con 7,1% IRA con</p>	<p>presta servicios de primer nivel, disminuyendo el acceso de la población rural a los servicios de segundo nivel. Mínimo aseguramiento de la población pobre y vulnerable. Recursos cada vez más escasos para la atención en salud de la población vinculada.</p> <p>Aumento en los factores de riesgo por no vigilancia de los convenios ni aplicación de las políticas en salud pública, incrementando las enfermedades prevenibles y los casos de violencia. Aumento de la discapacidad como secuela de enfermedades crónicas.</p>	<p>población sin vinculación al SGSSS. Aumenta la mortalidad por enfermedades prevenibles. Aumento de los casos de violencia intrafamiliar, maltrato infantil, lesiones personales, delitos sexuales y suicidios.</p>	<p>funcional mente. Gestión de recursos para solucionar su déficit económico. Gente con capacidad de pago contribuya al SGSSS. Gestionar recursos para el aseguramiento de la población pobre y vulnerable al SGSSS. Vigilancia a los convenios con las ARS. Conformación de la dirección local de Salud para organizar los aspectos administrativos de salud. Conformación de veedurías y organizaciones comunitarias en salud. Implementar políticas publicas saludables que permitan disminuir los índices de enfermedades prevenibles y los casos de violencia. Se contara con la potabilizacion del agua para el consumo humano.</p>

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
	<p>3,08%. Altos niveles de violencia mostrando 19 casos de violencia intrafamiliar, 3 de maltrato a menores, 100 de lesiones personales, delitos sexuales 104 y suicidios 24. En el área rural el agua para consumo humano no es potabilizada. Las fuentes de agua presentan algún grado de contaminación.</p>			
NUTRICION	<p>Grados de desnutrición: crónica 25%, aguda 16% y global 6% en nivel escolar rural los datos asciende hasta un 60% de niños con algún grado de malnutrición. Por que los alimentos no están disponibles a nivel local, o no se consumen ni hay aprovechamiento biológico por parásitos e infecciones</p>	<p>Aumento de la desnutrición rural ocasionando enfermedades infecciosas, deserción escolar, retraimiento, deficiente desarrollo mental, población adulta poco productiva, nacimiento de niños con bajo peso. El impacto en el nivel cognoscitivo no permite la implementación de proyectos de desarrollo rural</p>	<p>Aumentan las enfermedades infecciosas en la población menor de 5 años por desnutrición y las crónicas en la población adulta por sobrepeso y obesidad No se desarrollan proyectos de desarrollo rural</p>	<p>Articulación entre sectores para optimizar las acciones de complementación alimentaria y desparasitación Fomento de cultivos alternativos y de especies menores que permitan la disponibilidad de alimentos de alto valor nutricional en las diferentes fincas. Información y educación sobre estilos de vida saludable que incluya alimentación equilibrada y autocuidado Tamisajes periodicos para evaluar el estado y evolucion de la</p>

