

PRESENTACION

El Ordenamiento Territorial se constituye en un instrumento de planificación el cual aborda el conocimiento de los diversos componentes ambientales, sociales, económicos, político y culturales. Primero, para identificar el estado actual del territorio y posteriormente orientar, tomar decisiones y buscar la localización de las actividades económicas y adecuarlas en una unidad espacial.

En cumplimiento a la ley 388 de 1997 al municipio de Isnos le corresponde elaborar un Esquema de Ordenamiento Territorial debido a que la población es menor de 30.000 habitantes.

Para la elaboración del Esquema de Ordenamiento la institución cuenta con un equipo profesional de trabajo asesorado por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, y la participación de otras entidades como Planeación Departamental, el Plan de Desarrollo Alternativo etc.

1. MARCO GENERAL

1.1 Antecedentes

El Ordenamiento Territorial ha cobrado importancia en los últimos años, ya que es visto como una herramienta que posibilitará a los municipios resolver conflictos sociales, económicos, ambientales, políticos y administrativos, a la vez sirve para armonizar las políticas de desarrollo con una efectiva y equitativa distribución de los recursos hacia los diferentes sectores.

La autonomía territorial y la descentralización se fundamentan en una mayor libertad de las entidades territoriales para la gestión y toma de decisiones sobre sus propios intereses para así propiciar mayor acercamiento entre el Gobierno y la población, manejo más racional de los recursos y la participación activa de la sociedad civil.

En Isnos no existen estudios sobre Ordenamiento Territorial. El primer estudio que hace referencia en los usos del suelo es el Plan de Desarrollo del Municipio elaborado en la Administración Municipal (1.998 – 2.000), mayo de 1.998.

1.2 Justificación

El proceso de Ordenamiento Territorial de los municipios tiene sus fundamentos en la Constitución Política de 1991, en cuyos artículos 80, 103 y 334 se consagra la planificación y el aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible.

Además están las normas contenidas en Ley 9ª de 1989, Reforma Urbana; la Ley 128 de 1994, Orgánica de las Areas Metropolitanas; la Ley 152 de 1994, Orgánica del Plan de Desarrollo; la Ley 99 de 1993 que creo el Sistema Nacional Ambiental; decreto 1599 del 6 de Agosto de 1998; decreto 1594 del 4 de Agosto de 1998; decreto 1507 del 4 Agosto de 1998, pero, en especial la Ley 388 de julio de 1997, que constituye la norma sustancial del Ordenamiento Territorial por cuanto en ellas establecen sus objetivos, principios, competencias, componentes y contenidos, participación comunitaria, formulación, clasificación del suelo, actuación urbanística, procedimientos de enajenación y expropiación, participación en la plusvalía y otros aspectos que tiene que ver con el ordenamiento territorial.

1.3 Objetivos

De acuerdo con la metodología del Ordenamiento Territorial, la etapa de diagnóstico es fundamental para establecer las condiciones de una región. En efecto la planificación es un proceso de decisión política y de concertación social que debe apoyarse en las preguntas básicas ¿ cómo fue?, ¿ Cómo es hoy?, y ¿ como tiende a ser el municipio?

Racionalizar y orientar las intervenciones sobre el territorio, su desarrollo y aprovechamiento sostenible, mediante el desarrollo de un conjunto de acciones que comprenden la definición del uso adecuado del suelo, la ejecución de acciones urbanas integrales e intersectoriales y la definición de programas y proyectos que de manera concreta ofrecerán alternativas de solución a la problemática territorial del municipio.

Según la ley 388 de 1997, el objetivo del Ordenamiento Territorial busca fortalecer y complementar su planificación económica y social con dimensión territorial con el fin de orientar su desarrollo.

1.4 Visión

Orientar las actividades productivas y sociales sobre el espacio socio-territorial, orientando los procesos de poblamiento en la búsqueda de mejorar la calidad de vida y el bienestar social de la población mediante el aprovechamiento racional de los recursos naturales, de acuerdo a una organización jurídica y administrativa.

Optimizar la estructura socio-territorial con el fin de armonizar y compatibilizar la ocupación y uso del territorio, la localización de las actividades productivas, las exigencias del desarrollo físico-espacial, con la preservación y mejoramiento de la base de sustentación ecológica y las condiciones y cualidades de los recursos naturales.

1.5 Misión

Ubicar las diferentes necesidades y problemas al nivel político, social, económico, ambiental y cultural, determinando sus causas para formular soluciones a corto mediano y largo plazo.

1.6 Mecanismos de Participación

El Ordenamiento Territorial debe ser concebido como un proceso integral en el cual participan todos los actores sociales en las dimensiones y expresiones del desarrollo como lo cultural, político, socioeconómico y ambiental.

El Alcalde junto con su Equipo de Trabajo y con el acompañamiento técnico de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM inició el proceso de la realización del Esquema de Ordenamiento Territorial y desde un comienzo se convocó a las organizaciones comunitarias como las juntas de Acción Comunal, Asociaciones, Concejales y funcionarios de la administración municipal y demás representantes de los gramios y comunidades a participar activamente en el proceso.

Para continuar con la elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial, a partir de Agosto de 1.998 se citaron a reuniones en el salón comunal y en la oficina de Ordenamiento a las 60 veredas que conforman el municipio con el fin de entregar formatos solicitándoles información completa sobre aspectos socioeconómicos.

En las veredas San Vicente, Betania, Canastos, Bellavista, San Lorenzo, Ciénaga Grande, Bajo Junin, Salto de Bordonos, Cañaveral se realizaron varias reuniones para socializar y ajustar el Diagnóstico, en los temas de límites veredales, sistemas productivos, hidrografía, áreas para la protección y recuperación de los recursos naturales etc. Los representantes de las veredas que no se cubrieron con estos eventos, acudieron a la Oficina de Ordenamiento Territorial en el casco urbano.

En estas mismas reuniones se ha avanzado en la determinación de los Escenarios Deseados o Imagen Objeto por parte de las comunidades del sector rural.

Para complementar la información requerida en el diagnóstico se recorrieron junto con algunos líderes, las áreas de captación de los acueductos de las veredas Idolos, Primavera, San Vicente, Delicias, Carmen, Cámbulos, Vegas, Alto Planes, Granada, Salto de Bordones y Regional Isnos, para determinar su ubicación, caudal promedio de la fuente, caudal captado, usos del agua y conocer a fondo la problemática de las cuencas. A las Instituciones presentes en el municipio se les solicitó por escrito información sobre necesidades prioritarias y programas a realizar teniendo en cuenta un horizonte de nueve años, es decir hasta el 2.008.

A partir del 6 de Julio de 1999 se está prestando la asesoría técnica y especializada por parte de un profesional contratado con recursos del Convenio CAM-PLANTE para apoyar aún mas al municipio en la realización de este trabajo.

El apoyo por parte de dicho Convenio incluye además la digitalización de la cartografía requerida.

1.7 Marco Regional

1.7.1 Fundación

El municipio de Isnos es de reciente creación, de origen mestizo y se tienen datos del sitio desde 1538, fecha que se toma como lugar de referencia.

En 1653, el lugar de Isnos figuraba como predio de la hacienda Arboleda (Jorge Arboleda) a orillas de la quebrada la Chorrera, pero sólo en 1936, el padre Jesús Hermógenes Rodríguez, párroco de Pitalito, practicó las primeras visitas, y quizás, dio la iniciativa para que allí se fundara un pueblo, en terrenos de Pitalito, donde vivía una familia Vargas.

Mediante escritura pública No. 239, folio 437 de 1934, habían donado los dueños a la parroquia de Pitalito y a su nombre firmaron los señores Timoteo Murcia, Mario Rojas y otros vecinos, el 25 de septiembre de 1934.

1653.- Mes de octubre. Don Luis Calderón del Castillo nombra el sitio de Isnos como punto de referencia del camino entre Popayan y San Agustín.

1934.- 25 de septiembre los señores Timoteo Murcia, Mario Rojas y otros, firman la escritura de donación No. 239 que se encuentra en el folio No. 437 de la Notaría de Pitalito, donde consta que los terrenos son donados a la parroquia de Pitalito pero con destino exclusivo a la fundación de un pueblo y expresa prohibición de vender lotes.

1939.- El padre Justino Mañoz dirigió el trazado de las calles y la plaza del poblado, acompañado de un grupo de vecinos, los cuales se comprometieron a construir organizadamente sus casas, y emprende la construcción de la capilla.

1939.- Es tan rápido el progreso del caserío de San José de Isnos, que ese año es elevado a la categoría de Inspección Deptal. De Policía.

1955.- Llega hasta Isnos la carretera que lo une con la vía central que cruza de Pitalito a San Agustín.

1958.- Mediante Ordenanza No. 24 de la Asamblea del Huila, es erigido el municipio de San José de Isnos; Ordenanza que fue demandada y dio origen a que se les llamara solamente Isnos, nombre que lleva en la actualidad; sus terrenos fueron segregados de San Agustín, Pitalito, y Saladoblanco.

Este honor se lo debe a los esfuerzos hechos por; el padre Jesús Antonio Munar, el Diputado Nereo Burbano Bolaños y un grupo de vecinos de Isnos.

1959.- 11 de febrero, inició su vida municipal Isnos bajo la dirección del señor Luis Enrique Muñoz Navia.

1963.- 18 de noviembre. Mediante Ordenanza No. 19 de la Asamblea del Huila, es legalizada y ratificada la creación de Isnos como Municipio.

1974.- Es creada la Inspección de El Salto de Bordonos y su primer Inspector es el señor Benedicto Muñoz Sotelo; distan 17 kms. de Isnos.

1984.- El primero de enero, mediante resolución No. 025, es erigido en Inspección el corregimiento de San Vicente y su primer Inspector es el señor Vladimir Muñoz.

1988.- 13 de marzo. Es elegido por voto popular como Alcalde de Isnos, el señor Alvaro Ramón Valencia en representación del partido social Conservador, para el período correspondiente del 19 de junio de 1988 al 30 de mayo de 1990.

El nombre de Isnos obedece al recuerdo de la existencia de una Tribu indígena muy adelantada en el arte de la escultura en piedra y que desapareció de la zona del alto Magdalena, sin conocer hasta ahora, el motivo o razón por el cual abandonaron el territorio, dejando enterradas las pruebas fehacientes de su existencia, capacidad y cultura, reliquias hoy son codiciadas y apreciadas por todo el mundo. Es muy poco lo que se conoce sobre la historia de esta tribu o nación aborígen; sólo sabemos que Isnos quiere decir "Piedra Sagrada".

El sitio donde hoy está ubicado el Municipio de Isnos, a principios de este siglo XX, recibía el nombre de Papalito, y unas veces correspondía a Pitalito, otras a San Agustín; su fundador Pbro. Jesús Hermógenes Rodríguez, fue quien le complementó el nombre de San José de Isnos, nombre con la cual figura la Parroquia.

1990 mediante decreto 004 del 9 de febrero se adoptó una bandera como símbolo o emblema para el municipio con sus colores azul, blanco y verde y con el escudo del municipio en el centro de la bandera.

1989 mediante acuerdo No.001 se adoptó el escudo para el municipio donde se destaca la amabilidad y trabajo del pueblo Isnense.

1.7.2 Ubicación Astronómica

El Municipio de Isnos esta situado en la parte Sur-Oeste de Colombia y del Departamento del Huila, a 228 Kms de Neiva, ocupando el 1.81 % del área del departamento.

1.7.3 Situación Geográfica

La situación geográfica del municipio de Isnos es privilegiada por que se halla ubicado en la parte Noroccidental de Suramérica sobre la faja intertropical del mundo, en la cadena montañosa de los andes y específicamente sobre la importante estrella fluvial de Colombia que es la Biorregión del Macizo Colombiano que alberga gran parte de las riquezas en diversidad biológica y ecológica del planeta.

La situación geográfica es la siguiente:

Latitud Norte 1° 56' 26"
Longitud Occidental 76° 14' 26"
Altura Aproximada 1700 msnm
Temperatura Media 18^{0c}
Precipitación Media Anual 1.458 mm
Superficie 361 km²

1.7.4 Límite Municipal

Los límites municipales son bien definidos y corresponden a límites naturales como son en su mayoría las divisorias de agua ó los drenes

A la fecha el municipio no tiene problemas ni conflictos limítrofes.

Sus límites son:

Norte: con el Municipio de Salado Blanco
Sur: con el Municipio de San Agustín
Oriente: con el Municipio de Pitalito
Occidente: con el Departamento del Cauca y el Municipio de San Agustín.

La descripción de estos limites es según las Ordenanzas 024 del 6 de diciembre de 1958 y la No.19 de diciembre de 1963 por lo cual se erige en municipio la inspección departamental de San José de Isnos y cuyos linderos son los siguientes:

ORDENANZA N° 19 de 1.963
Diciembre 2

LA ASAMBLEA DEL HUILA

ORDENA:

ARTICULO PRIMERO.- Erígese en Municipio la Inspección Departamental de San José de Isnos, segregándolo al efecto del Municipio de Pitalito al que hoy pertenece y agregándole territorio del Municipio del de San Agustín y cuyos linderos serán los siguientes:

Partiendo de la desembocadura de la quebrada “La Chorrera” en el río Magdalena, se sigue línea recta a la confluencia de la quebrada “Quebradillas”, este arriba a la cordillera central limitando con el departamento del Cauca, aquí linderos con el municipio de San Agustín; se vuelve a la derecha, por la cordillera central a enfrentar con los nacimientos del “Río Bordones”, se regresa nuevamente a buscar los linderos en que ya están registrados cuando ya era Municipio San José de Isnos; hacia el más alto a buscar la quebrada la “La Negra”, ésta hacia abajo hasta desembocar en el río Magdalena, sigue Magdalena arriba, hasta dar con la confluencia de la quebrada “Chorrera”, tomada como punto de partida.

ARTICULO SEGUNDO.- La nueva Entidad Municipal que así se crea llevará el nombre de “ISNOS”.

ARTICULO TERCERO.- La gobernación del Departamento proveerá lo de su cargo en orden a regular el funcionamiento de las autoridades que deben regir la nueva entidad.

ARTICULO CUARTO.- Transcríbese una vez que sea sancionada la presente ordenanza al Ministerio de Gobierno y a las autoridades de Pitalito y de San Agustín.

ARTICULO QUINTO.- Esta ordenanza rige a partir de la fecha de su sanción.

1.7.5 Población

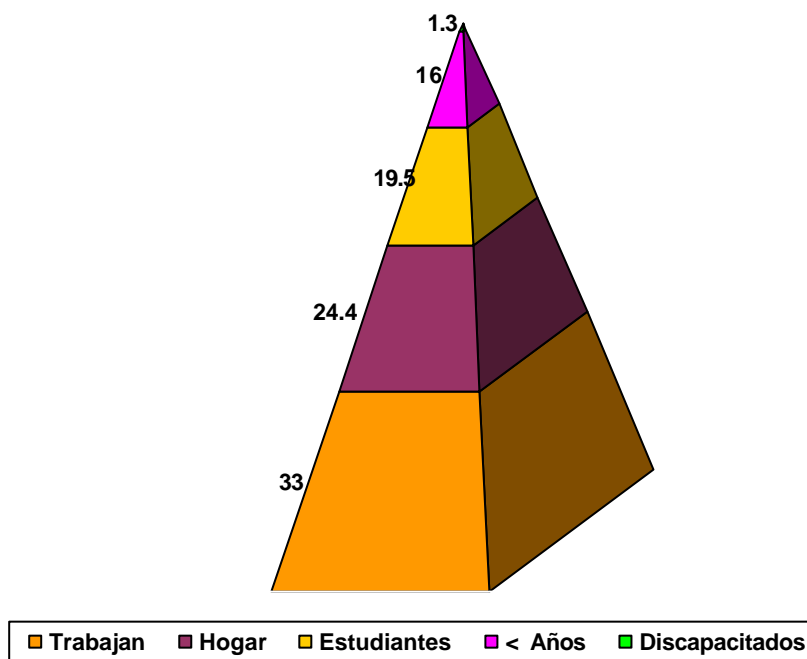
En el Municipio según el censo realizado para la elaboración del presente Diagnóstico, cuenta con un total de 21.042 habitantes de los cuales 16.999 habitan en la zona rural y 4.043 en el casco urbano, siendo 10.273 hombres con una participación del 48.6%; y 10.865 mujeres con una participación del 51.4% y con edades estudiantiles un total de 4.474.

Según el censo del DANE de 1.993 la población es de 17.699 habitantes y para el año 1.998 según proyecciones realizadas por el Equipo Técnico del Esquema de O. T, utilizando una tasa de crecimiento del 3.5% anual arroja un resultado de 21.042 incrementándose en 3.343 habitantes .

Para el año 1.998 según la proyección del DANE hay 21.720 habitantes que comparada con la población resultante de este estudio, existe una diferencia del 3.13% o sea 679 habitantes.

1.7.5.1 Pirámide Poblacional

POR ACTIVIDADES



ACTIVIDAD	Trabajan	Hogar	Estudiantes	< 6 años	No trabajan	Discapacitados
CANTIDAD	6.926	5.128	4.103	3.381	1.227	277
%	33	24.4	19.5	16	5.8	1.3

Tomando el total de la población del municipio la más representativa es la que trabaja con el 33%, en segundo lugar esta el hogar con la participación del 24.4%, los estudiantes con el 19.5%, con el 16% los menores de 6 años, los que están sin trabajo con el 5.8% y los discapacitados con el 1.3% en donde las enfermedades más frecuentes son síndrome de down, retardo mental, sordomudos, y epilepsia.

1.7.6 Aspectos Ecológicos

La cabecera municipal presenta una temperatura media de 18° a 22° C, la precipitación varía entre los 1100 y los 1500 mm anuales.

La distribución de lluvias es de carácter monomodal, se presenta una época de lluvias y una época seca. La primera comienza a mediados de Marzo y se extiende hasta mediados de Noviembre, el mes más lluvioso es Julio. La segunda época (época seca) se extiende de Diciembre a Febrero.

Isnos se puede considerar como un importante centro de actividad volcánica, relativamente reciente, asociado a la parte media de las cordilleras Centro – Oriental; es ahí donde son visibles una serie de pequeños conos de 1 –2 km de diámetro de base y con cráteres que no exceden los 400 m de diámetro, que sobresalen sobre la altiplanicie ignimbrítica formadas por las sucesivas emisiones de flujos volcánicos que cubrieron esa parte del flanco oriental de la cordillera Central.

Las características geológicas están estrechamente ligadas al origen y evolución de la cordillera central y en particular al desarrollo del valle alto del río Magdalena que está evidenciado por los tipos de relieve, la diversidad de litología, suelos y las unidades morfoestructurales son producto de la fuerte actividad tectónica. Se destaca la variedad de rocas ígneas, metamórficas y en menor cantidad sedimentaria con edades que varían desde el Paleozoico hasta el Cuaternario.

El sistema hídrico del municipio esta conformado por una amplia red, siendo los mas importantes los ríos Magdalena, Bordonos y Mazamorra y las quebradas que surten los diferentes acueductos como Helechuzal, Banderas, Gallineros, La Negra y Guadualito etc.

El municipio de Isnos ocupa el tercer lugar de la subcuenca del Alto Magdalena en el proceso de deforestación estimado en un 4.6%, afectando las zonas de la quebrada Helechuzal, Mortiño, Gallineros, Chaquira, Cedra, Porvenir, y los ríos Bordonos y Mazamorra.

La explotación de madera se utiliza en la cocción de alimentos, construcción de muebles para hogar pero especialmente como combustible en la producción de panela.

Otro problema de gran impacto ambiental es la alteración del recurso atmosférico al quemar llantas usadas para la combustión en hornillos en el procesamiento de la caña panelera, lo cual contrarresta la oferta de oxígeno puro de las áreas boscosas del municipio y de la región.

Las características del uso del suelo son el resultado de la interrelación entre los factores físicos o naturales o los factores culturales o humanos. Las condiciones económicas y culturales de un núcleo poblacional son factores que determinaran las formas de aprovechamiento de los recursos agua, flora, suelo etc y viceversa, las características de estos factores influirán en el núcleo poblacional que habrán de aprovecharlos.

En el municipio se encuentra una rica variedad de fauna especialmente en el Parque Nacional Natural Puracé como el oso de anteojos, el venado conejo, la danta, la nutria, el puma y tapir americano. Más de 200 especies de aves como el cóndor de los andes, águilas, gavilanes, gallo de roca, colibríes y pava de monte y torcaza, y la flora con una variedad de especies como palmas, sietecueros, quichés y orquídeas.

La región fue habitada 9.000 años A.C por la civilización ULLUMBE, quienes dejaron gran cantidad de cerámica, sarcófagos, montículos artificiales, tumbas decoradas, petroglifos, estatuas estilo antropomorfo y zoomorfo de carácter funerario y ceremonial.

Los Parques Alto de las Piedras y Alto de los Idolos pertenecientes al municipio de Isnos fueron declarados por la UNESCO Patrimonio Histórico y cultural de la Humanidad el 5 de diciembre de 1995.

Isnos tiene sitios de interés arqueológico como El Parque Arqueológico Alto de los Idolos, Parque Arqueológico Alto de las Piedras, Parque Arqueológico Municipal de Cultura y Turismo, Alto de las Guacas, Alto del Tigre y bellezas naturales como el Salto de Bordones, Salto del Mortiño, Arco de las Jarras, Cascada de Bolivar, el Vegón, Chupayal del perico y el Alto Chupayal pertenecientes al Parque Natural Puracé.

1.7.7 División Política

El municipio de Isnos esta conformado por 60 veredas contando con 4 centros poblados que son: Salto de Bordones, San Vicente, Ciénaga Grande, Bajo Junin y una zona correspondiente al Parque Nacional Natural del Puracé. En la actualidad existe una inspección de policía urbana.

La zona rural esta conformada por 6 corregimientos que son: José María Córdoba, Francisco José de Caldas, Simón Bolivar, Policarpa Salabarrieta, Antonio Nariño y Enrique Muñoz Navia.

El limite de la zona urbana se estableció mediante acuerdo 009 de 1.991 según demarcación hecha por el IGAC Seccional Huila.

El casco urbano está conformado por 14 barrios que son: la Candelaria, Asoprogreso, Emiro Barrera, Cristo Rey, Coliseo, Divino Niño, La Palma, San Fernando, Las Américas, Centro, Porvenir, Asoprovico y sectores La Chaza y los Pinos.

2. VISION URBANO REGIONAL

2.1 Sostenibilidad Ambiental

2.1.1 Ecosistemas Estratégicos

El Ecosistema Estratégico es una unidad biogeográfica de gran importancia por su diversidad de flora, fauna, complejidad ecológica y geológica cuya función es mantener los equilibrios ecológicos básicos y de riqueza representados en el patrimonio natural, garantizando la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el desarrollo humano sostenible, de manera que se promueva el desarrollo económico y social.

2.1.1.1 Parque Nacional Natural del Puracé

Es una importante región que cubre 83.000 hectáreas en los municipios de Isnos, San Agustín, Saladoblanco en el Departamento del Huila y Puracé y Paletará en el Departamento del Cauca, de las cuales 6.377 has (7.7%) le pertenecen al municipio de Isnos. Allí existe una rica variedad de fauna como el oso de anteojos, el venado, el conejo, la danta, el puma y tapir americano, mas de 200 especies de aves como el cóndor de los andes, águilas, gavilanes, gallo de roca, colibríes y pava de monte o torcaza y diversidad de flora como la palma de cera, sietecueros, quichés y orquídeas, el frailejón que es la única especie que se encuentra en los parajes de la cordillera central.

El P.N.N Puracé le aporta una cuota significativa de bosque tropical y de otros ecosistemas que contribuyen a la estabilidad climática mundial.

Se caracteriza por presentar gran variedad de paisajes, tipos de relieve, diversidad de suelos y unidades morfoestructurales en las que sobresalen el páramo de los coconucos, páramo de las Papas, páramo del Puracé, los cerros de Pan de Azúcar y el Pico de Paletará con alturas de 4544 y 4670 m.s.n.m respectivamente y el Volcán de Puracé con una altura de 4700 m.s.n.m. Además presenta selva húmeda de piso térmico frío en una franja altitudinal que va desde los 3.200 a 3.600 m.s.n.m, y un complejo lagunar y fuentes de aguas termales como las de los Coconucos, Pilimbalá y Piscimbalá.

El PNN puracé forma parte del complejo de Parques Nacionales Naturales presentes en el Macizo Colombiano "Estrella Fluvial", el cual constituye un gran sistema natural de incalculable valor biótico, hídrico, climático y paisajístico para la Nación y el Mundo

Fue Declarado Parque Nacional Natural mediante resolución ejecutiva No.156 de 1977 y está bajo el cuidado y jurisdicción de la Regional Surandina de la Unidad Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia del Ministerio del Medio Ambiente.