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
				nutricion en el area rural.
EDUCACION	<p>En el área rural existe una cobertura del 80% en primaria, preescolar del 30%. Un colegio a nivel rural con 30 alumnos, 21 establecimientos educativos con 530 alumnos, baja relación alumnos – docentes.</p> <p>No existe oferta de educación privada. Los PEI no corresponden con la realidad ni los objetivos de la comunidad.</p> <p>Infraestructura en buenas condiciones. No hay incorporación de avances e innovaciones tecnológicas y educativas.</p> <p>Ausencia de compromiso y sentido de pertenencia de los actores del sistema educativo.</p> <p>No existe oferta suficiente de formación media vocacional ni media tecnológica o superior.</p> <p>El 90% de la población estudiantil necesita subsidio o apoyo para acceder a la educación.</p> <p>Aumento en las cifras de deserción escolar</p>	<p>La aplicación de la políticas de racionalización del recursos docentes implicara la reducción de la planta de docentes.</p> <p>Se promovera la desaparición de escuelas que no garanticen la demanda de cupos.</p> <p>La población de niños y jóvenes sera afectada por estas desiciones y tendra que ser cobijada con políticas locales de subsidio de trasporte para su desplazamiento a sitios educativos, seguira la expulsión de jovenes del sector rural hacia el casco urbano en busca de educación.</p> <p>El colegio rural seguira brindando oportunidades a los habitantes de las veredas del nor – orietales del municipio.</p>	<p>No existen escuelas rurales por que los establecimientos entraron dentro del programa de racionalización.</p> <p>Los jóvenes del sector no podran acceder a la educación por falta de recursos economicos.</p> <p>La población rural no mostrara sentido de pertenencia con su territorio por la falla de acceso a la educación.</p>	<p>La educación orientara sus objetivos hacia el proyecto economico y social concertado, mejorara la calidad y la eficiencia y se convertira en motor de desarrollo rural.</p> <p>Se aumentara la oferta de colegios rurales agroecologicos donde se aplicara programas de acuerdo a las condiciones y necesidades de la población rural.</p> <p>La población joven no emigrara a los centros urbanos generando procesos productivos que les permitira mejorar sus condiciones de vida en su propia tierra.</p>
CULTURA	Bajo nivel de	Difícil	Perdida de	Se realizaran

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
	<p>participación ciudadana en los procesos e instancias de decisión local y no es asumida como instrumento de desarrollo local. Baja participación de la población en eventos culturales, falta de identidad y sentido de pertenencia con nuestras tradiciones, y nuestro territorio. Las estructuras de poder en el municipio estan referidas a las instituciones de carácter religiosos y político local. Hibridación entre la cultura tradicional campesina y las formas culturales urbanas contemporáneas. No existen programas de rescate de nuestra cultura. No existen recursos para la promoción y fortalecimiento de nuestras tradiciones culturales.</p>	<p>recuperación de las tradiciones culturales. La participación ciudadana segura atada a los intereses individuales sin motivación de la comunidad hacia la intervención en toma de desiciones respecto a procesos de desarrollo local. No se da importancia al estudio y rescate de los valores tradicionales.</p>	<p>costumbres y tradiciones. Adopción de una nueva cultura basada en consumismo, utilitarismo y transmitido a travez de los medios de comunicación. Los espacios de participación ciudadana se cerraran por falta de compromiso de la comunidad.</p>	<p>capacitaciones continuas, en autoestima, expresión comporal, motivación y participación ciudadana. La comunidad rural motivada se integraran a todos los procesos de participación , convirtiendosen en gestores de su propio desarrollo teniendo como base sus constumbres, la cultura y el amor por lo nuestro.</p>
Recreación y deporte.	<p>Existen 21 campos deportivos adjuntos a las escuelas rurales, a los cuales la comunidad no tiene acceso. Se realiza eventos como los juegos campesinos a travez del Ente deportivo. No existen programas</p>	<p>No existe una política de recreación y deporte para las comunidades rurales. No hay espacios , apoyo, ni motivacion para practicar alguna disciplina deportiva.</p>	<p>No hay interes de la población rural de participar en programas recreativos y deportivos</p>	<p>Las comunidades se organizaran para generar y participar en programas recreativos y deportivos, se realizaran convenios con las escuelas para que la comunidad en</p>

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
	recreativos para la comunidad rural.			general pueda utilizar los campos deportivos, se llevara deportistas instructores para capacitar a las comunidades rurales en diferentes disciplinas deportivas.
VIVIENDA	Existen 1389 viviendas de las cuales 578 se encuentran en mal estado y 644 no tienen servicio de sanitario, el material predominante en la construcción de las viviendas es tapia pisada en 51%, bloque y ladrillo el 29% y bareque el 14 %, madera burda el 6 5.	La falta de recursos economicos llevan al no mejoramiento de las estructuras y del material de construcción. Conformismo de las familias ante viviendas en mal estado. No se generan proyectos que contemplen el mejoramiento de viviendas del area rural.	Viviendas en condiciones precarias generadora de riesgos sanitarios y ambientales sin proyección de mejorar	El municipio desarrollara vivienda de interes social para la población con menor capacidad economica y promovera el desarrollo de proyectos de vivienda de capital privado.
ECONOMICO				
TENENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA	El 49,5% del total de los predios menores de 10 hectareas es poseído por el 87,5% de propietarios de estos más de la mitad tienen tamaños menores a 3 hectareas, de 5.651 predios el 94,7% (5.354) tienen una extensión inferior a 10 hectarias. 297 predios tienen extensión superior a 10 hectareas, 297 predios estan por encima de la UAF de	Aumenta el microfundio y minifundio en el municipio debido a los aspectos socio – economicos de las familias ruarles. Habra escaso apoyo en cuanto a políticas de redistribución de tierras en el municipio.	Expulsión de familias rurales sin tierra hacia las cabeceras municipales. No hay poder adquisitivo de tierras por aumento de la pobreza en el municipio. No se establecen políticas de redistribución de tierras.	Sistema de adquisición y redistribución de tierras operando. Agrupaciones de familias con tierras por encima de la UAF. Se realizara legalización de lotes con falsa tradicion

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
	ellos 156 estan en zona de protección. Permanece un patrón concentrado de población sobre zonas con baja capacidad productiva y efectos de sobre explotación del suelo. Predomina la propiedad privada trabajada por sus propios propietarios con baja capacidad de empleo			
USOS DEL SUELO	Tendencia al cambio de actividades agrícolas hacia la producción pecuaria, las tierras aptas para actividades agropecuarias corresponden aproximadamente al 60% del total del area del municipio, el restante corresponde a zonas de protección con limitaciones de uso.	Las actividades agrícolas seguirán estancadas por las condiciones de resección económica y la falta de condiciones para establecer la producción agrícola competitiva y dinámica. La salida de productores agrícolas y el cambio del usos del suelo rural hacia actividades pecuarias no rentables, agravaran las condiciones de la población rural incrementando la salida de la población. En sectores de minifundio se aumentara los indices de explotación del	La población vinculada con actividades agrícolas tradicionales se vera afectada por las políticas nacionales, los recursos de credito para agricultura se minimiza debido a las exigentes condiciones del sector financiero, por la caída del sector la población pobre aumentara y hara presión sobre la situación de seguridad. El empobrecimiento será evidente y se agudizaran las NBI de modo que se haran insostenibles dando como resultado el agotamiento integral de las	Promovera una acción conjunta con los agentes economicos locales para atraer capitales y con alta capacidad de generar cadenas productivas en torno a una agricultura tecnificada con una alta productividad y fundamentada en la union de pequeños propietarios en unidades administrativas de producción, que aprovechen el potencial de las tierras, la experiencia agrícola y pecuaria de sus gentes en torno a proyectos de desarrollo sostenible agropecuario.