Posee un gran potencial de atractivo turístico, pero sus áreas que ofrecen condiciones favorables de clima, suelo y relieve se hayan amenazadas por la apertura de frentes de colonización para el establecimiento de sistemas productivos tradicionales, tal es el caso de los frentes que van paralelos a los municipios de Isnos y Saladoblanco que traspasan los límites de la zona de amortiguación y se dirigen hacia su zona núcleo.

El Parque N.N Puracé influye en la dinámica socioeconómica que se manifiesta en el municipio, tal es el caso de las 80 familias que derivan directamente su sustento de la oferta natural de este ecosistema, formando parte integral de la problemática ambiental que se comparte con las regiones vecinas. Su importancia lo hace más frágil pese a que forma parte de la región de recarga hídrica que da origen a los ríos que recorren el país como son el Magdalena, el Cauca, el Patía y el Caquetá que constituyen la base fundamental de la economía agrícola y de la producción hidroenergética del país así como del abastecimiento para el consumo humano. Hace parte además de la gran faja montañosa que fue declarada como La Reserva Forestal Central del País, por la ley 2ª de 1958 y que hoy en día existe poca cobertura boscosa.

2.1.1.2 Zonas de Amortiguación del Parque Nacional Natural del Puracé

El Parque Nacional Natural Puracé empieza en el municipio de Isnos en el mojón 23 situado a orillas de la carretera Isnos Paletará el cual está ubicado en las coordenadas geográficas. N: 02 04' 34,7" y W: 76 16' 47,8". Desde este punto en dirección a la cabecera municipal de Isnos, hasta las Veredas El Mármol y El Agrado, es la Zona de Amortiguación. Esta zona es compartida con los municipios de San Agustín, Saladoblanco, La Argentina y La Plata en el Departamento del Huila y con los municipios de Puracé, Paletará, Sotará, y Valencia en el Departamento del Cauca.

Es importante para la región por que es un área de transición al Parque N.N Puracé donde se deben restringir algunas actividades que alteran los recursos naturales y adoptar

únicamente sistemas que tiendan a la sostenibilidad ambiental en aras de preservar y recuperar las zonas degradadas. También se encuentra una gran diversidad biológica compuesta por una importante reserva de flora y fauna silvestre

Es un área que debe servir para descomprimir los procesos de colonización del parque, donde el manejo debe ser compartido entre los entes municipales que la conforman. No obstante son las áreas que actualmente presentan los mayores conflictos de uso y manejo.

El Municipio de Isnos se localiza en una zona estratégica que favorece los procesos de ocupación de la zona de Amortiguación pese a la existencia de la vía que comunica a este municipio con el municipio de Paletará en el vecino Departamento del Cauca.

En la zona de Amortiguación se identifican las siguientes unidades de vegetación según el estado de desarrollo y el grado de intervención antrópica.

- Vegetación Primaria Intervenida

la vegetación primaria de la zona de amortiguación que es la más representativa de las selvas andinas, se le han extraído las especies más valiosas comercialmente como es el caso del cedro (*Cedrela odorata*), comino (*Aniba* sp), pino colombiano (*Podocarpus oleifolius*), para la madera aserrada quedando el bosque con algunas especies de alta dominancia como el encino (*Weinmannia* sp), y motilón silvestre (*Freziera Canescens*) entre otras.

- Vegetación Secundaria

Es tal vez la más representativa de la zona de amortiguación del P.N.N Puracé en la Jurisdicción del Municipio de Isnos. Se presentan en pequeñas áreas donde el bosque primario ha sido derribado o tumbado a tala extrayéndose los árboles más gruesos y de mejor forma, para arrovechar sus maderas, leña o carbón vegetal o para el establecimiento de cultivos ilícitos originando claros que luego son repoblados naturalmente; ocupan áreas de fuertes pendientes, pequeñas hondonadas y las partes altas de las vertientes que no se han podido adecuar a otras actividades, cumplen las funciones de bosques reguladores y protectores de las aguas.

- Rastrojos

Son coberturas compuestas por una vegetación pionera y de poco valor comercial muy importante en la sucesión natural, su área se ha visto aumentada por las actividades pecuarias o siembra del cultivo de caña, de estas se extrae parte de la leña para el procesamiento de panela y en algunas épocas de verano son afectadas por las quemadas incontroladas no permitiendo la recuperación natural.

La problemática que se vivencia en dicha zona es similar a la que se manifiesta en los demás municipios que la conforman destacándose entre otras la proliferación de asentamientos humanos y las actividades que generan como son la deforestación que incluye especies en vía de extinción como los comúnmente denominados Comino Crespo, Cobre y el Roble; La pesca indiscriminada de especies por debajo de las tallas mínimas de captura, la caza de animales como la danta, el oso, la boruga, el venado y algunas aves.

2.1.2 Cuencas Hidrográficas

2.1.2.1 Cuenca Alta del Río Magdalena

El río Magdalena en su recorrido en la cuenca alta comparte un trayecto de 8 Km con los Municipios de Isnos, Pitalito y San Agustín en el extremo Sur Oeste del municipio de Isnos.

En defecto, el área del municipio de Isnos hace parte de la Cuenca Alta del Río Magdalena. Esta cuenca presenta un rendimiento promedio de 44 Lt /seg/km² que corresponde al 7.5 % de la disponibilidad hídrica (591/seg/km²) del país y un caudal promedio de 145.1 m³/seg. El consumo de agua es de 473 Lt/seg para una población de 116.750 habitantes donde el consumo aproximado para el municipio de Isnos es de 88 Lt/seg para una población de 21.138 habitantes y para el consumo agrícola es de 29,38 m³/seg.

Las corrientes de agua que emergen del municipio de Isnos, vierten al río Magdalena. Aún no se tienen datos de caudales pero se estima que son alrededor de 3m³/seg en promedio lo cual significa un 0.33% del caudal que surte a la Represa de Betania para la generación de energía. Por consiguiente, los factores determinantes de la estabilidad de las microcuencas presentes en el municipio, influyen de manera directa en los aspectos de sostenibilidad de la Cuenca Alta del Río Magdalena, no solo en la generación de caudales sino también en la producción de sedimentos, desechos contaminantes, posibilidad de avalanchas, regularidad hídrica etc.

2.1.2.2 Subcuencas de los Ríos Bordonos y Mazamoras

La subcuenca del Río Bordonos es compartida con el municipio de Saladoblanco y la del Río Mazamoras con el municipio de San Agustín. Ambas nacen en el Parque Nacional Natural del Puracé, donde existe una cubierta vegetal de significativo valor compuesta por bosque natural con gran diversidad de flora y fauna silvestre. A medida que siguen su curso hacia la desembocadura, comienzan a aparecer conflictos de uso y manejo de los suelos y de los recursos naturales en sus riberas.

La corriente del río Mazamoras se encuentra en terrenos montañosos sobre valles muy estrechos presentándose restricciones para la implementación de prácticas agropecuarias y otros usos humanos. No obstante esta fuente es directamente alterada por los conflictos ambientales que presentan las riberas de sus afluentes, especialmente de las quebradas El Zorro y Santa Rita donde se presentan problemas de erosión por la implementación de cultivos limpios y labores tradicionales para la siembra.

Las subcuencas adquieren gran importancia en el ámbito local y regional dado a que cada una comparte jurisdicciones de dos municipios. En sus márgenes existe una estrecha relación o similitud en cuanto a cobertura y uso del suelo, sistemas productivos, prácticas de uso y manejo de los recursos naturales, problemas de contaminación, erosión, inestabilidad de los suelos, desequilibrios hídrológicos. Su conservación es vital para el sostenimiento de los recursos hídricos que actualmente son usados en gran medida para el

consumo humano y aunque en una mínima parte influyen en los volúmenes de caudales necesarios para la generación de energía eléctrica y proyectos futuros.

En algunos casos se han emprendido acciones colectivas para resolver conflictos socioambientales de las microcuencas compartidas pero son insuficientes puesto que son programas de reforestación donde no se realiza un adecuado seguimiento. Por lo tanto debe existir un compromiso mutuo entre las administraciones municipales y las comunidades involucradas en las cuencas para liderar programas que tiendan a la búsqueda de los problemas que allí se presentan y garantizar de esa manera la sostenibilidad del importante recurso para la población no solo de la localidad sino de la región.

2.1.3 Amenazas y Riesgos

El municipio de Isnos comparte una amenaza de sismicidad con los municipios de San Agustín y Saladoblanco a causa de la presencia de un complejo de fallas geológicas que cubren algunas áreas rurales.

Existe además una amenaza antrópica de importancia regional relacionada a la degradación del Parque Nacional Natural del Puracé, donde se evidencia una serie de frentes de colonización que convergen a un patrón definido sobre una franja que comunica a los municipios de Isnos, Saladoblanco, Oporapa y La Argentina.

Este proceso es acelerado por la ampliación de la cobertura de infraestructura vial y eléctrica en las zonas de prioritaria protección, sin tener en cuenta los impactos ambientales negativos que ello genera y a la carencia de sensibilización oportuna a los moradores de estas regiones con respecto al uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

2.2 MOVIMIENTOS POBLACIONALES

Se relaciona con la dinámica que involucra al municipio de Isnos con los grupos poblacionales que actúan unas veces dentro y otras fuera de su jurisdicción, que generan relaciones de intercambio socioeconómicos y culturales e influyen directa o indirectamente en el desarrollo del municipio así como en la toma de decisiones para el Ordenamiento Territorial. Razón por la cual es necesario conocer las causas que originan estas tendencias para determinar las mejores acciones frente a la toma de decisiones sobre el futuro del territorio.

La movilidad poblacional en el municipio de Isnos no ha sido muy dinámica. Se han registrado en el correr de los tiempos algunos movimientos sin retorno, estacionales asociados con los cultivos ilícitos, periódicos de las comunidades rurales y comerciantes hacia la cabecera municipal y los centros urbanos y por último inmigrantes desplazados por fenómenos de violencia.

2.2.1 Movimientos sin retorno

La población asentada en el municipio de Isnos desde su fundación es proveniente de los Departamentos de Cauca y Nariño. Otro grupo importante son los comerciantes que

provenien de los Municipios aledaños como el caso de Pitalito, San Agustín y Saladoblanco y de algunos centros como es el caso de Popayán y Cali

Los Emigrantes son los estudiantes que han salido a las ciudades de Cali, Bogotá y Popayán y se han establecido en esas ciudades luego de haber terminado sus estudios pese a que el Municipio de Isnos no ofrece fuentes de empleo para algunas disciplinas.

2.2.2 Movimientos Estacionales

Se caracteriza por los grupos de población que llegan al municipio, se establecen por un tiempo determinado y luego se van. Esto tiene que ver con algunos sistemas productivos como por ejemplo el café en épocas de cosecha que para el caso de Isnos no es muy importante. Pues esta actividad la ejercen recolectores de la región, por lo tanto los grupos estacionales lo conforman principalmente las personas dedicadas a la siembra de coca en los departamentos de Putumayo y Caquetá que cuando se sienten presionados por la fuerza pública u otros factores, buscan otras alternativas como es el de la siembra de la amapola en las zonas frías.

En el municipio de Isnos se presentó un caso típico de esta naturaleza en los años 1990-1993 en los que existió una bonanza amapolera, donde llegaron unas 200 familias a ejercer dicha actividad. Se establecieron mientras el cultivo ofrecía una estabilidad económica activando además sectores de la economía local y luego emigraron. Esto ha ocasionado un gran impacto negativo sobre los recursos naturales por la deforestación, apertura de nuevos frentes de colonización y el establecimiento de algunas estructuras físicas como senderos, viviendas provisionales las cuales posteriormente fueron habitadas por moradores de la región para la apertura de nuevas fincas.

En la actualidad se está presentando otro caso de esta naturaleza pero en menor magnitud.

2.2.3 Movimientos Periódicos

Se refiere a las migraciones internas y externas con periodos de tiempo muy bien definidos y que tienen que ver con la actividad comercial y además influye en la capacidad de alojamiento o albergo a estos importantes grupos.

En el Municipio de Isnos se celebra el mercado el día sábado, pero los habitantes de las zonas rurales se desplazan hacia la cabecera municipal desde el día jueves a comercializar la panela y a realizar otras actividades y luego regresan a su sitio de origen el Domingo

De otro lado existe otro grupo muy importante que son los comerciantes que ingresan de otros municipios principalmente de Pitalito que se desplazan hacia Isnos únicamente el día de mercado.

2.2.4 Desplazados por Fenómenos de Violencia

Se estima que el 2% de la población actual del municipio de Isnos es proveniente de los departamentos del Caquetá, Putumayo y el Cauca, debido a los problemas de orden público y económico de los últimos años.

La mayoría de estas personas han tenido vínculos familiares en el municipio, lo que ha posibilitado su establecimiento. Unos han llegado con algunos recursos y han generado algunas actividades comerciales, otros son labriegos y han encontrado algunas fuentes de trabajo especialmente en la actividad panelera.

Otro grupo de importancia son los transhumantes o colonos. La mayoría de estas personas son marginados por problemas de violencia o procesos judiciales y buscan en el municipio una forma de albergue

2.3 Aspectos Urbano Regionales

La ubicación geográfica del municipio de Isnos tiene particularidades que lo articulan no solo con los municipios que lo limitan, sino más allá de estos dado el sistema vial de intercomunicación, así como a las relaciones económicas y culturales que se han generado históricamente.

2.3.1 Relación del Entorno Regional

Desde el tiempo de la Colonia y la República existió un camino que comunicó a Isnos con el Cauca y Nariño, facilitando el intercambio comercial por las cabeceras del río Mazamorra y el Valle de Paletará siendo el primer renglón el comercio de cerdos.

2.3.1.1 Interrelación vial

El sur del departamento del Huila está conformado Geográficamente por 9 municipios que responden a una unidad económica cuyo centro lo constituye el municipio de Pitalito por tener una mayor concentración urbana, institucional y comercial de la región.

Isnos es considerado como la Capital Panelera del Huila. Internacionalmente se valora por sus bellezas naturales y arqueológicas constituidas por los monumentos líticos de la antigua civilización "ULLUMBE" lo cual fue declarado como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO el 5 de diciembre de 1995.

- Interrelación Isnos -Pitalito-Neiva-Bogotá.

La vía es de gran importancia para el municipio por cuanto le da acceso a los centros económicos políticos e internacionales. Tiene una longitud de 40 kms a Pitalito, 228 kms. hasta Neiva y 529 hasta Santa Fe de Bogotá. De esta vía se encuentran 10 Km sin pavimentar del cruce de San Agustín a la vereda Primavera.

- Interrelación Isnos – Popayán - Cali y Pasto.

Esta importante vía es el principal medio de comunicación entre Isnos – Popayan – Cali. Tiene un recorrido de 120 kms. hasta la capital del Cauca. Esta empezando a ser pavimentada con recursos de la nación en el sentido Isnos – Sombrerillos.

- Interrelación Isnos - Florencia (Caqueta)

Adquiere una gran importancia dado a que es vital para el abastecimiento de un gran porcentaje de consumo de panela de Florencia, cualquier obstrucción de esta vía, ocasiona cuantiosas pérdidas económicas para el municipio y desabastecimiento de dicho producto.

- Interrelación Isnos- San Agustín

Esta vía que comunica a Isnos y San Agustín esta en regular estado 11kms de la vereda primavera (Isnos) hasta el cruce con la vía Pitalito y 8kms pavimentados en buen estado.

-Interrelación Isnos-Salto de Bordonos- la Laguna- Guacacallo-Pitalito.

Esta vía se encuentra en regular estado y pavimentado de Guacacallo a Pitalito. De Isnos al Salto de Bordonos hay 15 kms. Es utilizada para sacar productos agrícolas para distribuir en la ciudad de Pitalito.

- Interrelación Isnos-vega-la Laguna-Guacacallo-Pitalito.

Esta se encuentra en regular estado, de Isnos a Vegas hay 15 Km. Vía poco transitable. Es utilizada para sacar productos agrícolas para distribuir en la ciudad de Pitalito.

- Interrelación Palmar-Obando-San Agustín

Esta vía hace parte del circuito turístico, se encuentra en regular estado, de Isnos al Palmar hay 15 kms., del Palmar a Obando 2.9 kms, y de Obando a San Agustín 15 kms.

En el momento esta pavimentado 1 km de Obando a San Agustín y 4 kms de San Agustín a Obando.

- Camino de Herradura la Chaquira

Este camino es importante para Isnos, porque tiene una finalidad ecoturística al atravesar el profundo cañón del Alto Magdalena y brindar acceso caballar o peatonal a los turistas que se mueven entre los sitios turísticos de Isnos y San Agustín.

2.3.1.2 Relaciones Espaciales del Entorno Urbano Regional

Las unidades espaciales de funcionamiento tienen como característica principal que los habitantes están organizados y atraídos hacia un mismo centro con cierta jerarquía funcional. La polarización ejercida por este centro puede ser de tipo comercial, vial, de transporte, cultural, de servicios básicos, administrativos, financieros, etc.

Al igual que las relaciones intra municipales las relaciones inter municipales, son materia de estudio puesto que los municipios no son entes independientes de su entorno ni de su forma

de organización interna; esto implica el estudio de sus relaciones en el contexto urbano-regional.

REGIONES

Las regiones están organizadas ya sea por factores socioculturales, factores administrativos o por condiciones de tipo fisiográfico. Estas diferentes divisiones de las entidades tienen en común que el elemento de análisis es el hombre, considerado siempre como actor decisivo dentro de un sistema de interrelaciones entre el ambiente y la presencia del hombre.

Según su naturaleza, las regiones se clasifican generalmente en tres: geográficas o naturales, culturales y administrativas y de planificación; se presenta esta clasificación con el fin de enmarcar al municipio de Isnos en un contexto general para llegar al contexto particular: Isnos como unidad y con divisiones internas.

2.3.1.2.1 Regiones Geográficas o Naturales

Es la unidad del espacio terrestre que tiene características homogéneas que la identifican y diferencian de otras. Estas características están representadas por aspectos físicos tales como clima, vegetación, suelos, geología, fisiografía, etc. En Colombia se reconocen cinco regiones geográficas: región Caribe, región Pacífica, región Andina, región Orinoco y región Amazónica.

El municipio de Isnos se encuentra sobre la cordillera central que corresponde a la región Andina; esta región comprende el sistema montañoso de los Andes compuesto por las tres cordilleras la occidental, la central y la oriental. También esta región se subdivide en subregiones dentro de las cuales Isnos se ubica en la Biorregión del Macizo Colombiano.

Las cuencas hidrográficas son estructuras naturales en las cuales se desarrolla flora, fauna, suelo, clima propias, que limitan con otras cuencas a través de las divisorias de aguas; es por ello que constituyen regiones geográficas. El municipio de Isnos se encuentra en la Cuenca Alta del Río Magdalena, sobre las subcuencas de los ríos Bordones y Mazamorras.

Regiones Culturales

Estos son espacios determinados por el grado de influencia cultural, económica, política y social que un polo de desarrollo ejerce sobre una región; esta atracción es eminentemente humana. La población en general, según las condiciones socioculturales de un centro urbano, se ve atraída hacia los polos evidenciando de esta manera las relaciones existentes y conformando una red de centros.

Este tipo de región se divide, por sus características, en dos: regiones polarizadas y no polarizadas; en Colombia estas regiones están fuertemente marcadas, así, a las regiones polarizadas pertenecen las áreas cuya atracción es ejercida por alguno de los cinco polos fuertes: Santafé de Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga y Cúcuta.

En Colombia los municipios se han clasificado según sus funciones y su infraestructura interna, con la cual se ha establecido la jerarquización de los centros urbanos, estas funciones dependiendo del grado de atracción sobre las regiones, determinan por si solos su radio de influencia. Esta clasificación está consignada en el estudio realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi “Estructura Urbano Regional de Colombia” realizado en 1986. En la Tabla ___ se muestra la clasificación y funciones de los centros que ejercen influencia sobre el municipio de Isnos, el cual, por sus características, infraestructura de servicios e influencia, se clasifica como **Centro Urbano Básico**, las relaciones de Isnos a nivel urbano-regional.

Regiones Administrativas

Isnos se encuentra bajo la jurisdicción de la Corporación para el desarrollo económico y social Corpes Centro Oriente la cual tiene jurisdicción en los departamentos de Cundinamarca, Huila, Boyacá y Tolima.

Además se encuentra bajo la jurisdicción de la Corporación de Río Grande de la Magdalena, CORMAGDALENA, Convenio Intercorporativo del Macizo Colombiano, Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM.

La influencia de estas grandes entidades en el municipio representa un potencial para la apropiación de recursos económicos y de esa manera incentivar el desarrollo humano sostenible de la localidad. De igual forma Isnos representa un área valiosísima en el orden nacional para la generación y conservación de recursos naturales y la oferta de servicios ambientales para el mundo.

Las relaciones de Isnos con su entorno han demostrado la existencia de dos importantes polos de atracción en el cual se desarrollan la mayoría de las funciones del municipio; Estos son: Pitalito y Neiva. Sin embargo, es de anotar que existen relaciones con otros centros a los cuales la movilidad de la población es menor. Para empezar existe una relación con, Florencia, Santafé de Bogotá, Popayán, Cali y Pasto. También con otros municipios tales como San Agustín y Saladoblanco. Nemocón,

Isnos presenta las siguientes interrelaciones de funcionalidad:

2.3.1.2.2 Relaciones del Entorno Urbano - Rural

El sector urbano se caracteriza por presentar una baja concentración de población. Pues ésta se encuentra dispersa en las veredas donde se centra la principal actividad determinante del ingreso que es el cultivo de la caña y el procesamiento de la panela. La población se dirige a la cabecera municipal el día Jueves y hospedan hasta el día Domingo. En estos días realizan las actividades comerciales, acuden a los servicios administrativos pero aunque algunas personas poseen viviendas en el casco urbano, prefieren regresar a sus parcelas para continuar con sus labores cotidianas.

La cabecera municipal es privilegiada para acudir al mercado de galería. Normalmente todos los habitantes del municipio prefieren realizar el mercado en el casco urbano y no en los

centros poblados, pues solamente el Salto de Bordonos ofrece servicio de galería y de matadero pero con sistemas muy rudimentarios por la carencia de una infraestructura adecuada.

El sector urbano tiene una importancia al nivel local por los servicios que presta (salud, educación primaria y secundaria), no solo a su población sino también a las áreas rurales, estableciendo relaciones comerciales y de servicios; de igual manera, el área rural le sirve a la urbana, como despensa para obtener los alimentos. Esta interdependencia define una serie de relaciones entre estos dos sectores que determina los flujos y los vínculos entre ellos como respuesta a una serie de necesidades, que surgen por falta de algunos servicios en el área rural.

- Salto de Bordonos- Municipio de Saladoblanco

Los servicios que ofrece el Salto de Bordonos a los habitantes de la región, se extienden a un amplio sector del municipio de saladoblanco como son las veredas Alto Medianias, Capillas, Vista Hermosa y El Triunfo cuyos habitantes se encuentran aislados de la cabecera municipal de Saladoblanco y prefieren acudir al Salto a realizar sus actividades de intercambio comercial y otros.

2.3.1.2.3 Relaciones de Funcionamiento Espacial

Las relaciones de Isnos con su entorno han demostrado la existencia de algunos polos importantes de atracción en los cuales se desarrollan la mayoría de las funciones del municipio, estos son : Pitalito, Neiva, Cali, Florencia, Bogotá, Pasto y Popayán.

El municipio de Isnos encuentra su polo de atracción en la región de Cali (Metrópolis Regional), sin embargo su mayor influencia la recibe del municipio de Pitalito. Con Santafé de Bogotá (Metrópolis Nacional) tiene una atracción hacia servicios especializados como medicina y a nivel de adquisición de maquinaria y repuestos para la misma.

- Isnos- Pitalito

Pitalito ofrece a Isnos, servicios administrativos, notariado y registro, educación secundaria y universitaria, hospitalización, medicina especializada, actividades culturales, recreación y deporte, aeropuerto, productos como granos, confecciones, bebidas, materiales de construcción, útiles escolares y comercio en general.

De igual manera Isnos provee a Pitalito de muchos productos agrícolas como panela, lulo, mora, plátano, yuca, frijol y productos lácteos como el queso y turismo.

- Isnos Florencia

La interrelación es netamente de índole comercial y es de vital importancia ya que es donde Isnos comercializa la mayor parte de su producto determinante del ingreso. Es así que

provee a Florencia de el 60% del consumo de la panela, representadas en 3.000 cargas en promedio semanal. A su vez Florencia surte de llantas usadas como combustible para la producción de panela.