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
		suelo aumentando los impactos a los recursos naturales, situación que empeorara los niveles de producción y competitividad por lo que el mercadeo seguira restringido al nivel local	aptitudes edáficas y sociales.	
PRODUCCIÓN Y TECNOLOGIA	<p>La explotación en forma tradicional con uso indiscriminado de químicos, la falta de organización de los productores, la diversificación en los renglones de producción y la baja rotación de cultivos contribuyen la deterioro de los suelos.</p> <p>La falta de apoyo y utilización de asistencia técnica, así como la ausencia de créditos y el difícil acceso a tecnologías, desfavorece la actividad agrícola.</p> <p>El tomate bajo invernadero se constituye como el renglón de la producción más importante con 35 cultivos, 80000 plantas sembradas con 640Ton/año. Le sigue el frijol voluble con 80 Ha, arveja</p>	<p>Seguirán los bajos niveles de rentabilidad y productividad en el campo, se disminuirá la capacidad de producción de los suelos debido al abuso de agroquímicos, falta de tecnología apropiada y de prácticas de sobre laboreo.</p> <p>La adopción de tecnologías será baja debido a la falta de recursos y políticas agropecuarias que beneficien a los pequeños agricultores.</p> <p>Los ganaderos seguirán ampliando las tierras destinadas a pastos pero con bajas tecnologías lo</p>	<p>Crisis total en el sector agropecuario, habrá que traer alimentos de otros municipios aumentando la inseguridad alimentaria y el fácil acceso de las personas a los alimentos.</p> <p>Se aumentará el desempleo a nivel rural fomentando la emigración de la población rural hacia las cabeceras municipales en busca de mejores oportunidades.</p> <p>El municipio perderá el más importante renglón de la producción como es el agropecuario.</p> <p>Los niveles de producción pecuaria serán bajos por la baja</p>	<p>El municipio junto con los agricultores definirán renglones de producción con los cuales podamos ser competitivos, teniendo en cuenta las condiciones de nuestros suelos.</p> <p>Asociaciones de productores manejan la cadena de producción incluyendo el mercadeo buscando eliminar los intermediarios estableciendo relaciones – productores – consumidores.</p> <p>La asistencia técnica se dará sobre las cadenas de producción a grupos de productores organizados.</p> <p>Programa de</p>

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
	<p>con 46Ha, maiz-frijol con 50Ha. El mercadeo a excepción del tomate se realiza en la plasa de mercado y/o a traves de intermediarios, llevando los productos a mercados mayoristas de Bogota y Tunja. El 90% de los tomateros estan asociados y mercadean sus productos directamente con almacenes de cadena en Bogota. La mayoría de los agricultores utilizan técnicas tradicionales, no hay incorporación de tecnologías apropiadas a la region, ademas se abusa en el uso de insumos químicos. Todo lo anterior hace que la agricultura sea una actividad poco productiva.</p> <p>El area destinada a pastos (9.300 hectarias) se ha venido incrementando como consecuencia de las limitadas condiciones de producción agrícola.</p> <p>Existen cerca de 13.289 cabezas de las cuales 7.639 son machos (57,4%) la capacidad de carga</p>	<p>que conllevara a ser sistemas improductivos. Los desestímulos del estado hacia el productor agravaran los problemas de inequidad, aunebtando los cinturones de miseria en las ciudades intermedias y grandes ciudades</p>	<p>calidad de los pastos utilizados para la ganaderia. El deterioro de los suelos y la monotonía del paisaje daran como reultado el empobrecimiento de los propietarios y la dificultad de abastecimiento de recursos vitales como el agua</p>	<p>mejoramiento de praderas con mejoramiento genetico buscando aumentar la productividad del sector agropecuario en el municipio.</p>

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
	<p>es de una cabeza por hectárea. No se emplea tecnología apropiada en el manejo de praderas aunque existen áreas dedicadas a pasto de corte que mejoran la capacidad de carga. En cuanto a porcinos existen 2.270 ejemplares, su explotación se hace a pequeña escala de una forma poco tecnificada y aislada a excepción de dos explotaciones porcícolas tecnificadas</p>			
ARTESANIAS	<p>Este sector secundario esta representado por una pequeña economía de tipo artesanal familiar y se limita al aprovechamiento de la fibra de fique.</p>	<p>Sigue siendo una producción a pequeña escala y poco productiva. Deteriorante y promotora de la desertización y disminución de la capacidad productiva de las tierras.</p>	<p>Desaparición de las pequeñas empresas productoras de artesanías por falta de apoyo y organización</p>	<p>La artesanía se constituirá en una alternativa de ingresos para las familias campesinas. La organización de estas familias lograrán la gestión de recursos para la capacitación, fomento producción y venta en los mercados nacionales e internacionales.</p>
SERVICIOS Y TURISMO	<p>El área de servicios en la zona rurales se encuentra localizada al pie de las principales vías encontrando negocios como dos restaurantes, doce trapiches paneleros, 3 granjas avícolas y porcícolas, una</p>	<p>Los servicios se mantendrán estables ya que no existe aumento en la demanda. El turismo se mantendrá opacado por la falta de Promoción,</p>	<p>Los pocos servicios que existen en el campo desaparecen por falta de demanda y recursos para mantenerlos y promocionarlos No se desarrollan propuestas para</p>	<p>El agroturismo y el ecoturismo se convierten en un región importante en la economía local gracias a las políticas agresivas de incentivación y promoción al turismo lo cual amplia la</p>

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
	<p>industria manufacturera, 18 hogares comunitarios, un motel, siete acueductos rurales, 5 SAI, 21 escuelas y alguna pequeñas tiendas de viveres y algunos transportadores que prestan sus servicios desde el casco urbano hacia las zonas rurales. Existen sitios turísticos como el serro de Mamapacha, la reserva ecológica El Secreto, la granja integral de cucharero y los circuitos de caminatas ecológicas de Aradas, Guanica Molino – Senda, Bojaca, Bancos de Paramo entre otras.</p>	<p>incentivación y conformación de agrupaciones que lo estimulen y apoyen.</p>	<p>incentivar y fortalecer el renglón del turismo.</p>	<p>demanda de nuevos establecimiento que brinden servicios..</p>
AMBIENTAL	<p>Algunos factores que afectan el medio ambiente en la zona rural del municipio son: El 95% de los predios por debajo de la UAF promedio. Más del 50% de los suelos del municipio en clase agrológicas VI y VII. 85% de actividades agropecuarias con tecnologías tradicionales y, o inadecuadas Existencia de acueductos con manguera que</p>	<p>La falta de información y sensibilización de la población rural hara que se continúe la expansión de la frontera agrícola en detrimento de las zonas de conservación; por esta misma causa y por la insuficiente asesoría técnica se continuara con el sobrepastoreo en zonas de erosión</p>	<p>Las tierras ocupadas por la población seran objeto de mayor explotación con lo que aumentara la degradación del medio ambiente, el recurso agua disminuira se afectara las zonas de paramo y las zonas de protección de quebradas y rios, aumentara la deforestación sobre las zonas de bosques existentes y se</p>	<p>Se adelantara la socialización de los planes de manejo de los ecosistemas estratégicos y del PBOT, se realizaran programas de educación, sensibilización y alternativas productivas, se creara incentivos en la población de participe y contribuya con la conservación de los recursos naturales.</p>

SUBSISTEMA	ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO TENDENC.	ESCENARIO PESIMIS	ESCENARIO CONCERTADO
	<p>pierden eficiencia. Reducción del bosque nativo en un uno por ciento. Malos olores en los cuerpos de agua receptores de vertimientos quebradas los manzanos y el tejlar. Contaminación de acuíferos Deforestación y ampliación de la frontera agrícola. Uso inadecuado del suelo. Uso no planificado del recurso agua Sobreexplotación del suelo. Disposición inadecuada de basuras. Explotaciones mineras a campo abierto. Escases de recursos economicos. Toxicidad por agroquímicos. Descarga de aguas servidas a las diferentes quebradas y rios del municipio.</p>	<p>ocasionando aumento de la misma. La deforestación para el establecimiento de nuevas zonas agropecuarias continuara afectando tanto a la flora como a la fauna que constituye una gran riqueza a nivel regional. La intervención sobre las zonas de conservación continuara afectando los recursos hídricos y modificando las condiciones naturales de cobertura vegetal en zonas de recargue. La deforestación indiscriminada en zonas de ladera continuara afectando las microcuencas afectando las condiciones naturales de escorrentia y originandose incremento de arrastre de sedimentos asi incrementando los procesos e inestabilidad.</p>	<p>aumentara la erosión en grandes zonas del municipio. No habra agua para surtir los acueductos urbano y rurales, por lo que cualquier proceso de desarrollo se vera truncado y el pueblo tendera a desaparecer. El retroceso y desaparición de los cuerpos de agua traera como consecuencia el desarraigo y el abandono de las tierras, quedando expuestas a factores degradativos los cuales se incrementaran con el tiempo.</p>	<p>Se elaboraran estudios especificos de las zonas con procesos intensivos de inestabilidad y se implementara medidas de mitigación en las zonas con procesos leves. Se generara sistemas de producción basados en la conservación de los recursos naturales en zonas de ecosistemas estratégicos.</p>