- Isnos San Agustín

La relación que existe con San Agustín es de menor escala que la que existe con Pitalito, teniendo en cuenta que el producto que se comercializa es el queso y algunos productos agrícolas; es de resaltar la importancia del movimiento turístico que es compartida entre ambos municipios en los meses de alta temporada como enero, abril, agosto, octubre y diciembre.

- Isnos– Cali-Pasto

El comercio que existe con estos departamentos por la vía Isnos – Paletará– Popayan es de importancia, teniendo en cuenta que la producción de lulo, mora y tomate de árbol es comercializada con la ciudad de Cali, y a su vez estos departamentos surten a Isnos de productos como papa, harina, maíz, bienes para la industria panelera, mercado de grano, confecciones etc.

-Isnos-Popayán

Existen vínculos comerciales y de servicios como la educación superior, servicios médicos especializados, hospitalización y actividades culturales.

- Isnos- Bogotá

Suministra servicios especializados de medicina, maquinaria e implementos para el procesamiento de la panela, electrodomésticos y equipos electrónicos, servicios administrativos. Isnos le provee de una pequeña parte de productos agropecuarios de la localidad.

Tabla No __ Centros de Atracción del Municipio de Isnos

CENTRO URBANO	NIVEL JERARQUICO	FUNCIONES	FUNCIONES EN EL MUNICIPIO
Santafé de Bogotá	Metrópolis nacional y regional	Posee todos los servicios	En esta ciudad se venden los productos de la región como el lulo, la mora y la madera y se compran repuestos de implementos agrícolas, electrodomésticos. La Ciudad de Bogotá presta los servicios de medicina especializada.
Cali,	Metrópolis Regional	Centro de apoyo de los centros regionales	Presta servicios de medicina general y/o especializada, Se compra vestido, alimentos, se comercializa el lulo en algunas épocas del año.

Pasto	Centro Mayor	Regional	Centro de Apoyo a los Centros Regionales Intermedios	Presta servicios de educación superiores, abastece a Isnos de algunos productos como la papa, vestidos, telas, abrigos
Neiva, Popayán, Florencia	Centro intermedio	regional	Transacciones mercantiles administrativas, públicas, salud y educación	Suministra servicios administrativos, educación secundaria y universitaria.
Pitalito	Centro local Secundario		Suple las necesidades inmediatas de Isnos	Se surten las necesidades de bienes como vestido, alimentos, además servicios religiosos y registraduría del estado civil. En algunos casos medicina general, Educación secundaria y universitaria, Además se comercializa gran parte de los productos de la región
Isnos San Agustín, Salado blanco	Núcleos urbanos Básicos		Cuenta con servicios básicos de nivel primario	Principalmente a educación secundaria, servicios religiosos. Primeros auxilios.

En síntesis las relaciones de funcionalidad adquieren una gran importancia en primera instancia con el Municipio de Pitalito, primordialmente por los servicios administrativos que ofrece, seguidamente con la ciudad de Florencia donde se comercializa la mayor parte del producto determinante del ingreso de la región, sin descartar la importancia que implican las otras localidades.

Isnos se sitúa en una zona estratégica de intercambio comercial por la disponibilidad de una de las importantes vías que comunica a los Departamentos del Huila y Cauca. Está situado en un lugar equidistante a las ciudades de Neiva, Popayán y Florencia, Pasto, Bogotá y Cali. Lo cual representa cierta potencialidad en el desarrollo económico si se consolidan algunos sistemas productivos propios del Municipio como son la producción de panela y algunos frutales de clima frío, y puede llegar a convertirse en un gran centro de acopio y distribución de dichos productos a nivel nacional.

2.4 Matriz DOFA

3. ASPECTOS URBANOS

3.1 Cabecera Municipal

3.1.1 Dimensión Política

3.1.1.1 División del Suelo Urbano

3.1.1.1.1 Perímetro Urbano

El límite de esta zona se estableció mediante acuerdo 009 de 1.991 según demarcación hecha por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC-, seccional Huila.

El área total de la zona urbana de acuerdo a las coordenadas establecidas por el IGAC es de -----.

La zona urbana limita al norte con las fincas Nápoles, Manga Salen, Porvenir y Manzanares y la finca del señor Gilberto Muñoz; al Sur con las fincas las Brisas, la Cabaña, la Palma, el Carmen y la finca de Daniel España y Blanca María correa; al Este con la finca la Floresta y Gilberto Parra y al Oeste con las fincas las Delicias, las Juntas, el Encanto y Camilo Rojas.

3.1.1.1.2 Suelo de Expansión Urbana

No existe un área específica de Expansión Urbana. Pues el Concejo Municipal según acuerdo N° 009 de mayo 13 de 1996 amplía el perímetro urbano del municipio de Isnos hacia los nuevos asentamientos poblacionales, mediante asociaciones de vivienda debidamente legalizadas y que se esperan en un futuro la creación y construcción de nuevos barrios por el sistema de autoconstrucción.

3.1.1.1.3 Suelo de Protección

Las únicas áreas de protección son las márgenes de la quebrada la Chorrera que está ubicada dentro del casco urbano la cual sus áreas inundables sobrepasan los 30 metros a cada lado.

En la zona urbana no hay humedales, lagunas, bosques naturales y plantados.

3.1.1.1.4 División de Barrios.

El casco urbano se encuentra conformado por 14 barrios que son: la Candelaria, Asoprogreso, Emiro Barrera, Cristo Rey, Coliseo, Divino Niño, La Palma, San Fernando, Las Américas, Centro, Porvenir, Asoprovico y sectores La Chaza y los Pinos. Los barrios no se encuentran constituidos legalmente, además están desorganizados por falta de Planeación del Municipio. Ver mapa anexo N° 4.

Durante los últimos años se han venido desarrollando algunos proyectos de vivienda los cuales están en proceso de construcción como Villa Verde, Bosque de los Alpes, Urbanización Montilla.

Se propone la reestructuración de los barrios mediante acuerdo y se recomienda la aprobación por parte del concejo municipal y constituir su personería jurídica, para mayor organización del casco urbano.

3.1.1.2 Usos del Suelo Urbano

3.1.1.2.1 Residencial y Comercial

Este uso encuentra su presencia compartida con el comercio en la zona centro, parte del barrio San Fernando y zonas aledañas a la galería, su promedio de cobertura es del % del área del municipio y el % es netamente residencial. Las áreas más propensas para esta actividad hoy en día están dadas hacia las nuevas urbanizaciones ubicadas en las zonas periféricas.

3.1.1.2.2 Zonas Verdes

Dentro de las zonas verdes sola mente se encuentra el parque municipal localizado en el centro del casco urbano.

3.1.1.2.3 Comercial

Esta actividad se presenta al rededor del Parque Municipal, por la calle 5 entre carreras 4 y 7, por la carrera 5, por la carrera 4 entre 5 y 7, y en el radio de influencia de la plaza de mercado, dadas por los fenómenos y tensiones de la movilidad urbana en relación con factores sociales y económicos; ubica su mayor concentración al rededor de la galería.

3.1.1.2.4 Institucional

La parte Institucional como la Alcaldía, Telecom, Banco Agrario, Casa de la Cultura, Policía Nacional, Parroquia San José, Fiscalía, Registraduria, se encuentran ubicadas en las zonas aledañas al Parque Municipal, alternado variadamente con las funciones comercio - vivienda. Los planteles educativos están ubicados al Noreste por la carrera 7, calle 3 y calle 6 con carrera 6.

3.1.1.2.5 Recreacional

Los usos recreacionales presentan espacios concretos, como el polideportivo municipal ubicado en el barrio Cristo Rey, la cancha de futbol ubicada en el barrio el coliseo, polideportivo en el barrio Asoprovico. Existe un parque municipal público ubicado en el centro del Municipio.

En términos generales el balance del municipio en cuanto a recreación se refiere es deficiente, lo cual obliga a concebir para el próximo futuro la creación de una gran área de recreación donde haya parque infantil, piscina, polideportivos y otros.

3.1.1.2.6 Transporte

En la actualidad funcionan agencias que cubre la ruta Pitalito – Isnos – Popayán y viceversa con empresas de cootranshuila, Transipiales, cootransmayo, sootracauca y línea estelar. El servicio de camionetas de la empresa de cootranslaboyana que cubre las rutas diariamente Isnos – Pitalito no tiene horarios fijos por lo que no es un buen servicio.

Surge la necesidad de instalar una terminal de transporte que brinde este servicio de una manera permanente y disponible al turista para un fácil y mejor desplazamiento en el municipio.

3.1.1.3 Formas de Organización y Participación

3.1.1.3.1 Gubernamentales

Estas organizaciones a nivel Nacional Departamental y Municipal que tiene participación dentro del municipio son las siguientes:

- Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA:

Participa en la parte agrícola en: Formación en trabajador calificado y cursos cortos de Pancoger, asesoría empresarial agropecuaria y asesoría agroindustrial panelero.

Forestal: Manejo de los recursos naturales y ecología (Educación y legislación ambiental y Pecuaria: cursos de especies menores, bovinos, equinos y piscicultura.

Mecánica Automotriz: Reparación de motores de combustión interna o gasolina.

Manualidades: cursos de modistería.

- Corporación Autónoma Regional – CAM.

Participa en programas de descontaminación ambiental; con proyectos como: ladrillo refractario en hornillas paneleras, programas de reforestación y descontaminación de microcuencas como ordenamiento y manejo de la microcuenca Helechuzal y ordenamiento recuperación y manejo de la microcuenca Helechuzal.

- Ministerio del Medio Ambiente

Participa con el programa del Macizo Colombiano con proyectos como parcelas demostrativas agroforestal y parcelas demostrativas silvopastoriles.

- Comisión Nacional de Regalías

Participa en la reforestación microcuencas quebrada Papalitos.

- La Red de Solidaridad

Participa con auxilio madres solteras cabezas de hogar.

- Plan de Desarrollo Alternativo - PLANTE

Participa con proyectos productivos agropecuarios en las siguientes veredas: Mármol, Paloquemao, San Vicente, Hornitos, Silvania, Alto Junin, Palmeiras, Yarumal, Jerusalén, Rivera, Sinaí, Alto Planes, Agrado, Arco de las Jarras, Buenos Aires y Salto de Bordones.

- Desarrollo Rural Integrado- DRI.

Participa en el proyecto Básico de Asistencia Técnica (UMATA).

- Comité de Cafeteros

Ofrece apoyo al caficultor por medio de la asistencia técnica.

- Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria - UMATA

Unidad estatal de orden municipal con una orientación definida hacia una producción sostenible y utilización de tecnologías apropiadas hacia el medio natural, en busca de unas condiciones de equidad, introduciendo variaciones en los sistemas de producción.

- Banco Agrario

Brinda apoyo a las organizaciones comunitarias de la localidad con asistencia técnica y crédito.

- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – I.C.B.F

Tiene una participación tanto en la parte urbana como rural así:

- Madres comunitarias

Modalidad	0 – 6 años	60
Modalidad	FAMI	18

- Hogares de bienestar
Modalidad 0 – 6 años

Zona rural	43	
Zona Urbana		17

Modalidad FAMI

Zona rural	10	
Zona urbana		8

Niños atendidos

Zona rural	721	
Zona urbana		322

Madres atendidas FAMI		67
-----------------------	--	----

3.1.1.3.2 No Gubernamentales

- Juntas de Acción Comunal: organizadas con el fin de trabajar por la comunidad con la consecución de servicios de recursos. En el momento las 60 veredas

tienen su Junta de Acción comunal y en su mayoría con personería jurídica (ver tabla anexa No 9).

- Organización y Asociaciones: Se crearon con el fin de mejorar la productividad y la eficiente comercialización de los productos. En el municipio hay un promedio de 25 club de amas de casa que trabajan en coordinación con la UMATA en proyectos productivos.

Las asociaciones más representativas son de vivienda y comerciantes.

- Consejo de Planeación: fue nombrado según decreto No. 006 de fecha enero 30 de 1998 y esta conformado de la siguiente manera:

- a. Gremios Agrícolas
- b. Gremios Ganaderos
- c. Comerciantes
- d. Transporte
- e. Educación
- f. Estudiantes
- g. Ambientales

3.1.1.4 Matriz DOFA

3.1.2 Dimensión Ambiental

3.1.2.1. Fisiografía

El casco urbano del municipio según el estudio de suelos del departamento del Huila del IGAC está ubicado dentro de los suelos de altiplanicie disectada de clima medio y húmedo en la unidad AQD. Localizado sobre colinas y lomas recubiertas por cenizas volcánicas, sobre los tipos de suelo Typic Hapludands y Mollic Hapludalfs.

Las características físicas mas relevantes y de importancia para la construcción son las siguientes: profundos, bien drenados, de color negro en el primer horizonte, y pardo oscuro a pardo amarillento en profundidad; la textura es franco arenosa en los primeros horizontes y presenta estructura rocosa. El horizonte C, es de color amarillo pardusco, texturas arcillosas, sin estructura y de consistencia friable.

3.1.2.2. Amenazas y Riesgos Naturales

Se considera que las características geológicas, topográficas e hidrometereológicas, unidos a la localización de asentamientos en zonas de riesgo, hacen que el municipio de Isnos sea propenso a desastres de origen natural o antrópico, por lo tanto es necesario tomar las medidas preventivas frente a este tipo de eventos, siendo indispensable profundizar en el conocimiento de las amenazas naturales, determinar las zonas de riesgo, su grado de vulnerabilidad y formular las medidas para prevenir y mitigar sus efectos.

En cumplimiento de la ley en la que se le ordena a los municipios identificar las zonas de alto, mediano y bajo riesgo, se propone al municipio adoptar la siguiente ubicación deducida de la fotointerpretación, calidad y tipo de suelos complementada con la confrontación de campo.

ZONAS DE RIESGO Y AMENAZA:

Se encuentran ubicadas a lo largo del cauce de la Quebrada la Chorrera, desde el puente sobre el carreteable a la parte norte del municipio y se extiende aguas abajo hasta el lindero Este de los predios del señor Francisco Burbano, el alto riesgo se presenta en épocas de invierno, causando inundaciones en una extensión aproximada de 30 m al lado y lado de esta.

Estas inundaciones contribuyen al desarrollo de constantes humedales, los que presentan bastante crecimiento deteriorando sectores de futuro desarrollo.

En el sector comprendido entre la carrera 1a y 7a, se acentúan con mayor intensidad debido a la quebrada La Chorrera y con la tendencia a que se sedimente, compacte afectando la población aledaña y causando malos olores con su consecuente propagación de infección y por último afectando las construcciones.

Otra zona de riesgo es la situada en la carrera 4a entre calles 2a y 3a barrio la palma, carrera 3 entre calles 2 y 3, el sitio conocido como la Chaza, estas zonas son susceptibles a deslizamientos provocados por la falta de control por parte del municipio en la construcción y desconocimiento de las medidas de precaución en el manejo de este tipo de suelos.

En la carrera segunda entre calles 6 y 7, Diagonal 5 entre carreras 1 y 2, calle 4 con carrera 7 y el sector sur de la calle 2 con carrera 5, las condiciones físicas de esta zona ofrecen un menor riesgo que las anteriores, sin que puedan ser desechadas como tal. Los deslizamientos de estas zonas se pueden presentar a menor escala y como solución inmediata sería recomendable realizar programas de vegetación en los sectores descubiertos, lo que contribuirá a recuperar el suelo y construir adecuadamente cumpliendo las normas de construcción existentes en el municipio.

En el casco urbano se presentan en zonas de amenazas y riesgos 33 viviendas para reubicar. Según este estudio el lote adecuado que se debe adquirir tiene un área de 2.50 ha aproximadamente y queda dentro del casco urbano en predios de la señora Zoila Realpe Realpe.

Las viviendas por reubicar son 11 de la urbanización Villa verde, 8 de el barrio Asoprogreso, 2 barrio coliseo, 3 barrio la candelaria, 6 salida a pitalito, 3 sector la chaza.
Ver mapa No __anexo N° 5.

3.1.2.3 Hidrografía

La quebrada la Chorrera pasa por el casco urbano, nace en la vereda Yarumal y desemboca en el río Magdalena atravesando el municipio de Norte a Sur. Es la receptora de quebradas Helechuzal y Banderas que surten algunos acueductos.

Las aguas servidas provenientes del alcantarillado del casco urbano son vertidas directamente a la Quebrada, sin recibir ningún tipo de tratamiento, contaminando de esa manera la fuente y sus tributarios.

3.1.2.4 Matriz DOFA

3.1.3 Dimensión Social

3.1.3.1 Población

En el censo urbano realizado para la elaboración de este esquema se obtuvo una población de 4.043 habitantes y 918 familias con un promedio por familia de 4 personas.

Según el censo DANE de 1993, Isnos presenta una población urbana de 3.292 habitantes y teniendo en cuenta el censo de 1998 realizado por el E.O.T. esta población ascendió a 4.043 habitantes, presentando una tasa de crecimiento alta del 4.2% anual, por varias razones, entre las cuales se puede señalar que la economía de este municipio es estable permitiendo obtener ingresos permanentes y las migraciones de los departamentos vecinos; además la emigración del sector campesino hacia el casco urbano debido a los problemas de orden público.

La población ajustada para 1.993 y proyecciones por área para el casco urbano según el DANE y la población proyectada por el E.O.T con una tasa de crecimiento del 4.2% es:

Año	URBANA	URBANA
	EOT	DANE
1993		3.292
1995		3.385
1996		3.456
1997		3.529
1998	4.043	3.604
1999	4.390	3.680
2000	4.766	3.758
2001	4.966	3.838
2002	5.174	3.919
2003	5.392	4.001
2004	5.619	4.084
2005	5.855	4.168
2006	6.101	4.256
2007	6.357	4.345
2008	6.624	4.436

Fuente: Equipo Técnico E.O.T y DANE

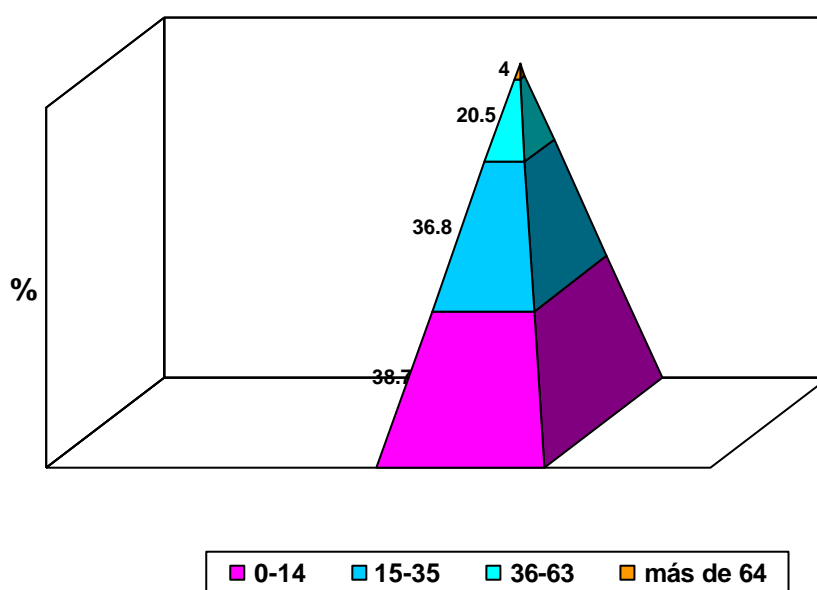
Teniendo en cuenta la tasa de crecimiento que hay entre el censo Dane 1.993 y el censo realizado para la elaboración de este esquema se proyectó hasta el año 2.008 obteniendo una población de 6.624 habitantes.

3.1.3.1.1 Tasa de Crecimiento

La tasa de crecimiento con la cual se proyectó la población urbana al año 2.008 es de 4.2%, tomando como referencia el censo DANE 1.993 y el censo 1.998 realizado para el Esquema de Ordenamiento Territorial.

3.1.3.1.2 Pirámides Poblacionales

POR EDADES

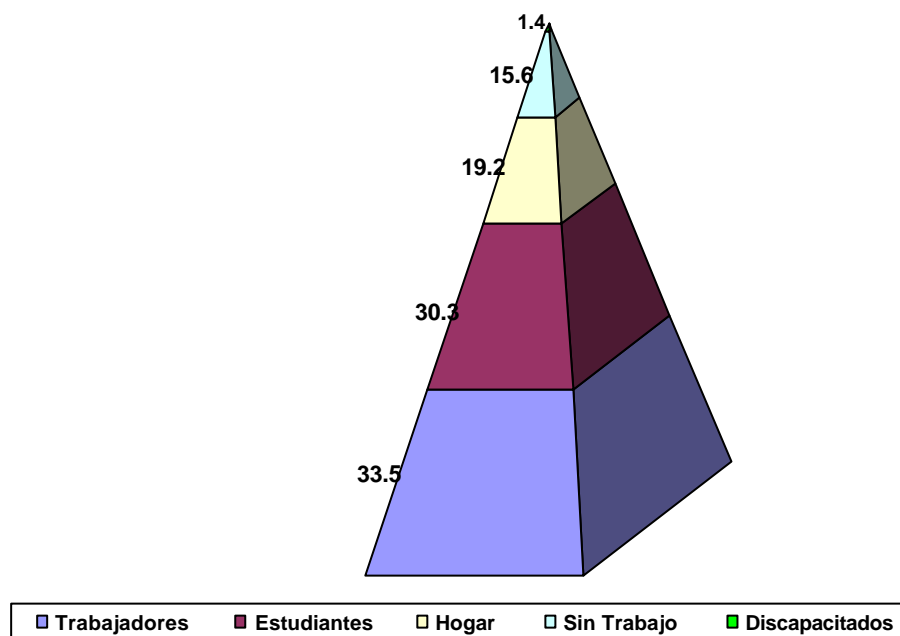


AÑOS	0-14	15-35	36-63	> 64
CANTIDAD	1.566	1.489	829	159
%	38.7	36.8	20.5	4

FUENTE: Grupo Coordinador

En el casco urbano del total de la población por edades, la más representativa es de 0-14 años con un 38.7%, en segundo lugar la población productiva de 15-35 años participan con un 36.8%, de 36 a 63 años el 20.5%, y los de más de 64 años con una participación del 4%.

POR ACTIVIDADES



ACTIVIDADES	Trabajadores	Estudiantes	Hogar	Sin trabajo	Discapacitados
CANTIDAD	1.354	1.227	774	630	58
%	33.5	30.3	19.2	15.6	1.4

Fuente: Equipo Técnico E.O.T 1999

En el casco urbano del total de la población por actividades es el 33.5% corresponde a personas que trabajan, en segundo lugar participan los estudiantes con el 30.3%, las amas de casa con el 19.2%, con el 15.6% personas que no trabajan y en el 1.4% los discapacitados en su mayoría presentan enfermedades como poliomielitis, Asma, retraso sicomotriz, Ataques de epilepsia y trombosis.

3.1.3.1.3 Dinámica Poblacional

La estratificación socioeconómica se hace por observación directa, en donde se reflejan las características físicas externas de la vivienda, el entorno inmediato y los aspectos que afectan favoreciendo o degradando la calidad de las mismas, la cobertura de los servicios públicos y la calidad o el prestigio de la zona donde se encuentran localizadas dichas viviendas; se define así, una clasificación de la población en distintos estratos con características sociales y económicas similares.

El municipio utiliza esta estratificación para:

- Establecer tarifas diferenciales de conexión, cargo fijo y consumos básicos de los servicios públicos.
- Seleccionar los estratos donde habita la población de menores recursos que requiere subsidios directos, de origen presupuestal para el pago de servicios públicos.
- Focalizar programas sociales como expansión y mejoramiento de infraestructura de servicios públicos y vías, subsidios en las áreas de Salud, Educación, Vivienda, agua potable y Recreación.
- Determinar tarifas del impuesto predial unificado específicamente en viviendas.

En la zona urbana sobresale una población de estrato bajo con un 41.7%, no presentándose estratos medios, medio alto, alto.

Una de las propuestas que hace la comunidad es la revisión de la estratificación realizada en el año 1.996, debido a que presenta irregularidades por que no esta acorde con la realidad.

ESTRATIFICACION URBANA

ESTRATO	%
1. BAJO B.	28
2. BAJO	41.7
3. MEDIO BAJO	30.3

Fuente: Estratificación socioeconómica 1995

CLASIFICACION POR ESTRATOS SEGÚN EL SISBEN

En el sector urbano el estrato uno es el que predomina con el 59.4%, el estrato dos con 24.7% y el estrato tres con 15.9%.

De lo anterior se deduce que el municipio presenta un nivel de pobreza del 55.3% como se presenta en el siguiente gráfico.

3.1.3.1.4 Natalidad

De acuerdo a la información suministrada por el Centro de Salud de este municipio se registro en 1998 el mayor numero de nacimientos en el mes de febrero con un total de 153 niños y en los meses de agosto y septiembre fue el menor numero de nacimientos con 13 niños por mes.

Según el centro de salud en el año 1997 se presento el mayor número de nacimientos y en 1.998 hubo un decrecimiento del 35% con respecto al año anterior, como se describe a continuación.

NATALIDAD

AÑOS	SEXO		TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	
1996	402	392	794
1997	555	608	1.163
1998	392	363	755

Fuente: Centro de Salud.

De acuerdo a la información suministrada por la Clínica Candelaria para los años 1996, 1997 y 1998 se presentaron 88, 75 y 63 nacimientos respectivamente.

El total de nacimientos en el municipio para cada año es el siguiente:

AÑOS	NACIMIENTOS
1996	882
1997	1.238
1998	801

Fuente: Centro de Salud y Clínica la Candelaria

Tomando el periodo comprendido entre 1996 y 1998 el mayor número de nacimientos se registro en el año 1997 con 1.238 niños y en el año 1998 hubo un decrecimiento del 35.3% con respecto a 1997.

3.1.3.1.5 Mortalidad

Se observa que los grupos mas afectados son los de 15 a 44 años con el 18,0% y los de mas de 60 años con 33,3% con respecto al total de muertes, pero es de notar que el 29,2% no tiene datos de edad, existiendo un subregistro en este aspecto. Los hechos violentos siguen siendo la causa de muerte por arma de fuego, ocasionada por lesiones personales agravadas por el afecto de 1 consumo de bebidas alcohólicas.

Otra causa de muerte es el cáncer gástrico el cual está relacionado con los hábitos alimentarios de la región.

MORTALIDAD

ORDEN	CAUSA DE MUERTE	No. CASOS	PORCENTAJE
1	HERIDAS POR ARMA DE FUEGO	12	16,6
2	INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO	10	13,9
3	CANCER GASTRICO	6	8,3
4	FALLA CARDIACA	4	5,5
5	HIPERTENSION ARTERIAL NO TRATADA	3	4,2
6	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR	3	4,2
7	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	2	2,8
8	BRONCONEUMONIA	2	2,8
9	ARTYERIOESCLEROSIS	2	2,8
10	METASTASIS A HIGADO	2	2,8
11	RESTO	26	36,1
	TOTAL	72	100%

FUENTE: hechos vitales, 1997

Según las normas de la Secretaria de Salud Departamental un médico debe atender 4 pacientes por hora para un total de 30 pacientes diarios. El centro de salud con dos médicos de planta y dos especialistas que atienden solamente los sábados cubren 6.131 consultas externas anuales.

De acuerdo al análisis del centro de salud presenta un déficit de un médico 3 días en la semana para que cubra un total de 90 pacientes semanales.

Ver tabla anexa N° 8

3.1.3.1.6 Morbilidad

Correspondiente al año 1997 se observó que la primera causa de morbilidad consultada es de un 10.1% por padecer enfermedad de los tejidos dentarios duros (caries dental en todas formas, Cálculo y placa bacteriana) patologías que son prevenibles a través de la corrección de conductas como hábitos higiénicos orales, técnicas de cepillado, uso de hilo dental.

Analizando la situación, el grupo etáreo más afectado con un 35,4% es el de 5,25 de consultas afectando generalmente a las personas de los mismos grupos de edad con el 31,1%, y 59,6% respectivamente.

Las parasitosis intestinales ocupan el segundo lugar del motivo de consulta con el 7,2% del total de consultas afectando al grupo etáreo de 5 a 14 años seguido de los menores de 5 años. Esta enfermedad es de una de las prevenibles con acciones como buenos hábitos higiénicos, almacenamiento y manipulación de los alimentos adecuados, desparasitación frecuente, uso de calzado en los niños, consumo de agua potable, etc. A la vez esta enfermedad trae consigo otra como es el caso de las diarreas y enteritis o infecciones

intestinales mal definidas con el 1,6% y el 2,4 de las amebiasis del total de consultas en este municipio.

Las infecciones víricas se presentan en un 6,1% de debido principalmente a cambios bruscos de temperatura por el clima afectando principalmente al grupo de 1 a 4 años de edad.

Existe una prevalencia en la presencia de la Hipertensión arterial esencial con el 6,0% afectando a las personas de 45 años en adelante, además siendo una de las causas de muerte (4,2%), como también originando una serie de complicaciones al nivel sistémico.

Dentro del grupo que se ve más afectado por diferentes patologías son los niños menores de 1 año (24,9%) y los adultos de 45 a 59 años con el 34,6%. Un aspecto importante es que se cuenta con el 6,4% de atención de partos institucionales y aproximadamente el 5,5% atendido a nivel particular, situación que aumenta el riesgo de Morbimortalidad materna y perinatal, es decir, el binomio madre – hijo, ya que el parto es atendido en condiciones inadecuadas y por personal no capacitado. Esta problemática a los servicios de salud, la presencia de parteras no capacitadas, lo que aumenta el índice de muertes y complicaciones del post parto, (ver cuadro morbilidad).

MORBILIDAD

ORDEN	PATOLOGIAS	No. CASOS	PORCENTAJE
1	ENFERMEDADES DE LOS TEJIDOS DENTARIOS DUROS	621	10,1
2	PARASITOSIS INTESTINAL	444	7,2
3	INFECCIONES VIRICAS	374	6,1
4	HIPERTENSION ESENCIAL	363	6,0
5	ENFERMEDAD PERIODONTALES Y DE LA ENCIA	322	5,2
6	TRASTORNOS GASTRICOS FUNCIONALES	196	3,2
7	OTROS TRAST. DE LA URETRA Y DEL APARATO URINARIO	185	3,0
8	ENF. INFLAMATORIA DEL CUELLO UTERINO, VAGINA	157	2,6
9	AMEBIASIS	146	2,4
ORDEN	PATOLOGIAS	No. CASOS	PORCENTAJE
10	INFECCION INTESTINAL MAL DEFINIDA	99	1,6
11	RESTOS DE PATOLOGIAS	3.232	52,6
	TOTAL	6.139	100

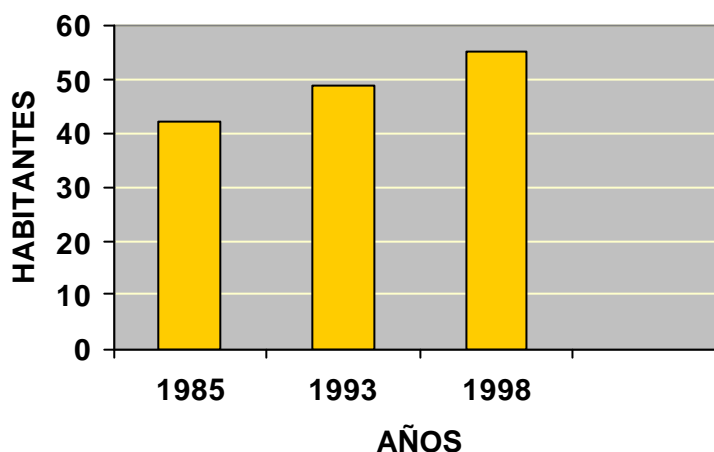
FUENTE: SIS 1 diario de consulta médica, 1997

3.1.3.1.7 Densidad Poblacional

El municipio de Isnos tiene una superficie de 361 km², según el censo del DANE 1993 la densidad poblacional es 49 habitantes por km² y según la tasa de crecimiento proyectada para 1998 la densidad poblacional es de 58 habitantes por km². El comportamiento de la densidad en el municipio ha ido aumentando aproximadamente 1.8 habitantes por km anual. (ver gráfico N° 10).

COMPORTAMIENTO DENSIDAD HABITANTES POR KM²

GRAFICO N° 10



FUENTE: Censo DANE 1993.

El programa a desarrollar según el plan de desarrollo para esta administración es:

- Identificación de proyectos de creación de nuevas empresas y ensanche de las existentes
- Creación de una bolsa de empleo sistematizada
- Apoyo en la elaboración de proyectos para la organización de microempresas con ayuda de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.
- Capacitación de líderes en participación ciudadana.
- Organización y creación de empresas asociativas
- Programa de atención integral al niño con el apoyo del I.C.B.F y otras instituciones.
- Programa del bono alimentario

- Programa para el diseño y construcción del centro de atención al anciano, la mujer desprotegida y la niñez.

3.1.3.2 Educación

En la zona urbana funcionan 2 escuelas con 2 jornadas atendiendo a 894 alumnos con vinculación de 39 educadores, en el Colegio Nacional en la jornada diurna y nocturna cuenta con 704 alumnos y 31 docentes para un total de 1.598 alumnos y 70 educadores en este sector. (ver Tabla anexa No.10).

La tasa de analfabetismo escolaridad y deserción en el municipio es de 12.8%, y 9% respectivamente. El déficit de educación preescolar es del 77%, en básica secundaria del 83% y en media vocacional del 75% y en primaria el 4%.

Dentro de los programas educativos esta el semipresencial, que cuenta con 108 alumnos y 14 educadores; alfabetización y post-alfabetización.

Los profesionales que tiene el municipio hasta el momento son 67 estudiados en diferentes áreas.

3.1.3.2.1 Necesidades de los Establecimientos de la Zona Urbana

COLEGIO JOSE EUSTACIO RIVERA

las necesidades que presenta este establecimiento se proyectan para ser ejecutadas en un periodo no mayor a nueve (9) años son:

- Creación construcción, dotación y capacitación de docente para:
 - . Taller de electricidad
 - . Taller de mecánica básica automotriz
 - . Taller de ornamentación en lamina – hierro
 - . Taller de carpintería y ebanistería
 - . Taller de artesanías
 - . Unidad de investigación técnica y tecnológica
- Creación construcción y dotación de un taller de modistería y alta costura
- Fortalecimiento del aula de informática y computación, introduciendo la capacitación vía Internet
- Construcción, dotación y nombramiento de maestros especializados para el colegio técnico agrícola que funcionaría en Bajo Mondoyal.
- Nombramiento de maestros equivalente a 3 por cada año de proyección.
- Renovación del material didáctico, laboratorio de física, química y ciencias naturales.
- Dotación de televisores y VHS por cada grupo.

CENTRO DOCENTE RAFAEL POMBO

Las necesidades que presenta el centro educativo es:

- Ampliación de la planta de física en el lote anexo al centro
- Material didáctico grado 0 a 5
- Bibliotecas grado 0 a 5
- Mobiliario adecuado grado 0 a 5
- Remodelación general del establecimiento
- Vestuario para danzas
- Equipos: Computadoras, máquinas de escribir, grabadoras, fotocopiadoras, VH y amplificador
- Escritorios para docentes

CENTRO DOCENTE MIGUEL DESCERVANTES SAAVEDRA

Las necesidades que presenta este centro educativo son:

- Cerramiento perímetro escolar
- Cerramiento de interiores (dos puertas grandes)
- Construcción de la batería sanitaria para el "GRADO 0" preescolar
- Dotación de 20 pupitres para profesores
- Dotación de 10 computadoras con destino a la sala de informática
- Una biblioteca escolar completa
- 16 tableros acrílicos
- Un proyector grande
- Televisor y VH con material audiovisual
- 200 pupitres unipersonales tipo universitario
- Una fotocopiadora
- Un equipo de amplificación y perifoneo
- Equipo de sonido
- Material didáctico para todas las 8 áreas
- Construcción de la sede administrativa
- Ampliación de la planta física
- Implementación de una aula para niños especiales
- Cambio de una parte del techo

El programa de gobierno según el plan de desarrollo para esta administración es:

- Censo de necesidades educativas.
- Dotación a las escuelas y colegios con bibliotecas, equipos audiovisuales y laboratorios escolares.
- Creación y construcción del centro de tecnología.
- Diseño y construcción del hogar juvenil.
- Programa de construcción mantenimiento, ampliación y dotación de la infraestructura educativa desde el grado cero hasta educación media secundaria y semipresencial.
- Programa para la cultura Isnos Patrimonio Histórico y Cultural de la humanidad, en los establecimientos educativos.
- Programa de formación y capacitación de docentes.
- Programa de Ciencia y tecnología aplicado al proceso educativo.

- Programa de educación superior.
- Programa de educación especial, no formal, y de adultos.
- Programa de desarrollo y participación comunitaria en los establecimientos educativos.
- Programa de participación estudiantil para el desarrollo de Isnos.

3.1.3.3 Salud

3.1.3.3.1 Servicios y Equipos Hospitalarios

La atención de salud en el municipio esta a cargo del centro de salud San José que funciona con un organismo descentralizado de la Administración a cuya cabeza esta un director nombrado por el Alcalde para un periodo de 1 año.

Este hospital es de nivel 1 y presta los siguientes servicios:

- Consulta General
- Odontología
- Laboratorio Clínico
- Hospital
- Farmacia
- Ambulancia
- Promoción de Salud
- Prevención de Enfermedades
- Servicio de Parto
- Urgencias

Están al servicio 18 funcionarios de planta; un médico administrador, 1 Enfermera, 8 Promotoras de Salud Rural, 1 Promotor de Saneamiento, 3 Auxiliares, 2 Conductores, 2 Servicios Generales, 1 Administrativo y 15 Por Contrato; 2 médicos, 1 Odontólogo, 1 Bacterióloga, 4 Auxiliares, 2 Celadores, 1 Secretaria, 2 en Facturación, 1 en Farmacia, 1 auxiliar de odontología.

Desde el punto de vista de los Equipos su inventario es el siguiente, un equipo de laboratorio, una unidad Odontológica fija y 2 portátiles, un equipo de parto, 10 camas hospitalarias, 1 ambulancia, equipo de oficina, equipo rayos X e insinerador sin instalar.

3.1.3.3.2 Programas de Salud

Para el cumplimiento de sus objetivos y metas el hospital tiene unos programas de atención Básica como son:

- Programa de atención Integral a la infancia (menores de 9 años)
- Programa de atención Integral al escolar (de 5 a 9 años)
- Programa de atención Integral al adolescente (10 – 19 años)
- Programa de atención Integral a la gestante
- Programa de atención Integral a hombres y mujeres en edad fértil
- Programas de Educación y Desarrollo Comunitario para la población
- Programa de atención Integral a la tercera edad (60 y más años)

- Programa de saneamiento ambiental

3.1.3.3.3 Atención de la Salud Subsidiada y no Subsidiada

Desde este punto de vista operan en Isnos las siguientes ARS:

- UNIMEC
- COMCAJA
- CAFESALUD
- COMFAMILIAR DEL HUILA
- Empresa Solidaria de Salud Bolívar, recientemente vinculada al Huila bajo cuya responsabilidad esta un total de 601 carnetizados. Se presenta a continuación el cuadro suministrado por el hospital San José que establece el número de afiliados a la seguridad social, según régimen:

REGIMEN	No. AFILIADOS	PORCENTAJE
SUBSIDIADO	9.390	43.3
CONTRIBUTIVO	2.000	9.2
VINCULADOS	10.305	47.5
TOTAL POBLACION	21.695	100%

Fuente: Centro de Salud

3.1.3.3.4 Problemas Asociados

Uno de los problemas es la falta de instalación de equipos como el horno insinerador lo que conlleva a mala disposición de los desechos sólidos ya que en el momento son quemados y enterrados; el equipo de rayos X, equipo de rayos X médico, sala de esterilización, no se han instalado por que se está ampliando la infraestructura del centro de salud.

3.1.3.3.5 Necesidades del Centro de Salud

La dotación y recurso humano necesario para el buen funcionamiento del centro de salud es:

- Red de facturación
- Médico por contrato o rural
- Ambulancia
- Computador con código de barras para la farmacia
- Higienista oral por contrato
- Unidad odontológica
- Lavandería con secadora
- Planchadora eléctrica
- Auxiliares de enfermería

- Equipamiento para habitaciones

En el momento esta en proceso de aprobación el proyecto para transformar el centro de salud en una EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO de orden municipal, como entidad pública descentralizada con personería jurídica patrimonio propio y autonomía administrativa adscrita a la dirección local en salud y sometida al régimen jurídico.

El programa de gobierno según el Plan de desarrollo para esta administración es:

- Plan obligatorio de salud subsidiada.
- Modernización y municipalización de la salud.
- Implementación, dotación y suministro para los programas de salud.
- Programa integral de mantenimiento de la infraestructura física y de dotación.
- Programa integral de salud para la población más vulnerable del municipio SISBEN.
- Programa ampliación y construcción de puestos de salud y de su dotación.
- Programa de transformación del centro de salud en hospital local E.S.E.
- Programa integral de salud para la población de ancianos y apoyo a la fundación ancianato Francisco José Canencio

3.1.3.4 Vivienda

3.1.3.4.1 Crecimiento Histórico Urbanístico

Los terrenos donde se encuentran el municipio de Isnos, fueron comprados por la suma de SESENTA Y CINCO PESOS (\$65.00), según la Escritura Pública No.239 de fecha 25 de septiembre de 1934 y sus trazos fueron elaborados por el señor LUIS CARLOS ORTIZ ROJAS, pero, como en todo caserío la construcción se inició a partir de una capilla y una caseta de reuniones comunitarias.

Se tiene certeza de la existencia de construcciones urbanas a partir del año de 1939, año en el cual fue elevado a la categoría de Inspección Departamental de Policía. Las construcciones se iniciaron alrededor del parque al igual que la mayoría de las poblaciones Colombianas, Isnos conserva la marcada influencia española de construir las poblaciones de manera concéntrica, iniciando por un parque a su alrededor, la iglesia y el Centro Administrativo, convirtiéndose este conjunto en el sitio de tertulia.

La tendencia original del crecimiento fue en sentido Norte – Sur, en mayor proporción y en menor al Este – Oeste, hacia el Sur es clara la necesidad de estar cerca de la vía de mayor importancia en el municipio, el carretable que conduce al municipio de Pitalito, esto por su conexión con el centro del país y el resto del departamento.

En el transcurso de la década 1973 –1983, el crecimiento sobresale hacia el Norte, Este y Oeste, con una marcada tendencia hacia el Norte, buscando el carretable que lo comunica con el departamento del Cauca, y a la vez con el Sur del país.

Durante el periodo de 1983 – 1996 se ha presentado un proceso lento en el desarrollo de la construcción el cual se ha ido acelerando con los diversos proyectos de vivienda popular que se vienen promocionando, pero, que en la actualidad no se han consolidado aún.

3.1.3.4.2 Descripción General

En el casco urbano del municipio de Isnos existen en promedio 757 viviendas construidas en su mayoría en ladrillo y algunas pocas en bahareque y madera, con techos de zinc, eternit y teja de barro.

El sector urbano esta en proceso de remodelación de las viviendas ya que existen en bahareque y madera, siendo cambiadas a construcciones modernas y en ladrillo.

El tipo de vivienda predominantes es de uno y dos pisos con un frente aproximado de 10 m y con solares amplios, se construye en su mayoría de fachada y estilo moderno.

En el barrio la Palma existen viviendas construidas sobre terrenos que presentan deslizamientos y sin muros de contención lo que conlleva a poner en peligro los residentes de dichas viviendas.

Las viviendas construidas en depresiones en los barrios de la Palma, Emiro Barrera, Porvenir y los sectores de la Chaza y los pinos carecen de una estructura que garantice su estabilidad en caso de desastres de origen natural.

Las Urbanizaciones en proceso de construcción en el municipio tienen proyectadas la construcción de 606 viviendas aproximadamente y existen en el momento 2 urbanizaciones proyectadas para la construcción de 139 viviendas, una de las cuales es de interés social subsidiado por el INURBE y la Alcaldía.

Según el censo realizado existe un déficit de 163 viviendas.

Durante los últimos 5 años se han construido aproximadamente 100 viviendas teniendo un crecimiento promedio anual de 20 viviendas. Si tenemos en cuenta este crecimiento podemos decir que para el año 2008 se necesita la construcción de 180 viviendas, lo que significa que este municipio supera la oferta de vivienda, ya que si se consolidan todas las proyectadas se tendrán 565 viviendas más de las que supuestamente se necesitan en el año para el cual se proyecta el Esquema de Ordenamiento territorial.

Por lo anterior para este municipio no se proyecta un área de expansión.

Las urbanizaciones que están en proceso de construcción como Villa Verde, Asoprogreso presentan riesgos por inundación de la quebrada la Chorrera debido a que están ubicadas al mismo nivel de la superficie de las aguas y a menos de 30 m de su cauce.

La urbanización Montilla esta proyectada en terrenos con pendientes fuertes que superan las máximas permitidas para la construcción de viviendas, por lo que amerita hacer una adecuación del terreno para llevar a cabo su construcción.

La urbanización Bosque de los Alpes tiene servicio de energía y acueducto pero presenta problemas de alcantarillado por la dificultad para la conexión con el urbano y la disponibilidad de un terreno para la construcción de un pozo séptico.

En la presente administración se tiene programado la construcción de 250 viviendas de interés social, como el mejoramiento y rehabilitación de 750 viviendas en la zona urbana y rural.

3.1.3.5 Sistema Vial

A la malla vial urbana se le ha dado un tratamiento adecuado, aunque no cubre su totalidad, alcanza un 59.3% de vías pavimentadas, y un 5.2 % de vías empedradas, no está constituida por ejes que clasifiquen y jerarquicen el tráfico. Esta malla esta conformada por carreras de la 1 a la 11 y calles de la 1ª a la 8 y de la 1 a 4 sur.

En la actualidad cuenta con una señalización deficiente, necesita un control masivo para darle la importancia que merece.

Este sistema vial se caracteriza por tener dos (2) vías principales que comunican a Isnos con el Municipio de Pitalito y el departamento del Cauca; además de dos vías secundarias que lo comunican con los principales sitios turísticos.

Para regular el acceso de vehículos pesados al área central de Isnos se hace necesario la construcción de una vía circunvalar, teniendo en cuenta que por este municipio cruza un promedio diario de 62 camiones, con destino a Popayán y viceversa.

La malla vial que presenta el casco urbano esta conformada por 3428 ml de vía pavimentada en buen estado que corresponden al 52.5%, 445 ml de vías pavimentadas en mal estado con el 6.8%, 2110 ml de vía sin pavimentar en estado malo con el 32.3%, 338 ml de vía empedrada con el 5.2% en buen estado, y 208 ml de vía sin pavimentar en buen estado equivalente al 3.2%.

El programa de gobierno según el Plan de Desarrollo para la actual administración es:

- Programa de mantenimiento Vial urbano.

3.1.3.6 Servicios Públicos

3.1.3.6.1 Acueducto

El acueducto de Isnos, se surte de la quebrada Helechuzal, nombre que toma en la parte alta de su cauce y más tarde aguas abajo se conocen con el nombre de quebrada la Chorrera.

El sistema de captación consiste en dos bocatomas de las cuales funciona una que conduce las aguas a la planta de tratamiento en tubería pvc de diámetros 10", 8" y 6", existiendo aproximadamente 300 mts en tubería de asbesto cemento de 8" y 10". Las bocatomas tiene la capacidad de captar e 24 lps cada una.

Existe una planta de tratamiento compacta con capacidad de 20 lps, lo que hace que sea insuficiente para tratar toda el agua que entre cuando se conecte la otra bocatoma. Hay dos líneas de conducción de la Planta al poblado una antigua colocada hace 35 años aproximadamente en tubería de asbesto cemento de diámetro 6" en una longitud de 1 Km, y la otra línea fue colocada en los años 1.986 y 1987 y está en tubería de asbesto cemento en diámetros de 10" y 8" en una longitud de 800 mts y el resto en tubería de pvc diámetro 6".

El tratamiento se hace permanente utilizando cloro granulado y sulfato de aluminio. Salud pública hace análisis físico - químicos cada 8 o 15 días y aproximadamente cada 3 meses se envía a Neiva para hacer sus respectivos análisis.

Existen 2 tanques de almacenamiento con capacidad de 168 y 240 m³ respectivamente con la suficiente capacidad para un abastecimiento óptimo de agua a la población, pero, se proyecta la construcción de un tercero para suplir las necesidades que se presenten con el constante crecimiento demográfico.

Para la administración del acueducto se cuenta con una Junta Administradora, la que se encarga de recaudar el valor del servicio el cual tiene una tarifa básica de \$600=; pero, este servicio no cuenta con el manejo profesional adecuado que contribuya a una mejor prestación del servicio y mayor calidad de este recurso.

La dotación de contadores y una tarifa básica, tienen como finalidad una buena y racional utilización del agua, pero, en algunos sectores se usa este recurso, en el lavado de automóviles, lavado de calles y en los hogares no se controla el servicio.

La utilización de agua tratada en otras actividades que no sean para el consumo humano no se justifica por el bajo costo, por lo que se recomienda un estricto control en su manejo, y presentar alternativas para el lavado automotor con el agua no potable que fluye por la Quebrada la Chorrera, que bordea el casco urbano del municipio.

En el casco urbano existen 791 acometidas de acueducto que cubren 710 viviendas, quedando un déficit de 47 que corresponden al 6.2%.

El caudal captado con las dos bocatomas en funcionamiento es de 48 Lps que alcanzaría para prestar el servicio a 18.850 usuarios, pero para poder cumplir con este objetivo se tiene que ampliar la planta de tratamiento para el cual existe un proyecto en planeación nacional para la adquisición de una planta modular.

3.1.3.6.2 Alcantarillado

El Municipio cuenta con una red de alcantarillado construido en tubería de gres de diámetro 8 pulgadas y de cemento de 16 pulgadas en algunos tramos. El alcantarillado en el momento cubre a 698 viviendas de 757 existentes en el municipio, es decir cubre el 92.2%.

En el Barrio el coliseo no hay un alcantarillado que cubra todas las viviendas y los tramos que hay fueron construidos por un maestro de obra sin diseños.

La urbanización Montilla tiene proyectado conectar el alcantarillado al colector del barrio los comuneros que esta construido en tubería de cemento de diámetro 16 pulgadas y que desemboca a la quebrada la chorrera.

El alcantarillado en la urbanización Villa verde presenta problemas ya que esta al mismo nivel de la quebrada y por esta razón el agua se devuelve.

Paralelo a la quebrada la chorrera existe un colector que esta construido hasta la carrera 5 en tubería de gres de diámetro 16 pulgadas, y se tiene proyectado la construcción hasta recoger todas las aguas que caen directamente a la quebrada con el fin de descontaminarla.

El Municipio cuenta dos alcantarillados, uno con poco funcionamiento por la antigüedad en tuberías de 16", 8" y 6" y otro que presta un regular servicio, debido a las deficiencias en el diámetro ya que presenta tuberías de 10", 8" y 6" y poca pendiente; esta tubería tiene su descarga final a la quebrada la chorrera la cual desemboca al Río Magdalena. Existen algunas viviendas que no ocupan el alcantarillado Municipal sino que usan otro sistema o descargan sus aguas negras directamente a la quebrada receptora del alcantarillado municipal. Algunas veces se presentan roturas y taponamiento en la tubería presentando complicaciones en su rehabilitación.

El alcantarillado cumple funciones combinadas, es receptor de aguas servidas y aguas lluvias, en épocas secas su funcionamiento es satisfactorio, aunque en épocas lluviosas presenta tramos insuficientes, sobre todo hay reboses en las cajillas receptoras de aguas lluvias, ocasionado por el bajo mantenimiento que se le hace a éstas; Se podría decir que también sería de gran beneficio si estas reciben mantenimiento adecuado y constante para de ahí el llegar a la tubería central donde se desplazan aguas servidas, las que en su mayoría provienen de las viviendas y de algunas instalaciones públicas como el Centro de Salud, Galería, Colegio, Escuelas y demás instituciones. Las aguas del matadero municipal son descargadas directamente en la fuente receptora.

Uno de los principales problemas es la contaminación de la quebrada la Chorrera, la que necesita un manejo integral que permita una recuperación a corto plazo, ya que es el principal contaminante de las zonas agrícolas aledañas a ella.

3.1.3.6.3 Energía y Alumbrado Público

La energía eléctrica es manejada por la empresa Electrificadora del Huila, el municipio cuenta con 3838 viviendas.

En el sector urbano tienen el servicio de energía 693 usuarios con un déficit de 64 usuarios, para un cubrimiento urbano del 92%.

El municipio cuenta con una sub - estación que recibe 34.500 KW, distribuidos a los 8 transformadores con 13.200 KW para luego ser llevados hasta los usuarios.

En cuanto al servicio de iluminación de las calles no alcanza la totalidad de la cobertura urbana y la prestación de este servicio es mala, presentándose varias calles en completa oscuridad.

El consumo de energía eléctrica en el municipio hasta julio de 1998 fue de 409.970 kilowatios con un número de 3120 suscriptores.

De los sectores atendidos con el servicio de la energía por parte de la Electrificadora sobresale el residencial que es el que presenta mayor número de suscriptores, luego le sigue en orden de demanda el sector mixto o sea el residencial – comercial; en consecuencia el sector residencial y mixto contabilizan la mayor demanda de energía.

La tarifa básica que se cobra en el perímetro urbano es de \$924, la prestación del servicio se ha dado tanto en el ámbito rural como urbano y su pago se realiza cada mes.

3.1.3.6.4 Aseo

En cuanto al manejo de las basuras, el municipio tiene el basurero en la zona urbana al lado de viviendas y de la quebrada la chorrera, no cuenta con las instalaciones adecuadas para su manipulación, el tratamiento que reciben estas contribuyen a formar dos grandes focos de contaminación ambiental e hídrica, los que afectan directamente a la población, ya que al ser depositada sobre los humedales del municipio, ser quemados, agregarles cal y ser cubiertas con tierra no contribuye en nada en la salud y bienestar de la población.

De su recolección y manejo se encarga la administración municipal, realizando un recorrido general de las volquetas del municipio los días Lunes y Viernes en los cuales se recolecta un volumen aproximado de 12 toneladas de desechos, la prestación de este servicio tiene un valor de \$1.000 el que se hace efectivo con el pago del impuesto predial.

Una buena solución a este problema se inicia con una campaña de educación relacionada con la forma y beneficios que aportaría el reciclaje a la solución de basuras en el municipio, esta campaña se debe iniciar a nivel de los hogares con la clasificación de las basuras, programa que puede adelantar la administración municipal, con la dotación de las bolsas para tal fin, claro está, que se debe llevar un control en la entrega y uso que se les haga a éstas.

Una buena fuente de empleo es el reciclaje que se inicia con el programa propuesto anteriormente esta solución ayudaría a crear una gran fuente de trabajo y a la vez una solución económica.

El municipio es socio de la empresa “BIORGANICOS DEL SUR” que funciona en la vereda de juntas del municipio de Pitalito. Esta empresa estará en capacidad de recolectar y procesar los desechos orgánicos que se producen en el sector urbano del municipio de Isnos que alcanzan unas 12 toneladas semanales.

En cuanto a los desechos inorgánicos no existe clasificación en el municipio.

3.1.3.6.5 Comunicaciones

En el casco urbano se cuenta con servicio de discado directo nacional, prestado por Telecom y un servicio de telefonía local.

En la actualidad el servicio telefónico cuenta con 623 líneas con una cobertura del 79% aproximadamente, dentro de las que se encuentran 15 comerciales y 3 públicos.

En el casco urbano existe televisión por cable de propiedad privada donde funcionan 10 canales internacionales y 2 nacionales con capacidad para ampliar en un futuro los canales; y una emisora FM Comunitaria, manejada por las juntas de acción comunal veredales.

En el municipio existe un deficiente servicio de correo y encomienda por Servientrega y Adpostal.

3.1.3.6.6 Gas Domiciliario

Este servicio viene siendo atendido por empresas de carácter particular que operan desde Pitalito mediante su distribución casa a casa en cilindros.

Teniendo en cuenta que en el Huila se ha venido adelantando el proceso de montaje de una red departamental de distribución de gas extraído de los pozos petroleros del norte del Huila y cuya red esta programada para atender la demanda hasta Pitalito, las autoridades de Isnos tienen frente así el reto de lograr que este municipio sea incorporado en un programa, así sea a muy largo Plazo.

El programa de gobierno según el Plan de Desarrollo para la actual administración es:

- Elaboración de estudio de prefactibilidad para la implantación del servicio de gas domiciliario.

3.1.3.7 Equipamiento

3.1.3.7.1 Equipamiento Institucional

El municipio cuenta con el siguiente equipamiento:

Alcaldía: En la actualidad funciona en las instalaciones de la casa de la cultura ya que su edificio esta en proceso de construcción y esta ubicado en la carrera 3 frente al parque municipal.

Casa de la cultura: ubicada en la calle 4 entre carreras 4 y 5, esta en buen estado y funcionan la emisora comunitaria, biblioteca, museo y alcaldía.

Juzgados: existen 2, ubicados en la casa de gobierno barrio La Palma, en la carrera 3 entre calles 2 y 1. Donde trabajan 4 funcionarios en cada uno.

Fiscalía: ubicada en la calle 4 con carrera 4 diagonal al Parque municipal. Trabajan 2 funcionarios.

Centro de salud San José: ubicado en el barrio la candelaria en la carrera 6 con calle 4, edificación en buen estado, prestan servicio 3 médicos, 2 odontólogos y una bacterióloga que atienden el sector urbano y rural.

Clínica la Candelaria: ubicada en el barrio la Candelaria en la carrera 7 entre calles 3 y 4. Es de carácter privado. Presta el servicio un médico, un odontólogo, una bacterióloga.

Colegio Nacionalizado José Eustacio Rivera: ubicado en el barrio Divino Niño, es el único colegio que existe en el municipio con 704 alumnos y 31 educadores, con horarios diurno y nocturno.

Escuelas Rafael Pombo y Miguel de Cervantes Saavedra: ubicadas en la calle 7 entre carreras 5 y 6, y en la calle 8 con carrera 3 respectivamente. Con dos jornadas atendiendo a 894 alumnos y 39 educadores.

Estación de policía: ubicado en el barrio San Fernando en la calle 5 entre carreras 4 y 5, este puesto esta mal localizado en zona residencial - comercial por lo que es una amenaza para la población vecina.

Ancianato José Canencio Burbano: ubicado en el barrio la palma en la carrera 3 entre calles 2 y 3. Se atienden a 11 ancianos. Carecen de servicios médicos adecuados, de vivienda de propia, falta de recursos para alimentación y demás necesidades prioritarias; en el momento cuenta con un lote en la vereda canastos donado por el señor José Canencio Burbano por lo que se necesitan recursos para la construcción de una vivienda adecuada.

Registraduría: Esta ubicada en la calle 4 frente al parque municipal.

Banco Agrario: ubicado en la carrera 4 entre calles 3 y 4. Es atendida por 6 funcionarios. Es la única entidad financiera.

Hogares de bienestar: existen 17 hogares en la modalidad de 0 – 6 años atendiendo a 322 niños, y modalidad FAMI 8 atendiendo a 67 madres.

3.1.3.7.2 Equipamiento Social

- Plaza de mercado

Se encuentra ubicada al occidente de la zona urbana, las instalaciones de la plaza de mercado son aceptables en cuanto a iluminación y ventilación aunque no cuenta con encerramiento perimetral. El almacenamiento de basuras es inadecuado por que no esta en un lugar distante y aislado ni existe un container para su recolección, malos olores y proliferación de mosca, mosquitos, artrópodos y roedores.

La plaza de mercado está en regulares condiciones; su ubicación es apropiada para el desarrollo de estas actividades, con algunos inconvenientes de espacio público, problemas de energía, las unidades sanitarias están en pésimo estado.

Esta plaza tiene 90 puestos de venta de frutas y verduras, y 16 puestos de comida ubicados dentro de la galería y faltando por ubicar 15 puestos. Funciona 5 días a la semana de miércoles a domingo, siendo el principal día de mercado el sábado.

Se hace necesaria la ampliación y remodelación de la plaza de mercado para la ubicación y organización de los puestos de venta.

Los productos como la zanahoria, repollo, manzana, uva, pera, que se comercializan son traídos de Bogotá, la papa, ullucos y maíz de Pasto y Popayan, el tomate de cocina, el mango y la habichuela se traen de Pitalito.

Los productos que se cultivan en este municipio y se comercializan en la plaza de mercado son: cebolla junca, arveja, frijol, arracacha, yuca, plátano.

El suministro de agua potable proviene del acueducto municipal y los vertimientos líquidos son conducidos al alcantarillado municipal el cual presenta problemas de rebose en este tramo.

El pabellón de carnes y vísceras se encuentra en buenas condiciones higiénico – sanitarias.

El programa de gobierno según el Plan de desarrollo para la actual administración es:

- Adecuación, ampliación y mejoramiento de la plaza de mercado.

- Matadero

El matadero está construido en un área residencial con las consecuencias que esto tiene sobre el entorno y el espacio urbano. Se encuentra en regular estado; el sistema de faenado es de tipo horizontal, con las implicaciones que ello tiene sobre el manejo. La estructura no cumple las normas legales vigentes para este tipo de establecimiento; su producción de sólidos se estima en 465 Kg y su disposición final se hace en un relleno sanitario en cercanías del río Mazamorras y los vertimientos líquidos van al alcantarillado, originando problemas por contaminación del mismo río y los suelos, rompiendo con el equilibrio ecológico.

SACRIFICIO GANADO ANUAL PROMEDIO ISNOS – HUILA

SEXO	BOVINO	PORCINO	TOTAL
MACHOS	960	396	1.356
HEMBRAS	1.440	324	1.764
TOTAL	2.400	720	3.120

Fuente: UMATA

El programa de gobierno según el Plan de Desarrollo para la actual administración es:

- Ubicación y construcción del matadero municipal.

- Cementerio

El municipio cuenta con un cementerio ubicado al Nororiente del casco urbano, algunas bóvedas se encuentra en pésimas condiciones, y falta de adecuación y mantenimiento en la zona verde. Se hace necesario la compra de un lote para la reubicación debido a la falta de espacio para su ampliación.

- Iglesias

En el municipio existen tres clases de religiones: en primer lugar la iglesia católica que se encuentra ubicada frente al parque; perteneciendo a esta religión aproximadamente el 95% de la población.

En segundo lugar la evangélica con una participación del 4% y se encuentra ubicada en el barrio Emiro Barrera.

En tercer lugar la nosgtica que se encuentra ubicada en vía al colegio José Eustacio Rivera con una participación del 1%.

- Coliseo

Ubicado en el barrio el coliseo por la carrera 7, se encuentra en mal estado ya que la construcción es en madera y esta deteriorada por lo que se necesita recursos para la construcción de un buen coliseo.

- Plaza de ferias

Ubicada en la carrera 2 entre calles 2 y 3. Esta conformada por corrales y se encuentra deteriorada por lo que se necesita recursos para la construcción de una plaza acorde con las ferias que se realizan en este municipio.

- Turismo

El municipio dentro del casco urbano tiene para visitar como sitio turístico el museo de antigüedades que funciona en la casa de la cultura, donde se pueden observar pequeñas esculturas de la cultura agustiniana, piezas de cerámica precolombina ceremonial, instrumentos líticos, adornos y otras piezas de interés arqueológico.

Dentro del equipamiento Isnos cuenta en la actualidad con 4 establecimientos distribuidos así:

Un hotel Casa Grande con 19 camas, con baño privado y comunitario, ubicado en el centro de la zona urbana.

Una residencia con capacidad de 15 camas, con baño privado y comunitario ubicada en la salida vía Pitalito.

En el municipio no existen servicios turísticos debido a la falta de organización e interés por el desarrollo del turismo.

Los visitantes llegan a esta zona con planes y servicios desde San Agustín de donde los transportan y los guían a los diferentes sitios de interés turístico que corresponden al municipio.

3.1.3.8 Recreación y Deporte

El municipio esta manejado por el Instituto de Deporte y Recreación representado por el INDER que se encarga de coordinar eventos deportivos, mantenimiento y creación de las áreas para dichos eventos.

En el Municipio se celebra un campeonato de baloncesto por año en la rama masculina y femenina, organizado por el INDER, como también se organizan campeonatos de fútbol y microfútbol.

En el casco urbano se encuentran espacios concretos como el polideportivo municipal, cancha de fútbol, el parque público central iluminado, y centro recreacional pachus (privado), polideportivo de ASOPROVICO.

En términos generales el balance del municipio en cuanto a recreación se refiere es deficiente lo cual obliga a concebir para los próximos años la creación de parques infantiles y centros recreacionales con el fin de atraer al turismo.

En este sector se encuentran espacios como el denominado polideportivo municipal, en donde se practican disciplinas como el micro fútbol, basquetboll y a escenario de eventos culturales y sociales permanentemente durante todo el año.

También se encuentran el campo de fútbol del municipio localizado en el barrio coliseo sin posibilidades de ampliación debido a que esta limitado por viviendas y la quebrada la Chorrera que lo bordea, además falta la construcción de drenajes para evitar inundaciones.

La practica de la natación se hace en piscina privada debido a la falta de piscina pública.

Es importante subrayar que la demanda en ciertas épocas es aplacada por escenarios de escuelas y colegios del mismo casco urbano, además no existen escenarios para disciplinas deportivas de carácter diferente a las tradicionales aficiones propias del Dpto. lo cual pudiese ser por la falta de vocación y tradición, o en pero caso por el desconocimiento de otras posibilidades deportivas y culturales que no se evalúan en las políticas de desarrollo de las entidades competentes.

INVENTARIO ESCENARIOS DEPORTIVOS

UNIDAD	UBICACIÓN	ESTADO	USO
Polideportivo municipal	Escuela Miguel de Cervantes Saavedra	Bueno	Comunitario
Polideportivo	ASOPROVICO Barrio Comuneros	Bueno	Comunitario
Polideportivo	Escuela Rafael Pombo	Bueno	Escolar
Polideportivo	Colegio José E. Rivera	Bueno	Escolar
Cancha Fútbol	Barrio Coliseo	Regular	Comunitario
Parque Infantil	Barrio Cristo Rey	Mal	Comunitario
Parque Infantil	Barrio Divino Niño	Mal	Comunitario

Fuente: Equipo Técnico E.O.T 1999

NECESIDADES PRIORITARIAS

- La construcción de otro polideportivo municipal donde se pueda practicar deportes diferentes a los tradicionales como tenis, voleibol, etc.
- La construcción y mejoramiento de parques infantiles.
- Construcción de un centro recreacional municipal.
- Salas para practicas de deportes como tecondo, gimnasia rítmica etc.
-

3.1.3.9 MATRIZ DOFA

3.1.4 Dimensión Económica

3.1.4.1 Industria

Este sector es poco representativo en la producción en Isnos, se distingue por ser de tipo familiar; las principales actividades son los talleres de mecánicas, panaderías, carpinterías, sastrerías y talabarterías.

El producto final de estas microempresas manufactureras es el consumo interno, por lo que este sector no es representativo en términos de generación de empleo y valor agregado contribuye muy poco a la economía municipal.

ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL SECTOR MANUFACTURERO

CLASE	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS	PROMEDIO EMPLEO POR ESTABLECIMIENTO	TOTAL EMPLEO GENERADO
TALLERES DE MECANICA	4	3	12
PANADERIAS	6	2	12
SASTRERIAS	4	1	4
TALABARTERIAS	1	2	2
CARPINTERIAS	7	3	21

Fuente: Censo realizado por el Equipo Técnico E.O.T 1999

3.1.4.2 Comercio

La actividad del comercio esta definida por los establecimientos dedicados a la distribución de mercancías de otros sectores del Huila o del país, consistentes en productos de la canasta familiar y bienes de uso, electrodomésticos, bebidas o manufactureras.

Esta actividad se presenta los fines de semana por la calle 7 con carreras 5 y 4 y por el radio de influencia de la plaza de mercado.

De acuerdo al censo que se realizó el numero de negocios comerciales es de 169 en la zona urbana discriminados según tabla anexa N° 7.

En el centro comercial ubicado en la carrera 4 con calle 7 donde se encuentra localizado el comercio informal con 68 puestos y por ubicar 30 que son los que vienen de otros municipios como Pitalito, San Agustín, Popayán, Cali etc.

Dentro de las necesidades que tiene este centro comercial es:

- Ampliación y adecuación de la infraestructura física hacia un segundo piso.
- Ubicación de los puestos del parque al centro comercial.
- Construcción de unidades sanitarias.
- Adecuación de un sector para venta de comidas.

3.1.4.3 Servicios

El sector servicios esta en una etapa precaria, en lo relacionado a las necesidades bancarias, vías, transporte, comunicaciones, seguridad, actividades turísticas y de recreación.

En el municipio existen diferencias en todos estos aspectos que esta afectando el desarrollo del municipio; teniendo en cuenta que hay una entidad bancaria con servicios ineficientes e insuficientes para los usuarios del municipio y de visitantes.

El servicio de telefonía fue inaugurado el 30 de agosto de 1997 con 365 líneas de discado directo Nacional e Internacional ampliando a 403 líneas el servicio y pendiente de instalación un total de 220 suscriptores, como la instalación de una antena para que opere la telefonía celular.

Isnos hasta el momento no figura en los planes departamentales de expansión del gas domiciliario; esta debe ser una de las metas de las actividades para los próximos años.

La influencia de visitantes al municipio se ha venido incrementando notablemente en los últimos años, particularmente los meses de enero, marzo, abril, junio, julio y diciembre, presentando una diferencia en los servicios hoteleros lo que conlleva a que los turistas se vean obligados a fijar su residencia en pueblos vecinos.

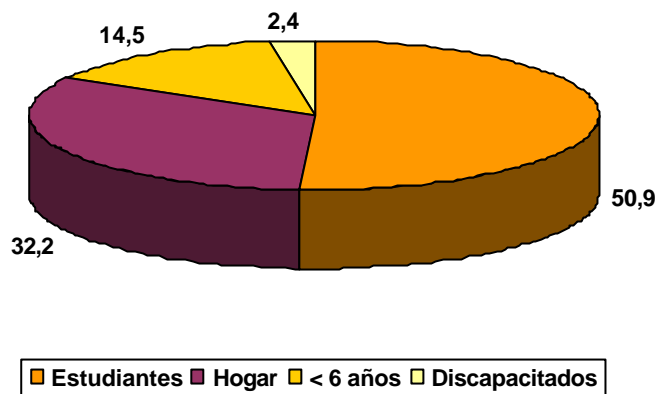
Lo anterior requiere de una infraestructura hotelera adecuada que garantice calidad, eficiencia y rentabilidad en el sector turismo.

3.1.4.4 Empleo

En el municipio la fuente de mayor empleo es la Administración Municipal donde aporta 116 empleos por libre nombramiento y Remoción, contrato, carrera administrativa y ordenes de trabajo.

Otra fuente de empleo es el comercio genera empleo los días de mercado y temporadas no siendo muy significativo.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION INACTIVA

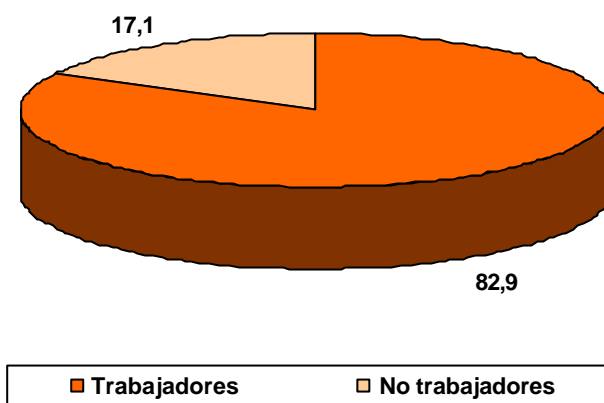


ACTIVIDAD	ESTUDIANTES	HOGAR	< 6 AÑOS	DISCAPACITADOS
CANTIDAD	1227	774	350	58
%	50.9	32.2	14.5	2.4

FUENTE: GRUPO COORDINADOR

La población económicamente inactiva en el sector urbano es de 2.409 de los cuales 50.9% son estudiantes, el 2.4% discapacitados, 32.2% oficios del hogar y 14.5% menores de 6 años.

DISTRIBUCION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA



ACTIVIDAD	TRABAJADORES	NO TRABAJADORES
CANTIDAD	1.354	280
%	82.9	17.1

FUENTE: GRUPO COORDINADOR

En el sector urbano la población económicamente activa es de 1634 de los cuales el 82.9% de la población que trabaja, y el 17.1% de los que no trabajan.

En el Municipio para continuar ofreciendo trabajo a la población futura es necesario incentivar la inversión pública, promover y apoyar la creación de microempresas de productos y/o servicios, ya sean familiares, comunitarias, asociativas o de particulares.

3.1.4.5 MATRIZ DOFA

3.1.5 Dimensión Cultural

3.1.5.1 Identidad Cultural

Idiosincrasia

El habitante Isnense forma parte de una sociedad rural muy heterogénea en valores y motivaciones al trabajo. Tiene una influencia directa de las tradiciones Caucanos y Nariñense las cuales lo hacen más patriarcal, conservador de sus costumbres arraigadas a las labores del campo.

Costumbres

El Isnense, especialmente el joven a perdido gran parte de sus costumbres y tradiciones. Las costumbres que han perdurado son las tradicionales y las que constituyen su medio de subsistencia, como son la agricultura.

Ideología

Debido al tradicionalismo que caracteriza no solamente a la población Isnense sino a la del Departamento se conserva aún el respeto y el culto a las actividades religiosas especialmente en los mayores. Celebrándose fiestas religiosas como la fiesta patronal a San José, a la Virgen del Carmen, Semana Santa y Navidad.

Fiestas tradicionales que se celebran en el municipio son la Fiesta del Campesino, las ferias ganaderas y equinas que están ubicadas en segunda categoría y la fiesta de blancos y negros.

En lo referente a las ideas existentes y/o reales que constituyen la riqueza arqueológica, existe una total apatía e indiferencia; nadie sabe ni se preocupa por saber el valor que representa la existencia de los vestigios culturales que se encuentran en esta zona.

Bromatología

Plato Típico: En el municipio hay preferencia por el sancocho de gallina criolla; en segundo lugar el curí asado que aunque es de influencia Nariñense ha sido aceptado por los Huilenses, sin desconocer la importancia que últimamente se le ha dado a la carne asada en brasas, fritanga y tamales.

Para la época de fiestas tradicionales como: Año Nuevo, San Pedro, fiesta patronal o comilonas familiares preparan el famoso asado huilense, lechona tolimense.

- Mecatos: Isnos tiene variedad de mecatos que son ingeridos en los intervalos de las comidas principales, entre los más usuales tenemos: los alfandoques y demás derivados que proporciona la panela, el manjarillo o dulce de nochebuena, las empanadas, el maní, los panderos, los merengos, la gelatina de pata, buñuelos y todos los derivados que nos proporcionan las harinas de maíz, trigo y achira, con las cuales preparan para el tiempo de fiestas los deliciosos biscochuelos, colaciones y mantecadas.

-Bebidas: La zona del alto Magdalena tiene sus propias costumbres y por ende Isnos disfruta de ellas pero las ha hecho evolucionar tanto en los nombres primitivos como en la forma y componentes con las cuales se preparan; prueba de lo anterior es la terlenka, bebida exclusiva preparada con base en el vino de caña de azúcar, primero fermentada.

El abatí es otro preparativo hecho del jugo de la caña, usado por los aborígenes antes de ir a las batallas y elaborado con el jugo de la caña de maíz tierno, fermentado durante un tiempo prudencial y endulzada con miel de abejas.

La chicha de maíz a perdido importancia a medida que el municipio va evolucionando hacia el cultivo técnico de la caña de azúcar.

El vino de la caña recién molida es otra bebida muy apetecida por su gran valor nutritivo y agradable, se conoce con el nombre de guarapo.

Para las ocasiones especiales se prepara el sabajón, la mistela, la mejorana y el ponche de huevo.

- Artesanías: La gente de Isnos son laboriosas al igual que sus antepasados, así esta demostrado con la cantidad de trabajos manuales que cada familia elabora en sus hogares, para decorar, ordenar o facilitar los quehaceres de las casas.

Allí se procesa la cabuya hasta preparar el fique y hacer sus propios lazos, trenzas, jigras, líchigos, y cordeles.

Con la madera hacen sus propios muebles, repisas, estantes, anaqueles, y hasta las angarillas para cargar la caña, batambas para batir el chocolate y las caguingas para mecer la mazamorra.

De la piel del ganado hacen correas, cubiertas, rejos, zurrones, forran las angarillas, aperos y hasta alpagatas.

Las amas de casa son expertas en el arte del esterillado para hacer sus atuendos de sus bebes, edredones, cortinas, manteles, ruanas, chales y bufandas en lana virgen.

El sombrero de murrayo o suaceño a minorado en importancia, no obstante, algunas señoras lo saben elaborar con el cogollo de la iraca que es de donde sale la paja.

- Folclor: la tradición es las celebraciones de las fiestas de San Pedro en el mes de Junio en donde se realiza el reinado del Bambuco donde las candidatas interpretan el baile del Sanjuanero Huilense con la participación de candidatas veredales y urbanas.

3.1.5.3 MATRIZ DOFA

3.1.6 Dimensión Administrativa

3.1.6.1 Organización Municipal

El consejo municipal mediante acuerdo No.04 de marzo 8 de 1999 establece el sistema de nomenclatura y clasificación de los empleos de la Administración Municipal, quedando clasificado los siguientes niveles: Directivo, Asesor, Ejecutivo, Profesional, Técnico, Administrativo y Operativo.

La Estructura administrativa en el municipio esta conformada de la siguiente manera:

Nivel Directivo: Alcalde, Personero, Secretario General y Secretario de Salud.

Nivel Asesor: Jefe Control Interno

Nivel Ejecutivo: Jefe de Planeación, Almacenista, Tesorero

Nivel Técnico: Tecnólogo, Técnico Agropecuario, Inspector de Obras, Inspector de Policía.

Nivel Administrativo: Secretaria Personero y Consejo, Auxiliar de Servicios Administrativos, Auxiliar de Sistemas, Digitador y Archivista, Auxiliar de Sistemas y Kardex, Auxiliar de Contabilidad.

Nivel Operativo: Dos (2) Conductores, Auxiliar Servicios Generales, Auxiliar Enfermería.

Las recomendaciones que se hacen es teniendo en cuenta que las rentas que entran al municipio son el 12.2% de los gastos.

Nivel Directivo

Personería: Esta conformada por el personero y una secretaria; por lo que no necesita ningún ajuste para que lleve a cabo el cumplimiento de sus funciones

Secretaria General: Esta conformado por el auxiliar de servicios administrativos, dos (2) asistentes de secretaria general y un (1) auxiliar de servicios generales.

Se recomienda en esta dependencia el cambio de nombre del cargo de Secretaria General por el de Secretaria de Gobierno; además según el análisis realizado de las funciones, se puede dejar un solo asistente de secretaria general adecuándole funciones que no las cumpla la auxiliar de servicios administrativos y anexando las funciones de recepcionista y secretaria privada del alcalde.

Para poder realizar estos cambios se tendrá que mejorar los sueldos como incentivo para una mayor eficiencia y calidad de trabajo.

Secretaria de Salud: Esta conformada por el secretario de salud, auxiliar del SISBEN, secretario y un digitador.

El digitador del SISBEN se contrata por temporadas para que lleve a cabo la actualización de datos.

Teniendo en cuenta que en esta secretaria hay empleados que están cumpliendo con las mismas funciones se recomienda que al secretario se le asignen las funciones del auxiliar del SISBEN mejorando su salario proporcional al trabajo y cuando se haga actualización de datos se contrate a una persona.

Control Interno: Esta conformado por el jefe .

Par este cargo según las funciones que debe desempeñar se recomienda que sea nombrada por una entidad a nivel nacional (contraloría) para que verifique, y velen por que cumplan las leyes, normas, políticas, procedimientos, planes, programas, proyectos y metas de la organización, sin ser intimidados por sus jefes inmediatos.

Si no se cumple con la anterior recomendación se sugiere que este cargo pase a ser función del secretario general ó de gobierno.

Jefe de Planeación: esta conformado por el jefe, asistente de planeación y una digitadora archivista.

Con la elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial debe quedar una persona encargada de la Implementación, evaluación y seguimiento, para lo cual se recomienda que estas funciones se le asignen al asistente de planeación y quede el cargo como asistente de planeación y ordenamiento territorial.

Para poder realizar este cambio se tendrá que mejorar el sueldo como incentivo para una mayor eficiencia y calidad del trabajo.

Almacén: Esta conformado por un almacenista, un (1) auxiliar de sistemas y kardex.

A esta dependencia no se le recomienda ningún cambio.

Tesorería: Esta conformada por un tesorero, dos asistentes de tesorería, y un auxiliar de contabilidad.

Teniendo en cuenta las funciones que desempeñan los dos asistentes de tesorería se recomienda fusionar el cargo, con un salario de acuerdo a las funciones que va a desempeñar y redistribuir funciones.

UMATA: Está conformada por un director, un tecnólogo agropecuario, un tecnólogo agrícola, un zootecnista y un asistente.

Para una mejor atención y funcionamiento al sector agropecuario se recomienda se nombren los siguientes profesionales: Un veterinario, un agrónomo, un zootecnista, un sociólogo, un técnico agrícola y una secretaria; además aún mediano plazo el nombramiento de una asistente para el veterinario y el agrónomo.

Inspección de Policía: Esta conformada por el inspector y un asistente.

No se recomienda ningún cambio a esta dependencia.

Inspector de Obras: Esta conformada por un inspector, 4 conductores de volquetas, 4 operadores de maquinaria, 5 obreros que están contratados con un salario diario a término indefinido y un celador.

Supernumerarios y Por Ordenes de Trabajo:

Asistente de Biblioteca: Este cargo se debe fusionar con el de secretaria de cultura y turismo.

Relación de Funcionarios de Nivel Operativo Vinculados por Ordenes de Trabajo.

Celadores: Existen 8 celadores en el SENA, 2 Alcaldía, Colegio, Escuela Rafael Pombo, Coliseo de Ferias, Escuela de Miguel de Cervantes Saavedra y Galería.

Citador Salto de Bordonos: Con funciones de recaudo de impuestos de degüello y mercado y es mensajero de la Alcaldía al poblado del Salto de Bordonos.

Existen Otros Cargos Como:

Tres (3) aseadoras para el colegio, calles y famas, un instructor de música, un auxiliar para el vivero municipal, un operador planta tratamiento del acueducto, un parquero.

Existen 12 Funcionarios Vinculados por Contrato a Término Fijo.

Una bacterióloga, 2 odontólogos, 1 asesor, 1 asistente de deportes, 1 zootecnista, 1 promotor de desarrollo rural, capacitación ambiental, 1 tecnólogo agrícola, 1 asistente UMATA, 1 director UMATA y 1 coordinador de educación.

El Coordinador de Educación tiene a su cargo un asistente que de acuerdo a las funciones que cumple pueden ser ejecutadas por el coordinador.

Teniendo en cuenta que los municipios van a depender de sus rentas para el funcionamiento, deben analizar las recomendaciones e identificar la capacidad en materia de recursos económicos y humanos. Además se debe contemplar el mejoramiento de la organización en la estructura, como en la actitud de las personas aprovechando el talento humano.

Los funcionarios deben ser capacitados buscando fortalecer y superar los conocimientos con el fin de obtener una mayor eficacia y eficiencia en los trabajos respectivos.

3.1.6.2 Finanzas Públicas Municipales

3.1.6.2.1 Análisis Financiero (1.995-1998)

El comportamiento obtenido en los ingresos del municipio en los últimos cuatro años(1.995-1998) tuvo un crecimiento significativo, teniendo en cuenta que el rubro mayor crecimiento del total de los ingresos el de mayor crecimiento del total de los ingresos es el de aportes de la nación, creciendo en un 98.3%, y en un segundo lugar los ingresos corrientes de la nación con un aumento en el 92.7%.

Dentro de los ingresos tributarios el de mayor crecimiento en los años analizados es el rubro de circulación y tránsito con un aumento del 108.3%, en segundo lugar el impuesto de industria y comercio en un 83.8%, y el de mayor participación dentro de los ingresos

tributarios es el impuesto predial unificado que participa con el 0.73% y el impuesto de industria y comercio que tiene una participación del 0.31%.

Existe un censo actualizado de los establecimientos comerciales, y para el cobro de impuestos se han establecido incentivos tributarios que permiten a los contribuyentes facilidades para el pago de estos impuestos y existe una información catastral que es actualizada cada año por el IGAC, el cual suministra esta información, pero existe gran cantidad de fallas y problemas con extensiones, propietarios, etc. Por lo que se debe realizar nuevos estudios técnicos para actualizar y arreglar estos problemas.

El Municipio únicamente está cobrando el servicio de aseo público, y el valor a cobrar es establecido por un acuerdo de arbitrios rentísticos del Municipio, que para este año fue de \$16.800.00 anuales cobrados a principio de año con el impuesto predial.

Se recomienda a la administración municipal continuar buscando mecanismos e incentivos para el recaudo y recuperación de la cartera morosa de los impuestos que asciende a más de \$ 200 millones de pesos aproximadamente, así como actualizar el censo de los establecimientos comerciales para aumentar los ingresos tributarios del municipio.

Dentro de los ingresos no tributarios el de mayor incidencia dentro de las participaciones es el rubro de los ingresos corrientes de la nación con un 44.3%, en segundo lugar el rubro de aportes y donaciones que participa con el 28.3% del ingreso corriente del municipio.

Los ingresos propios representan el 1.88% del total de los ingresos corrientes. Los gastos totales del Municipio en el periodo analizado crecieron en un 54.2%, donde los gastos de funcionamiento crecieron en el 116.2%, siendo el rubro de mayor crecimiento los gastos personales en un 191%, debido al aumento de personal y gastos generales adquiridos por el centro de salud, con una participación del total de los gastos de funcionamiento en un 47.7% y 44.7% respectivamente. Este aumento se debe a que la administración municipal empezó a manejar desde 1.998 el fondo local de salud, creciendo los gastos de personal y generales.

El servicio de la deuda creció en un 37.2% y con una participación del 3.1%, no siendo muy significativo para el total de los gastos del Municipio; y en los gastos de inversión los de mayor crecimiento fueron las inversiones realizadas en recreación, deporte y cultura que creció en un 229.2%, en segundo lugar el sector salud con el 205.8% y en agua potable y saneamiento básico creció en un 178.5%, donde el sector de mayor participación dentro de estos gastos es salud en un 34.1% seguido del rubro de agua potable y saneamiento básico.

Dentro de los gastos de inversión el rubro que presentó mayor participación fue el sector salud con el 34.1%, ya que se invirtió en la construcción, remodelación, compra de equipos, materiales y nombramiento de personal en el centro de salud San José del Municipio.

En segundo lugar el rubro de agua potable y saneamiento básico participó con el 15.2% y en tercer lugar en igual participación los sectores de educación con el 14.7%, vías y obras con el 14.5%.

La inversión social en los últimos cuatro años ha tenido la participación de ley, para 1.998 teniendo en cuenta el total de gastos de inversión los sectores donde más se participo fue en salud, agua potable y saneamiento básico, educación, vías y obras.

Las inversiones realizadas fue en mejoramiento de escuelas, Vías, ampliación de acueductos, ampliación del centro de salud etc.

La proyección de los ingresos del municipio se realizó tomando como base el presupuesto para el año 1.999, y se proyecto hasta el año 2007 con una tasa promedio de crecimiento anual del 19.19% incluyendo el efecto de inflación.

Ver cuadros N°-----

La situación financiera de resultado en el Municipio en el periodo de analisis presenta deficit en todos los años , teniendo la mas considerable en los años de 1.996 y 1.998 esto debido al aumento considerable en todos los rubros de los gastos y por consiguiente al descontrol administrativo; en el año 1.997 el deficit fue en menor proporción y en el año 1.995 se tuvo superavit en poca cantidad.

AÑOS	SUPERAVIT	DEFICIT
1.995	\$ 10.165.446.10	
1.996		\$378.355.374.03
1.997		135.153.022.00
1.998		412.973.025.61

3.1.6.2.2 Capacidad de Endeudamiento

En cumplimiento de la ley 358 de enero de 1.997 con respecto al endeudamiento de las Entidades Territoriales, una vez analizado el diagnóstico financiero y la capacidad de pago del Municipio de Isnos para el año 1.998, con proyección, origina SEMAFORO VERDE

Aplicada la formula de capacidad de endeudamiento, el Municipio de Isnos tiene una capacidad a diciembre 31 de 1.998 de MIL DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS (\$1.240.249.950.00) M. Cte.

Las rentas que se Tienen pignoradas son el 150% de las transferencias de la nación.

Fuente: Contador del municipio M.31.738-T

3.1.6.2.3 Estado de la Deuda Publica

El estado de la deuda del Municipio al 01 de Marzo de 1.999 es el siguiente:

BANCO O ACREEDOR	VALOR PAGARE	AMORTIZAC. A CAPITAL	INTERESES CTES PAGAD.	SALDO SGTE A CAPITAL	PAGOS ACUMULADO	
					CAPITAL	INTERESE CORRIENT
CAJA AGRARIA	50.000.000.0 0			6.250.000.00	45.000.000 .00	17.334.129.
BANCO. GANADERO	400.000.000. 00		40.155.168.6 4	400.000.000. 00	0.00	82..376.817.1
CAJA AGRARIA	120.000.000. 00	11.466.000.0 0	314.556.00	108.534.000. 00	11.466.000 .00	314.556.00
TOTAL	570.000.000. 00	11.466.000.0 0	40.469.724.6 4	514.784.000. 00	56.466.000 .00	100. 025.502.00

Fuente: Contador del municipio M.31.738-T 1999

3.1.6.2.4 Normas Urbanísticas

En el municipio no existe un código de urbanismo pero si existen algunas normas establecidas mediante acuerdos emanados del Concejo Municipal, por lo que con este documento se anexa un código de urbanismo.

3.1.6.3 MATRIZ DOFA

HOJA

3.2 Centros Poblados

3.2.1 Dimensión Política

3.2.1.1 División del Suelo Urbano

- Salto de Bordonos

Se creó la Inspección del Salto de Bordonos en el año 1.974, con el primer Inspector el señor Benedicto Muñoz Sotelo. La demarcación de los límites fue hecha por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi- IGAC, Seccional Huila.

- Ciénaga Grande, Bajo Junin y San Vicente

De estos centros poblados no existe información de constitución en ninguna de las dependencias como el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Consejo y Alcaldía Municipal.

3.2.2 Dimensión Ambiental

3.2.2.1 Fisiografía

- Salto de Bordonos

La fisiografía de la zona está compuesta por vertientes montañosas pertenecientes a la Cordillera Central en alturas mayores a 2.000 msnm. Se han desarrollado a partir de cenizas volcánicas depositadas sobre materiales ígneas y volcánicas dentro de un relieve ligeramente quebrado a fuertemente escarpado con pendientes mayores de 7%. Los suelos sobre los que está el centro poblado corresponden a la unidad MLA y los tipos mas representativos son los Typic Hapludands, Oxic Humitropepts cuyas características físicas que influyen en la construcción son las siguientes: texturas francas y franco arenosas en la superficie; en los horizontes inferiores las texturas son moderadamente finas; son suelos moderadamente evolucionados y de consistencia friable; moderadamente profundos.

3.2.2.2 Amenazas y Riesgos Naturales y Antrópicos

En el Salto de Bordonos, la escuela y tres viviendas están en zona de alto riesgo. Pues existe una amenaza latente de un desprendimiento de tierra en la parte superior de dichas construcciones.

3.2.2.3 Hidrografía

En el Salto de bordonos nace la quebrada Arenosa, la cual se halla amenazada por problemas de contaminación. Pues las aguas negras del alcantarillado del poblado pasan por un pozo séptico que es insuficiente y luego son arrojadas a dicha quebrada

Otros vertimientos caen a la quebrada Guadualito la cual pasa bordeando el poblado y esta desemboca al río Magdalena.

3.2.3 Dimensión Social

3.2.3.1 Población

Salto de Bordonos: Existe en el casco urbano una población concentrada de 320 habitantes con un promedio de 5 personas por familia, con un 52% de hombres y 48% mujeres.

Bajo Junin: Existe en el casco urbano un total de población concentrada de 85 habitantes con un promedio de 5 personas por familia, con un 50% de hombres y 50% mujeres.

San Vicente: Existe en el casco urbano un total de población concentrada de 105 habitantes con un promedio de 5 personas por familia. Con un 56% de hombres y un 44% de mujeres.

Ciénaga Grande: Existe en el casco urbano un total de población concentrada de 75 habitantes con un promedio de 5 personas por familia. Con un 53% de hombres y 47% de mujeres.

3.2.3.2 Densidad Poblacional

Salto de Bordonos: Tiene una superficie de ----- km² aproximadamente, con una densidad poblacional de----- hab/km²

Bajo Junin, Ciénaga Grande, San Vicente no se tiene cartografía y los planos que se presentan son visuales realizados por el equipo técnico, lo que hace necesario realizar los respectivos estudios técnicos.

3.2.3.3 Educación

Salto de Bordonos: Dispone de un establecimiento de educación básica primaria con 80 alumnos matriculados y 4 Educadores. La escuela debe reubicarse teniendo en cuenta que esta construida sobre una falla.

En esta escuela se propone la vinculación año tras año de educadores porque se están abriendo grados de sexto con proyección a novena.

Para la educación secundaria y media existe un colegio semipresencial, con una infraestructura en precarias condiciones.

Ciénaga Grande: Funciona un establecimiento de educación básica primaria con 110 alumnos matriculados y 4 docentes. Se propone la construcción de 2 aulas para trabajar la post - primaria y dos educadores.

San Vicente: Dispone de un centro educativo de básica primaria con 45 alumnos matriculados y 2 educadores. Se propone la creación de la post - primaria.

Bajo Junin: Tiene una escuela de básica primaria con 120 alumnos matriculados y 4 docentes. Creación de la post - primaria.

3.2.3.4 Salud

En la parte rural existen puestos de salud en precarias condiciones en las veredas de San Vicente, Bajo Junin, Salto de Bordonos, Mortiño y Betania.

Las Promotora existentes en el municipio son solamente 8 para cubrir 26 veredas con un promedio de 3 veredas por promotora, siendo insuficiente el servicio ya que faltarían por cubrir 34 veredas; y los lideres capacitados que colaboran son 12 que cubren el mismo número de veredas.

En el Salto de Bordonos las necesidades prioritarias para el puesto de salud son:

- El nombramiento de una enfermera permanente
- Ampliación del puesto de salud
- Dotación de muebles
- Adecuación de un espacio para atención de odontología

- Ampliación de la cobertura de carnetización hacia la población de menos recursos y a la tercera edad.
- Instalación eléctrica en el puesto de salud.

En San Vicente y Bajo Junin se hace necesario el mejoramiento y dotación del puesto de salud, así como una Promotora permanente.

En Ciénaga Grande la construcción y dotación del puesto de salud.

3.2.3.5 Vivienda

Salto de Bordonos: En el casco urbano de este poblado existen 64 viviendas construidas en madera, bahareque y ladrillo; con techos predominantes en zinc, teja de barro y teja de eternit de uno y dos pisos. Hay 12 viviendas que se encuentran en mal estado, faltándole pisos, cielo raso, unidades sanitarias etc.

En general las fachadas de las viviendas están deterioradas dando mala imagen para el visitante; además se han construido desordenadamente debido a la topografía del terreno.

En San Vicente existe 21 viviendas construidas en madera y ladrillos, con techos predominantes en eternit y teja de barro, de uno y dos pisos, la comunidad ve la necesidad de la construcción de una urbanización de interés social. Hay dos viviendas en mal estado.

En Bajo Junin existen 17 viviendas construidas en madera y bahareque con techos predominantes en zinc y teja de barro, solares amplios y frentes de 10m aproximadamente, de uno y dos pisos.

Ciénaga Grande existe 15 viviendas construidas en su mayoría en ladrillo, techos predominantes en eternit, y de un piso; además hay una capilla, 5 viviendas y una escuela que se encuentran en mal estado y se hace necesario la construcción del cielo raso de la capilla.

3.2.3.6 Sistema Vial

Salto de Bordonos: En este centro poblado la malla vial urbana que consta de una vía central de doble carril empedrado, una vía carretable que comunica a la Inspección de la Laguna sin pavimentar y la vía al parador del salto en mal estado sin pavimentar.

En el centro poblado del Salto de Bordonos se hace necesaria la pavimentación de la vía de acceso al parador Turístico y la vía principal del poblado. Además se hace necesario el mantenimiento del camino de acceso a la cascada.

En San Vicente, Bajo Junin y Ciénaga Grande se hace necesario el trazado de vías para ordenar estos poblados.

3.2.3.7 Servicios públicos

3.2.3.7.1 Acueducto

Los acueductos veredales no cuentan con planta de tratamiento para la potabilización del agua.

Acueducto Regional Salto de Bordonos

Capta sus aguas de la quebrada la Florida ubicada en la vereda el Agrado y el cual presta el servicio a 254 usuarios de las veredas de Agrado, Arco de las Jarras, Salto de Bordonos, Buenos Aires, Bajo Planes, Ciénaga Grande, Arrayanes y el Bombo del municipio de Pitalito.

De acuerdo al aforo realizado para determinar el caudal captado por el acueducto (7 LPS) se determinó que la capacidad es de 290 familias.

La prestación del servicio mejora en un 100% debido a que todos los domiciliarios cuentan con su respectivo medidor evitando los desperdicios de agua.

Según la comunidad el agua de la fuente abastecedora y de los afluentes es contaminada por los diferentes fungicidas utilizados en los cultivos de lulo.

Una de las necesidades que presenta esta vereda es la compra del terreno en donde esta el nacimiento de la fuente abastecedora del acueducto para su conservación y ampliación para cubrir más viviendas.

Acueducto San Vicente

Capta sus aguas de la quebrada la Brava ubicada en Paloquemao, el cual presta el servicio a 40 usuarios de la vereda San Vicente.

De acuerdo al aforo realizado se determinó el caudal captado de 15 LPS en época de invierno.

3.2.3.7.2 Alcantarillado

Salto de Bordonos: el alcantarillado esta conectado a un pozo séptico en donde las aguas son moderadamente tratadas para luego pasar a la quebrada la arenosa; al pozo séptico hasta el momento no se le ha realizado mantenimiento alguno.

Debido a la proyección de la construcción de una urbanización se hace necesaria la ampliación del alcantarillado.

En Ciénaga Grande no existe alcantarillado, solo hay un pozo séptico para 3 familias y la escuela, los 14 restaurantes incluida la casa cural, desaguan a campo abierto, por lo que se hace necesario la construcción de un alcantarillado.

Bajo Junin cuenta con alcantarillado y esta conectado a un pozo séptico.

San Vicente carece de alcantarillado y en la actualidad desaguan a campo abierto contaminando las aguas superficiales.

3.2.3.7.3 Aseo

Salto de Bordones: se hace necesaria la reubicación del basurero debido a que se encuentra ubicado aproximadamente a 200 mts de la escuela y los líquidos generados por estas basuras hacen que los terrenos aledaños se erosionen.

Los centros poblados como Bajo Junin, Ciénaga Grande, y San Vicente no disponen de recolección de basuras ya que cada usuario arroja las basuras en cada uno de sus lotes y las queman.

3.2.3.7.4 Energía Eléctrica

En los centros poblados la energía eléctrica es manejada por la empresa Electrificadora del Huila.

En los poblados Salto de Bordones, Bajo Junin, San Vicente y Ciénaga Grande, el servicio de energía se presta a todas las viviendas existentes.

En cuanto al servicio de iluminación de las calles no alcanza la totalidad de la cobertura urbana.

3.2.3.7.5 Comunicaciones

Salto de Bordones: En este poblado hay instaladas 5 líneas telefónicas, se hace necesario la ampliación de las redes telefónicas para el cubrimiento total de las viviendas.

En Bajo Junin, San Vicente, y Ciénaga Grande se hace necesaria la instalación de redes telefónicas porque en el momento no hay líneas telefónicas.

3.2.3.8 Equipamiento

3.2.3.8.1 Equipamiento Institucional

- Puestos de Salud.

Salto de Bordones, Bajo Junin, y San Vicente: Existe un puesto de salud en cada poblado pero en precarias condiciones, donde hace falta equipamiento y es atendido por una promotora que da los primeros auxilios y maneja varias veredas a la vez.

Las brigadas de salud son escasas, están dando una anual en cada poblado, donde es poco para la población existente.

Bajo Junin: Existe puesto de salud en condiciones precarias y hace falta equipamiento, atendido por una promotora que maneja varias veredas.

- Escuelas

Salto de Bordonos: Existe una escuela con 4 educadores para 80 alumnos, necesita reubicación por presentar problemas de deslizamiento del terreno, además hay un Colegio con --- alumnos y 2 profesores, con la planta física en mal estado y sin equipamiento.

San Vicente: Hay una escuela donde enseñan 2 educadores para 45 alumnos, la planta física se encuentra en buenas condiciones faltando algunos implementos para un mejor funcionamiento.

Bajo Junin: Hay una escuela con 120 alumnos y 4 educadores, la planta física se encuentra en condiciones no favorables para recibir clases los alumnos allí matriculados, falta equipamiento.

Ciénaga Grande: Una escuela donde enseñan 4 educadores para 110 alumnos, la planta física esta en buen estado, necesitando la construcción de aulas y dotación de equipo y material para el trabajo.

- Hogares de Bienestar:

Salto de Bordonos: En el momento existen 3 hogares ubicados en el casco urbano, necesitan dotación de implementos para su funcionamiento.

Bajo Junin, Ciénaga Grande y San Vicente hay un hogar en cada poblado, funcionando en condiciones precarias faltando equipamiento.

3.2.3.8.2 Equipamiento Social

- Plaza de Mercado

En los centros poblados existen mercados los días domingos y se hace dentro de ranchos no apropiados dando una mala imagen al poblado, por que no cuentan con planta física para ofrecer los productos agrícolas.

- Matadero

Existe solamente en el poblado del salto de bordonos sin cumplir con las mínimas normas técnicas de funcionamiento. En los otros centros poblados no hay matadero.

- Cementerio

En el centro poblado del salto de bordonos hay un cementerio ubicado a la salida por la vía a la inspección de la laguna.

En los otros tres centros poblados se hace necesario la compra de terrenos para la ubicación y no tengan que desplazarse hasta el casco urbano del municipio de Isnos.

- Iglesias

En los centros poblados de Salto de Bordonos, San Vicente y Ciénaga Grande existen iglesias donde el párroco del municipio celebra misas cada ocho días y en la parroquia de Ciénaga Grande se celebra en julio la fiesta de la virgen del Carmen.

3.2.3.9 Recreación y Deporte

En el Salto de Bordonos se hace necesario la construcción de un polideportivo para el beneficio de la comunidad en general, un parque infantil y la cancha de fútbol; además la construcción del parque principal en los terrenos frente a la capilla para darle mejor presentación al poblado.

En Ciénaga Grande se necesita la reubicación del polideportivo de la escuela, para la construcción del parque municipal en el centro del poblado.

En San Vicente construcción de un parque infantil y parque municipal.

En Bajo Junin la iluminación y el cerramiento del polideportivo; además para la recreación de los niños LA construcción de un parque infantil.

Los cuatro poblados tienen un polideportivo para practicar el futbol y baloncesto, hace falta construir más campos deportivos para practicar otras actividades y además parques infantiles que no existen en el momento.

3.2.4 Dimensión Económica

3.2.4.1 Comercio

En los centros poblados se encuentran negocios pequeños como tiendas, billares, restaurantes y droguerías, que son surtidos de los supermercados existentes en el casco urbano del municipio de Isnos.

NEGOCIOS COMERCIALES EN CENTRO POBLADOS

CENTROS POBLADOS	TIENDAS	BILLARES	COMPRAS DE CAFÉ	DROGUERIAS	CANTINAS	RESTAURANTES

Salto de Bordon s	11	3	--0--	1	5	4
San Vicente	2	1	--0--	--0--	1	2
Ciénaga Grande	3	2	1	--0--	--0--	--0--
Bajo Junin	2	2	--0--	--0--	--0--	3

Fuente: Equipo Técnico E.O.T 1999

3.2.5 Dimensión Cultural

3.2.5.1 Identidad Cultural

En los centros poblados los principales eventos a realizar son los de carácter religioso en honor a un Santo determinado que lo tienen como patrono de esa región.

3.2.5.2 Patrimonio

En los centros poblados del municipio no existe un patrimonio cultural, Arquitectónico e Histórico.

3.2.5.3 Turismo

La base para la realización de un eficiente programa turístico se inicia con el inventario de atractivos ya sean arqueológicos o riquezas naturales, seguido por un inventario de servicios para poder identificar los obstáculos y potencialidades de estos.

- Salto de Bordon

A poca distancia de poblado de Bordon se encuentra la Imponente caída de agua de 300mts de altura aproximadamente que a su vez se divide en tres saltos, los que contribuyen a aumentar la majestuosidad con que cae el río Bordon, hasta llegar al lecho del gran cañón que lo bordea.

Localizado al norte de la cabecera municipal, en la inspección de policía que lleva el mismo nombre, a 18 Km aproximadamente, por vía carretable no pavimentada, en el lado derecho del río Bordon aguas abajo en la parte superior del escarpe, se ubica un parador turístico que ofrece los mínimos servicios hoteleros, (3 habitaciones). La escasa demanda posiblemente se debe al pésimo servicio de transporte hacia el lugar, lo que conlleva a que no se tenga la infraestructura que requiere una belleza de este tipo.

Se recomienda a la Administración Municipal la compra y remodelación de este parador, mejorando su servicio hotelero, construyendo más miradores y financiando programas de transporte turístico acompañados de campañas de señalización vial.

Con la ayuda de instituciones relacionadas con la actividad turística, la educación de este parador generaría fuentes de empleo a la vez que daría el conocimiento adecuado de este atractivo natural, considerado el segundo en altura a nivel de Suramérica después del Salto del Ángel en Venezuela, Al igual que el Alto de los Idolos la accesibilidad juega papel importante en su recuperación con el apoyo del Instituto Nacional de Vías, INAS y la Secretaría de Obras Públicas Departamentales para la recuperación y adecuación de la vía carretable, indudablemente atraería más turistas tanto nacionales como extranjeros. El apoyo de la empresa privada en las campañas de señalización para orientación de los viajeros juega papel importante en la realización de este programa.

4. ASPECTOS RURALES

4.1 Dimensión Política

4.1.1 División del Suelo Rural

El área del suelo rural se rige por los límites municipales expuestos anteriormente, excluyendo las áreas de la zona urbana y los centros poblados. Comprende 60 veredas y áreas del Parque nacional Natural del Puracé,

4.1.2 División Veredal

Las veredas que conforman el municipio de Isnos son 60 en total y la zona del Parque Nacional Natural Puracé, de las cuales 54 están legalizadas por el IGAC y 6 sin legalizar. Dentro de los problemas que se han presentado a nivel veredal es la creación de la vereda el Tigre la cual no es funcional porque fue creada con fines políticos y sin tener en cuenta la comunidad, presentando problemas con las veredas de donde se conformó.

La descripción de cada una de las veredas se encuentra en la tabla N° 1.

Tabla No 1

VEREDAS LEGALIZADAS POR EL IGAC

No.	VEREDAS	EXTENSI ON	%	DELIMITACIÓN
	AGRADO			NORTE : Río Bordones. Este: Las Jarras SUR: Quebrada la negra. OESTE: Mármol,
2.	ALTO JUNIN			NORTE: Palmeiras y Hornitos SUR: Bajo Junin y Salen ESTE: Silvania y Capillas OESTE: Diamante
3.	BAJO JUNIN			NORTE: alto Junin y Diamante SUR: Rodrigo Lara ESTE: Salen OESTE: Río Mazamurras
4.	BETANIA			NORTE: Salen SUR: Granada ESTE: Idolos OESTE: Rodrigo Lara y Quebrada Chafarote
5.	BRISAS DEL MAGDALENA			NORTE: Bellavista SUR: Río Magdalena ESTE: Río Magdalena OESTE: Bellavista y Remolino
6.	CAPILLAS			NORTE: Silvania y Plomadas SUR: Porvenir ESTE: Plomadas OESTE: Alto Junin y Salen
7.	DIAMANTE			NORTE: Palmeiras SUR: Bajo Junin ESTE: Alto y Bajo Junin OESTE: Río Mazamurras
8.	EL CARMEN			NORTE: Mortiño y Guadales SUR: Río Magdalena ESTE: Quebrada la Chorrera y Remolino OESTE: Río Magdalena
9.	GUACAS			NORTE: Idolos SUR: Tigre ESTE: Primavera e independencia OESTE: Granada y Betania
10.	GUADUALES			NORTE: Primavera SUR: Carmen ESTE: Campoalegre y Quebrada la Chorrera OESTE: Independencia y Mortiño
11.	PORVENIR			NORTE: Capillas SUR: Idolos y Quebrada el Tigre ESTE: Plomadas OESTE: Salen
12.	INDEPENDENCIA			NORTE: Primavera SUR: Tigre, Mortiño y quebrada el Mortiño ESTE: Guadales y Vía Isnos - Pitalito OESTE: Guacas, Tigre
13.	HORNITOS			NORTE: San Vicente SUR: Alto Junin ESTE: Silvania y San Vicente OESTE: Palmeiras ,Río Mazamurras

14.	IDOLOS			NORTE: Porvenir, Plomadas Y Q. Tigre SUR: Guacas y Primavera ESTE: Cañaveral y Primavera OESTE: Guacas, Betania y Salen
15.	SAN VICENTE			NORTE: Q. Negra, Agrado y Paloquemao SUR: Hornitos y Sylvania ESTE: Yarumal OESTE: Río Mazamorra
16.	PLOMADAS			NORTE: Yarumal, Progreso y Sylvania SUR: Idolos y Casco urbano ESTE: Florida OESTE: Capillas y Porvenir
17.	PALOQUEMAO			NORTE: Q. Negra SUR: Río Mazamorra ESTE: Q. Negra y San Vicente OESTE: Río Mazamorra y Mármol
18.	YARUMAL			NORTE: Rivera, Agrado y Q. Negra SUR: Plomadas ESTE: Progreso y Jerusalén OESTE: Sylvania y San Vicente
19.	SILVANIA			NORTE: Yarumal y San Vicente SUR: Capillas ESTE: Yarumal y plomadas OESTE Alto Junin y Hornitos
20.	PROGRESO			NORTE: Jerusalén SUR: Florida y Plomadas ESTE: Delicias OESTE: Yarumal y Plomadas
21.	RODRIGO LARA			NORTE: Bajo Junin SUR: Río Magdalena ESTE: Salen, Betania y Q. Chafarote OESTE. Río Magdalena
22.	SALEN			NORTE: Capillas y Alto Junin SUR: Betania y Rodrigo Lara ESTE: Idolos, Porvenir y Capillas OESTE: Rodrigo Lara, Alto y Bajo Junin
23.	MORTIÑO			NORTE: Tigre, Independencia, Guacas SUR: El Carmen, Río Magdalena ESTE: Guadales OESTE: Río Magdalena y Granada
24.	REMOLINO			NORTE: Campoalegre y Bellavista SUR: Río Magdalena ESTE: Brisas del Magdalena OESTE: Carmen y Q. Chorrera
25.	PALMEIRAS			NORTE: Hornitos SUR: Alto Junin y Diamante ESTE: Hornitos y Alto Junin OESTE: Río Mazamorra
26.	GRANADA			NORTE: Rodrigo Lara, Betania SUR: Río Magdalena ESTE: Mortiño y Guacas OESTE: Río Magdalena

27.	MARMOL			NORTE: Parque Natural Puracé SUR: Río Mazamorra ESTE: Paloquemao OESTE: Río Mazamorra
28.	CIENAGA CHIQUITA			NORTE: Muralla, Alto y Bajo Brisas SUR: Alto y Bajo Mondeyal y San Lorenzo ESTE: Ciénaga Grande OESTE: Canastos y Florida
29.	CIENAGA GRANDE			NORTE: Muralla y Q. Gallineros SUR: Bajo Mondeyal ESTE: Victoria y Villanueva OESTE: Ciénaga Chiquita
30.	ALTO MONDEYAL			NORTE: Ciénaga Chiquita. SUR: Bajo Mondeyal y San Lorenzo. ESTE: Bajo Mondeyal. OESTE: San Lorenzo.
31.	LA VICTORIA			NORTE: Ciénaga Grande y Villanueva. SUR: Bajo Magdalena. ESTE: Villanueva y Cambulos. OESTE: Bajo Mondeyal y Ciénaga Grande.
32.	VEGA DE ISNOS			NORTE: Quebrada la Negra. SUR: Río Magdalena. ESTE: Quebrada la Negra y Río Magdalena. OESTE: Cambulos y Bajo Magdalena.
33.	BELEN			NORTE: Bajo Mondeyal y bajo Magdalena. SUR: Bellavista. ESTE: Río Magdalena. OESTE: San Lorenzo y Campoalegre.
34.	CAMPOALEGRE			NORTE: Marqueza y San Lorenzo. SUR: Remolino. ESTE: Belén, Bellavista y Brisas del Magdalena. OESTE: Guadales y El Carmen.
35.	PRIMAVERA			NORTE: Cañaveral y Trebol. SUR: Guadales e independencia. ESTE: La Marqueza. OESTE: Guacas e Idolos.
36.	BAJO BRISAS			NORTE: Sinaí. SUR: Ciénaga Chiquita. ESTE: Ciénaga Chiquita, Muralla OESTE: Alto Brisas.
37.	ALTO BRISAS			NORTE: Sinaí, Delicias SUR: Ciénaga Chiquita, Florida ESTE: Bajo Brisas OESTE: Florida y Delicias
38.	LA MURALLA			NORTE: Jardín, Bajo Planes SUR: Ciénaga Chiquita y Grande ESTE: Q. Negra OESTE: Bajo Brisas, Sinaí
39.	DELICIAS			NORTE: Sinaí, Jerusalén SUR: Florida ESTE: Sinaí, Alto Brisas OESTE: Progreso

40.	FLORIDA			NORTE: Delicias, Progreso SUR: Casco Urbano ,Canastos ESTE: Ciénaga Chiquita, Alto Brisas OESTE: Plomadas
41.	MARQUEZA			NORTE: San Lorenzo SUR: Guadales, Campoalegre ESTE: Campoalegre y San Lorenzo OESTE: Primavera, Guadales, Trebol
42.	SINAI			NORTE: Rivera, Alto Planes SUR: Muralla, Alto y Bajo Brisas ESTE: Muralla OESTE: Jerusalén
43.	JERUSALEN			NORTE: Rivera SUR: Delicias, Progreso ESTE: Sinaí, Delicias OESTE: Yarumal
44.	ALTO PLANES			NORTE: Bordones, Buenos Aires SUR: Sinaí, Jardín ESTE: Bordones, Jardín OESTE: Buenos Aires, Rivera
45.	BAJO PLANES			NORTE: Río Bordones SUR: Muralla y Vda. Bombo ESTE: Q. El Derrumbe OESTE: Jardín y Bordones
46.	VILLANUEVA			NORTE: Q. Negra SUR: Cambulos, Victoria ESTE: Cambulos OESTE: Ciénaga Grande
47.	SALTO BORDONES			NORTE: Buenos Aires, Río Bordones SUR: Jardín, Bajo Planes ESTE: Bajo Planes, Río Bordones OESTE: Buenos Aires, Bajo Planes
48.	BUENOS AIRES			NORTE: Río Bordones SUR: Alto Planes ESTE: Vda. Bordones y Río Bordones OESTE: Jarras y Rivera
49.	RIVERA			NORTE: Jarras SUR: Yarumal, Jerusalén y Sinaí ESTE: Alto Planes, Buenos Aires OESTE: Yarumal, Agrado
50.	TREBOL			NORTE: Canastos y Casco Urbano SUR: Marqueza, Primavera ESTE: Marqueza y San Lorenzo OESTE: Cañaverál, Primavera
51.	CAMBULOS			NORTE: Q. Negra SUR: Victoria, Vegas ESTE: Vegas OESTE: Victoria, Villanueva
52.	BAJO MONDEYAL			NORTE: Ciénaga Chiquita y Grande SUR: Belén ESTE: Victoria, Bajo Magdalena OESTE. San Lorenzo, Alto Mondeyal

53.	BAJO MAGDALENA			NORTE: Bajo Mondeyal, Victoria SUR: Río Magdalena, Belén ESTE: Vegas OESTE: Bajo Mondeyal
54.	LAS JARRAS			NORTE: Río Bordonos SUR: Rivera ESTE: Buenos Aires OESTE: Agrado

VEREDAS A LEGALIZAR

No.	VEREDA	EXTENSION	%	DELIMITACIÓN
55.	BELLAVISTA			NORTE: Belén SUR: Brisas del Magdalena, Remolino ESTE: Río Magdalena y Brisas del Magdalena ESTE: Campoalegre
56.	SAN LORENZO			NORTE: Canastos, Ciénaga Chiquita SUR: Marqueza, Campoalegre ESTE: Belén, Bajo y Alto Mondeyal OESTE: Marqueza y Trebol
57.	CANASTOS			NORTE: Florida, Ciénaga Chiquita SUR: Trebol, San Lorenzo ESTE: Ciénaga Chiquita OESTE: Casco Urbano
58.	CAÑAVERAL			NORTE: Idolos, Casco Urbano SUR: Primavera ESTE: Trebol OESTE: Idolos
59.	EL JARDIN			NORTE: Alto Planes, Bordonos SUR: Muralla ESTE: Bajo Planes OESTE: Alto Planes, Muralla
60.	EL TIGRE			NORTE: Guacas, Independencia SUR: Mortiño ESTE: Mortiño, Independencia OESTE: Mortiño y Granada

4.1.3 División por Corregimientos

El Concejo Municipal de Isnos mediante acuerdo N° 007 de 1.989, dividió el municipio en 6 corregimientos según proposición hecha por la comunidad rural a la administración municipal, para una mejor administración y prestación de los servicios. Los corregimientos están conformados por veredas de la siguiente manera:

N° 1 SIMON BOLIVAR	N°2 ANTONIO NARIÑO
- Guacas	- Plomadas
- Idolos	- Silvania
- Salen	- Hornitos
- Alto Junin	- San Vicente
- Bajo Junin	- Palmeiras

<ul style="list-style-type: none"> - Rodrigo Lara - Diamante - Betania - Granada - Porvenir <p>SEDE: Bajo Junin</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Paloquemao - Marmol - Yarumal - Capillas <p>SEDE: San Vicente</p>
<p>N° 3. L. ENRIQUE MUÑOZ NAVIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cañaveral - Marqueza - Mortiño - Carmen - Primavera - Independencia - Campoalegre - Guaduales - Remolino - Brisas del Magdalena - Trebol - Tigre <p>SEDE: Guaduales</p>	<p>N° 4. FRANCISCO JOSE DE CALDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinaí - Jerusalén - Bajo Brisas - Alto Brisas - Delicias - Progreso - Florida <p>SEDE: Delicias</p>
<p>N° 5. POLICARPA SALABARRIETA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vegas - Cambulos - Victoria - Bajo Mondeyal - Alto Mondeyal - Belén - San Lorenzo - Ciénaga Chiquita - Ciénaga Grande - Canastos - Bellavista - Villanueva - Bajo Magdalena <p>SEDE: Bajo Mondeyal</p>	<p>N° 6. JOSE MARIA CORDOBA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muralla - Jardín - Bajo Planes - Alto Planes - Buenos Aires - Salto de Bordones - Jarras - Agrado - Rivera <p>SEDE: Salto de Bordones</p>

4.1.4 Formas Organizativas y de Participación

GUBERNAMENTALES

Las organizaciones a nivel Nacional, Departamental y municipal que intervienen activamente en el Municipio de Isnos son las siguientes:

- Servicio Nacional de Aprendizaje SENA:

Participa en el sector agrícola: Formación en trabajador calificado y cursos cortos de Pancoger, asesoría empresarial agropecuaria y agroindustrial panelero

Forestal: Manejo de los Recursos Naturales, educación y legislación ambiental, cursos de especies menores, bovinos, equinos y piscicultura.

Mecánica Automotriz: Reparación de motores de combustión interna o a gasolina.

Manualidades: cursos de modistería.

- Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM

Participa en programas de descontaminación ambiental con proyectos como: ladrillo refractario en hornillas paneleras, programas de reforestación y descontaminación de fuentes hídricas, Planes de Manejo de las Microcuencas como es el caso de la quebrada Helechuzal.

Además participa en procesos de Ordenamiento Territorial como es el caso del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Isnos ley 388/97.

- Convenio Intercorporativo del Macizo Colombiano

Por medio de La CAM, participa en programas de Canje Ecológico con proyectos de parcelas demostrativas agroforestales y silvopastoriles.

- Comisión Nacional de Regalías

Participa en programas de reforestación como es el caso de la cuenca de la quebrada Papalitos.

- La Red de Solidaridad

Participa con auxilios a madres solteras cabezas de hogar.

- PLANTE

Participa con proyectos productivos agropecuarios en las siguientes veredas: Mármol, Paloquemao, San Vicente, Hornitos, Silvania, Alto Junin, Palmeiras, Yarumal, Jerusalén, Rivera, Sinaí, Alto Planes, Agrado, Arco de las Jarras, Buenos Aires y Salto de Bordones.

Además en el Proceso del Esquema de Ordenamiento territorial .

- Desarrollo Rural Integrado DRI

Participa en el proyecto Básico de Asistencia Técnica (UMATA).

- Comité de Cafeteros

Ofrece apoyo al caficultor por medio de la asistencia técnica.

- Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA

Unidad estatal de orden municipal con una orientación definida hacia una producción sostenible y utilización de tecnologías apropiadas hacia el medio natural, en busca de unas condiciones de equidad, introduciendo variaciones en los sistemas de producción.

- Banco Agrario

Brinda apoyo a las organizaciones comunitarias de la localidad con asistencia técnica y crédito.

- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – I.C.B.F

Tiene una participación en la parte rural así:

Madres comunitarias

Modalidad	0 – 6 años	60
Modalidad	FAMI	18

Hogares de bienestar

Modalidad	0 – 6 años	
Zona rural		43

Modalidad	FAMI	
Zona rural		10

Niños atendidos		
Zona rural		721

Madres atendidas FAMI		67
-----------------------	--	----

ENTES NO GUBERNAMENTALES

- a. Juntas de Acción Comunal: organizadas con el fin de trabajar por la comunidad con la consecución de servicios de recursos. En el momento las 60 veredas tienen su Junta de Acción comunal y en su mayoría con personería jurídica (ver tabla anexa No 9).
- b. Organización y Asociaciones: Se crearon con el fin de mejorar la productividad y la eficiente comercialización de los productos.

En el municipio hay un promedio de 25 club de amas de casa que trabajan en coordinación con la UMATA en proyectos productivos.

Las asociaciones más representativas son de vivienda y comerciantes.

- c. Consejo de Planeación: fue nombrado según decreto No. 006 de fecha enero 30 de 1998.
 - a. Gremios Agrícolas
 - b. Gremios Ganaderos
 - c. Comerciantes
 - d. Transporte
 - e. Educación
 - f. Estudiantes
 - g. Ambientales

4.1.5 MATRIZ DOFA

4.2 Dimensión Ambiental

4.2.1 Geología

La información aquí plasmada es producto del análisis de los documentos: Estudio General de Suelos del Departamento del Huila IGAC. 1994. y del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Magdalena POMAM. 1997.

Las características geológicas del Municipio de Isnos, están estrechamente ligadas al origen y evolución de la cordillera Central y en particular al desarrollo del valle Alto del río Magdalena (Kroonemberg. S. 1981), el que está evidenciado por los tipos de relieve, la diversidad de litología, suelos y las unidades morfoestructurales producto de la fuerte actividad tectónica. Se destaca la variedad de rocas ígneas, metamórficas, y en menor cantidad sedimentaria con edades que varían desde el Paleozoico hasta el Cuaternario.

4.2.1.1 Estratigrafía y Litología:

La secuencia litoestratigráfica comprende rocas metamórficas de alto a bajo grado de metamorfismo, rocas ígneas intrusivas y estrusivas, que afloran hacia el norte, centro y oeste del municipio.

Las rocas sedimentarias de la edad terciaria depositadas en un ambiente continental, fuertemente plegadas (Kroonemberg. S.1981) y fracturadas ocupan la parte que se encuentra en el valle del río Magdalena, en la mayor parte del territorio existen espesos depósitos cuaternarios de origen diverso.

PALEOZOIC O SUPERIOR (PZS)

Las rocas de edad paleozoica encontradas en el municipio de Isnos son de origen metamórfico y corresponden a un conjunto metasedimentario de origen marino de edad Devónico y carbonífero expuestas hacia los límites con el municipio de Saladoblanco.

CRETACEO (K)

Al igual que las rocas del Paleozoico Superior, estas corresponden a las rocas de menor distribución en el municipio representadas por pequeños afloramientos de las formaciones Caballos, Villeta y Guadalupe. Esta secuencia inició con la depositación de la formación Caballos, siguiendo luego con la depositación de la formación Villeta y culmina la regresión con su depositación de la formación Guadalupe.

La formación caballos está integrada por bancos de areniscas cuarzosas de grano medio a conglomerático hacia la base y el tope; la parte media está constituida por capas de lutitas y arcillolitas grises.

La formación Villeta está conformada por una secuencia de lutitas y shales negros, intercalados con capas de areniscas y calizas fosilíferas, que afloran hacia el oeste del municipio.

Las rocas del Guadalupe están integradas por bancos y capas de areniscas con matriz calcárea y niveles de limolitas y arcillolitas intercaladas en capas delgadas.

Debido al intenso tectonismo sufrido durante el desarrollo de la orogenia Andina, la totalidad de las rocas del cretáceo se encuentran plegadas y fracturadas.

CENOZOICO

Las rocas cenozoicas ocupan casi la totalidad del área del municipio de Isnos, formando parte integral de las estructuras plegadas, las que se fueron erosionando después del levantamiento de las cordilleras Central y Oriental.

La mayor parte de las rocas cenozoicas fueron depositada en un ambiente continental, después de ocurrida la regresión del mar cretácico como consecuencia del levantamiento final de la cordillera Central y Oriental, durante la gran orogenia andina.

En el cenozoico se desarrolla una gran secuencia de depositación la que finaliza con la depositación de las rocas volcánicas pertenecientes a la formación Guacacallo, compuesta por ignimbritas de composición riolítica, las cuales hacia la cuenca del río Bordones, descansan sobre esquistos y metacherts paleozoicos y en la cuenca del Magdalena sobre rocas cretácicas al igual que en el resto del municipio.

La depositación de estas rocas corresponde a la última etapa de vulcanismo cenozoico que se inicia en el Plioceno superior y continúa actualmente con los volcanes activos sobre el eje de la cordillera Central, en el municipio de Isnos se localizan sobre la altiplanicie ignimbrítica una serie de conos volcánicos como testigos de la fuerte actividad volcánica que vivió el territorio municipal.

4.2.1.2 Geología Estructural

FALLAS

Durante toda la historia geológica del departamento del Huila, se ha registrado varias fases orogénicas que han dado origen a la fisionomía actual de la región estudiada. Movimientos compresionales han originado plegamientos y fallas importantes, entre las cuales hay dos sistemas: El Chusma que se observa entre la cordillera central y el Valle del Magdalena, en dirección Nor- este y Sur- oeste (NNE- SSW) y el sistema Suaza – Garzón, entre el límite del Valle del Magdalena y la Cordillera Oriental. Ambos sistemas muestran fallas que se entrecruzan dando origen a bloques levantados y sumergidos que forman fuertes desnivelaciones topográficas como se observa al comprar la posición, por ejemplo, de la Serranía de las Minas y la depresión de Pitalito, los altos de Hato Viejo y Upar, las depresiones de Algeciras, Suaza, y el alto de El seminario al Este de Garzón, en donde se observa un escarpe de 300 metros, causado por la falla de Garzón, la cual continua hacia el Norte y hacia el Sur, afectando a veces, por reactivación, acumulaciones cuaternarias recientes (región de la Aurora al Sureste de Garzón).

PLIEGUES

El conjunto morfoestructural denominado Fosa tectónica del Magdalena debe su nombre al hecho de que su conformación litológica está constituida principalmente por rocas sedimentarias plegadas muy deformadas por la tectónica, especialmente evidenciada por las montañas estructurales de Maito, El Vergel, Tarqui; los sinclinales de Garzón y Tesalia y los pliegues formados por rocas cretácicas entre la Plata – El Pital y Paicol, lo mismo que los anticlinales del Norte y Occidente de Agrado, constituidas por rocas sedimentarias clásticas cretácicas y terciarias, como también por rocas intrusivas ácidas y volcánicas propias de la formación Saldaña.

Las rocas de las formaciones Gigante y la Mesa se presentan con estructura tabular, solo afectadas circunstancialmente por buzamientos suaves debido a las deformaciones producidas por las fallas menores.

4.2.1.3 Geología Económica

En la actualidad no existen estudios relacionados a este tema.

Según los moradores de la región, en el municipio de Iznos se encuentra oro en poca cantidad en el río Mazamorra, Quebrada las Minas afluente de este río ubicada dentro del Parque Natural Puracé. y en el río Bordonos.

En la actualidad este mineral es extraído por unas quince personas asentadas en la zona de amortiguación del Parque Puracé, por el sistema de lavado o mazamorreo y por el de laberinto. Se extrae un promedio de 40 gr semanales y se vende al Banco de la República en la ciudad de Popayán entre \$8.000 y \$10.000 el gramo, no representando ningún ingreso económico para el municipio.

En la Vereda San Vicente se encuentra un yacimiento de Caolín, pero hasta el momento la mina no ha sido denunciada. También existen afloramientos de mármol en la vereda que lleva su mismo nombre y de vidrio volcánico (Especial para terminados de construcción) en el Parque Nacional natural del Puracé.

En la actualidad no hay evidencias de ningún otro material para la explotación tipo mina.

4.2.2 Clima

El clima es uno de los factores determinantes de la formación de los suelos, así como de su cobertura y de la dinámica socioeconómica que sobre él se desarrolla.

Los elementos que intervienen para definir el clima son varios, pero los de mayor importancia son la temperatura, precipitación, la humedad relativa, brillo solar, y los vientos, a partir de los cuales se determina el clima imperante en una región y se pueden establecer los distintos sistemas de clasificación y por lo tanto la zonificación de un determinado territorio.

El Municipio de Isnos se caracteriza por poseer grandes variaciones altimétricas y de relieve, lo que influye decisivamente en el régimen de distribución de las lluvias, temperatura, condiciones de humedad ambiental y acción de los vientos locales, lo cual hace que se desarrolle en algunos sectores microclimas.

Para abordar componente climático se basó en dos fuentes de información. La primera corresponde al análisis de la estación del Parque Arqueológico de San Agustín, complementada con información del estudio de suelos para el Departamento del Huila del IGAC. El segunda instancia corresponde al análisis realizado a la superposición de información de varias estaciones.

4.2.2.1 Análisis basado en la Estación del Parque Arqueológico de San Agustín y del Estudio de Suelos del Departamento del Huila por el IGAC

De acuerdo con los valores medios de temperatura, el municipio presenta una temperatura entre 18° y 22° C. La precipitación varía entre los 1100 y los 1500 mm anuales.

Esto da por resultado que en forma circundante en las áreas de la cordillera central se presentan zonas de clima frío y mayor aumento de humedad.

La distribución de lluvias es de carácter monomodal; se presenta una época de lluvias y una época seca. La primera comienza a mediados de marzo y se extiende hasta mediados de noviembre, el mes más lluvioso es julio. La segunda época (época seca) se extiende de diciembre a febrero.

4.2.2.1.1 Clasificación Climática Según Estudio de Suelos del IGAC

A continuación se clasifica el clima del municipio así:

FP CLIMA Y FRIO Y PLUVIAL

Está dentro de la franja altitudinal de 2.000 a 3.000 metros; con temperaturas medias diarias de 12° y 18° C y precipitación pluvial promedio anual mayor a 4.000 mm. Localizada en el Parque Natural del Puracé, encontrándose vegetación de páramo y bosque primario.

E.F.P CLIMA EXTREMADAMENTE FRIO Y PLUVIAL

Se encuentra entre la franja altitudinal de 3.500 a 4.200 metros; con temperaturas medias mensuales de 4° a 8°C, precipitación pluvial promedio anual de 1000 a 2000 mm. Se localiza esta zona climática en la vereda del Mármol y Parque Natural Puracé, en donde las limitaciones climáticas son muy severas por lo tanto se deben dedicar al crecimiento de la vegetación nativa y a la protección de la vida silvestre. Las temperaturas muy bajas no permiten el desarrollo de ningún tipo de actividad agropecuaria.

F.M.H CLIMA FRIO Y MUY HUMEDO

Este clima se presenta dentro de la franja altitudinal de 2000 a 3000 metros, con temperaturas medias diarias de 12° y 18°C y precipitación pluvial promedio anual 2000 a 4000 mm. Localizado en las veredas de Mármol, Paloquemao, Agrado, Salto de Bordones, Buenos Aires, Arco de las Jarras, Rivera, San Vicente, Hornitos, Alto Planes, Silvania, Yarumal, progreso, Jerusalén y Delicias.

En la vereda el Marmol, San Vicente y Bajo Planes existen limitaciones de tipo climático en el uso agropecuario, se recomienda la siembra de frutales como guayaba, lulo y mora, pastos, bosque de tipo protector productor.

Los datos climáticos sobre precipitación, temperatura, humedad relativa y brillo solar, el cálculo de la evapotranspiración potencial así como el balance hídrico para esta zona, permiten hacer un análisis general sobre el clima imperante en esta franja.

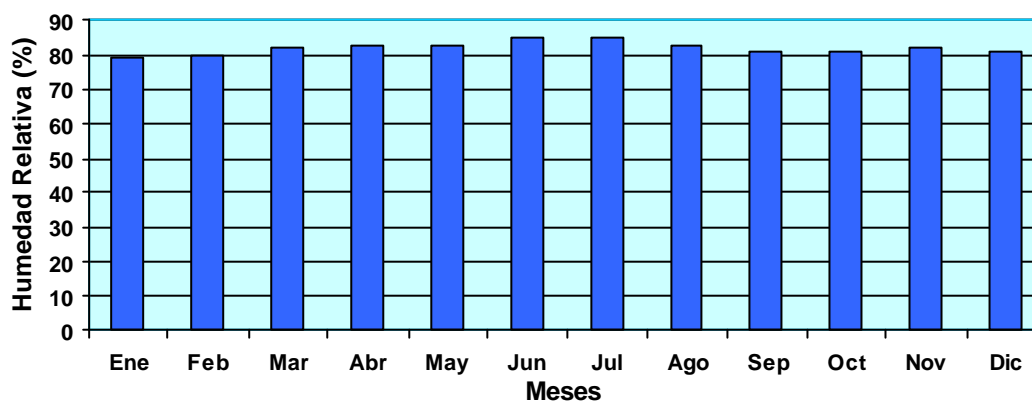
MH/FH CLIMA MEDIO Y HUMEDO TRANSICION AL CLIMA FRIO Y HUMEDO

Este clima transicional se localiza en las veredas de Granada, Idolos, Guacas, Mortiño, el Carmen, Belén, Bajo Magdalena, Victoria, Vegas, Villanueva, San Lorenzo etc. Presentándose en altitudes que oscilan entre 1.500 y 2.200 metros, con temperaturas medias que varían entre 14° y 20°C y precipitación pluvial promedio anual de 2.000 a 3.000 mm (ver mapa No4).

4.2.2.1.2 Humedad Relativa

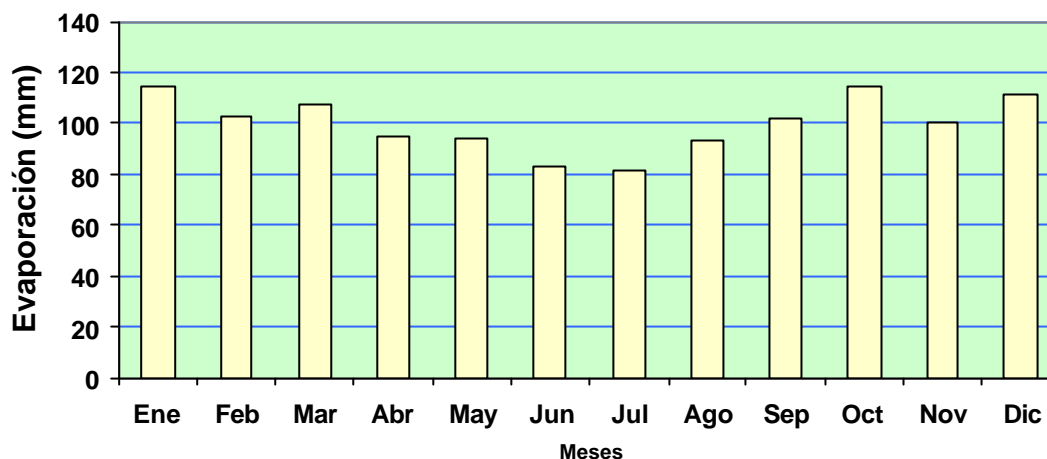
De acuerdo con los registros de la Estación Parque Arqueológico la humedad relativa presenta una variabilidad durante el año del 79 al 85% registrando la mínima en los meses de enero y la máxima en los meses de junio y julio.

GRAFICO No. 1 HUMEDAD RELATIVA



Fuente: Parque Arqueológico de San agustín

4.2.2.1.3 Evaporación

GRAFICO No. 2 EVAPORACION

Fuente: IDEAM, y Estación Parque Arqueológico de San Agustín

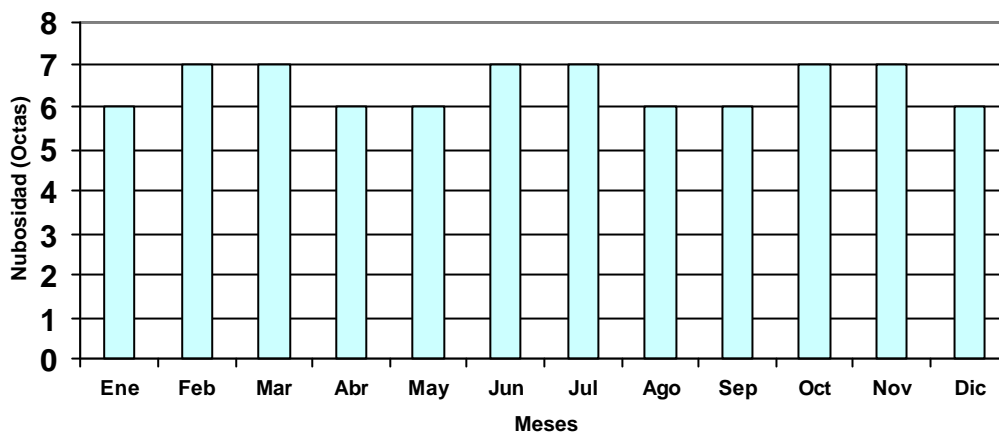
Distribución Espacial: es dependiente de la humedad relativa, la nubosidad y la radiación solar principalmente. En la cuenca alta del Río Magdalena dicho elemento

del clima oscila entre los 1.400 y 1.100 mm por año, presentándose la menor evaporación en los flancos oriental y occidental de las cordilleras central y oriental.

Distribución Temporal: De acuerdo a los registros de la Estación del Parque Arqueológico la evaporación media durante el año varía entre los 81,8 mm por mes hasta los 114,8 mm por mes, presentándose en esta zona la mayor evaporación en el mes de enero con 114,8 y octubre 114,3 mm/mes y la menor en los meses de julio con 81,8 mm y junio con 82,5 mm por mes.

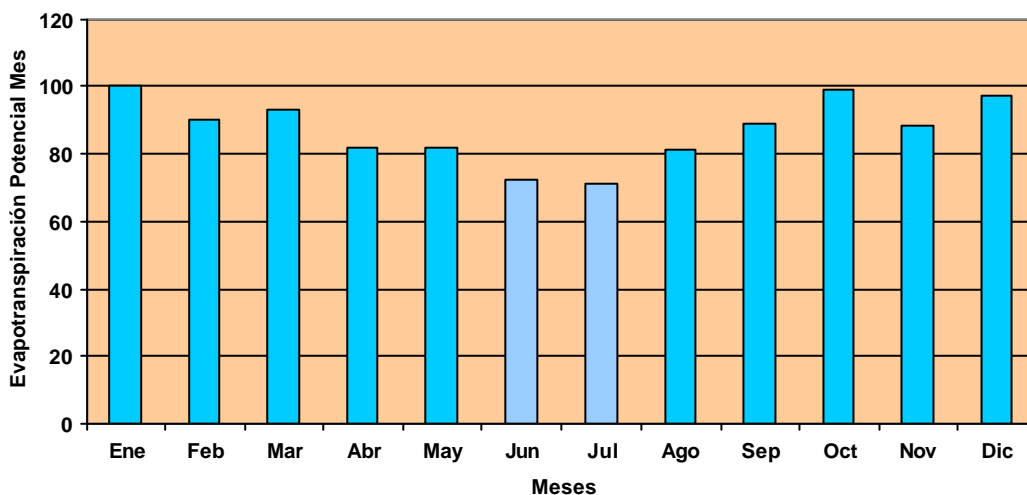
4.2.2.1.4 Nubosidad

Influye de una manera directa sobre la incidencia de la radiación solar; motivo por el cual casi la mayoría de los elementos del clima dependen de ésta. La variabilidad que presenta es de 6 a 7 octas, presentándose en los meses de enero, abril, mayo, agosto, septiembre y diciembre 6 octas.

GRAFICO No. 3 NUBOSIDAD

Fuente: IDEAM, y Estación del Parque Arqueológico de San Agustín

2.2.2.1.5 Evapotranspiración Potencial

GRAFICO No. 4 EVAPOTRANSPIRACION POTENCIAL

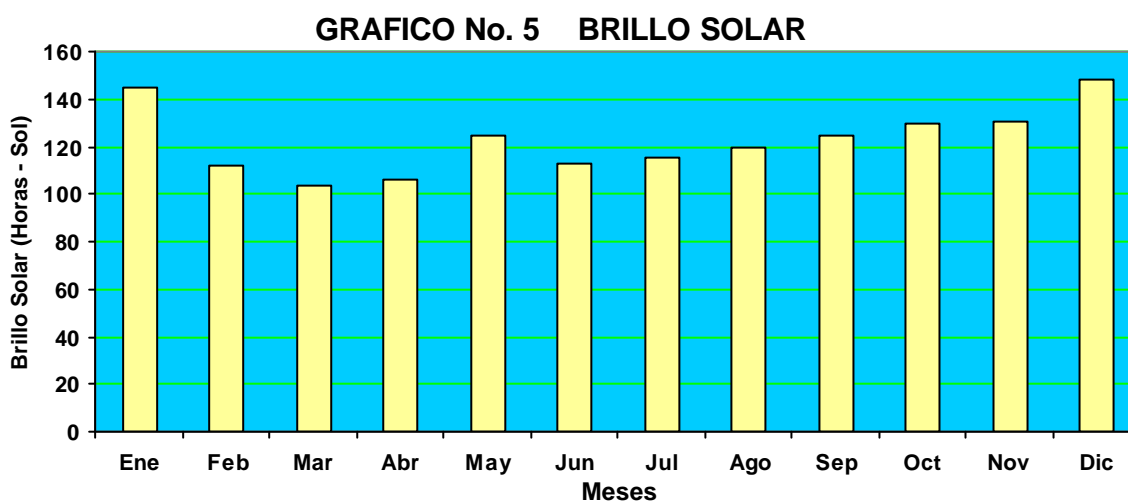
Fuente: IDEAM, Parque Arqueológico de San Agustín

Distribución Espacial: en la parte baja del Valle está por encima de los 1.500mm por año, mientras que en la franja altitudinal de los 900 a 1.700 metros sobre el nivel del mar la evapotranspiración oscila entre 1.500 y 1.000mm por año. Así mismo por encima de 1700 m.s.n.m, la evapotranspiración baja de los 1000mm por año.

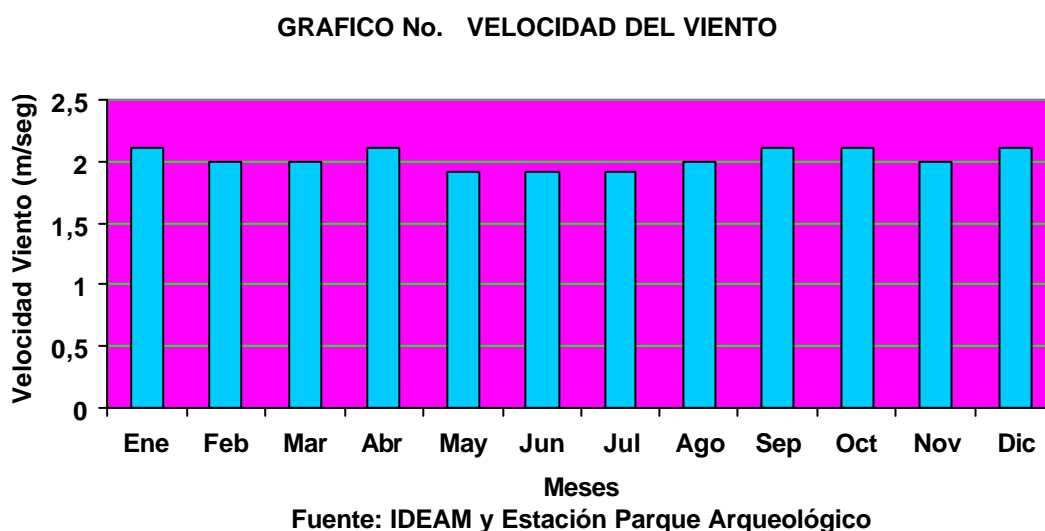
Distribución Temporal: en esta zona la evapotranspiración en los meses de junio y julio presentan los valores más bajos, los cuales están entre 71 y 72 mm por mes, mientras que el mes con mayor evapotranspiración es enero 100 mm por mes.

4.2.2.1.6 Brillo Solar

Distribución Espacial: en la cuenca alta del Río Magdalena el brillo solar varía entre valores mayores de 1.500 horas sol por año, y menores de 1.000 horas sol por año, el cual se distribuye así; en el valle el brillo solar se presenta entre 1.500 horas sol por año y mayores, mientras que en el pie de monte el brillo solar oscila entre 1.500 y 1.000 horas sol por año.



4.2.2.1.7 Viento