EL ESCENARIO TENDENCIAL.

El juego de actores en el proceso de participación permitió identificar las hipótesis de escenarios futuros posibles que se presentaron anteriormente y que con la aplicación del método de Matriz de Impacto Cruzado (MIC), realizado por la consultoría, permitió obtener la imagen probable del desarrollo territorial del municipio de Garagoa;

Las condiciones estructurales de la economía Colombiana (concentración de la riqueza), los procesos sociales referidos al conflicto interno, el desarrollo desigual del espacio nacional que implica diferencias regionales, se convierten en los elementos generadores de efectos y circunstancias sobre la población, la sociedad y el medio ambiente, que aplicados al contexto de las localidades se expresan de manera particular en un cuadro crítico si miramos la realidad actual y su condición de permanencia hacia el futuro.

Para efectos del desarrollo del PBOT del Municipio de Garagoa, el escenario tendencial determina los derroteros que guían la formulación del componente general y de sus instrumentos. Lo que se establece con mayor posibilidad, es el mantenimiento de las actuales condiciones locales y la acentuación del comportamiento tendencial de los factores más incidentes en la realidad municipal.

Ante esta situación, es necesario plantear un escenario que además de deseable sea posible, que confronte la realidad territorial local y que permita la conformación de los elementos conceptuales y de acción que orienten el Ordenamiento Territorial del Municipio de Garagoa.

EL ESCENARIO CONCERTADO.

Corresponde con el horizonte que encamina las acciones, actitudes, esfuerzos del conjunto establecido entre los actores del desarrollo local. Se partió de la realización de mesas de concertación social que inicialmente tuvo como referencia las organizaciones veredales como primer conjunto de identidades locales (fortalecidos espacialmente). Posteriormente se realizó un “Conversatorio general” (convocatoria general de la población), que en la forma de cabildo abierto, estableció los derroteros para el Ordenamiento Territorial que permita concretar los objetivos colectivos del Municipio de Garagoa.

El ejercicio establecido entre los diferentes actores locales permitió definir en su concepto más general la necesidad de establecer UN “**PACTO COLECTIVO: GARAGOA UN PIVOTE REGIONAL**”, estableció inicialmente los siguientes objetivos que permitan asegurar el *DEBER SER TERRITORIAL*:

1. OBJETIVO GENERAL:

PROMOVER EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ÁMBITO JURISDICCIONAL, EL USO EQUITATIVO Y RACIONAL DEL SUELO Y LA DEFENSA DEL PATRIMONIO ECOLÓGICO Y CULTURAL Y LA PREVENCIÓN DE DESASTRES EN ASENTAMIENTOS DE ALTO RIESGO EN EL MUNICIPIO DE GARAGOA GARANTIZANDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS DE LA FUNCIÓN SOCIAL Y ECOLÓGICA DE LA PROPIEDAD, LA PREVALENCIA DEL INTERÉS GENERAL SOBRE EL PARTICULAR Y LA DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE LAS CARGAS Y LOS BENEFICIOS, Y PROMOVRIENDO EL CUMPLIMIENTO DE LOS DERECHOS CONSTITUCIONALES A LA VIVIENDA Y LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS, VELANDO POR LA CREACIÓN Y LA DEFENSA DEL ESPACIO PÚBLICO.

La definición del escenario concertado se desarrolla en la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial.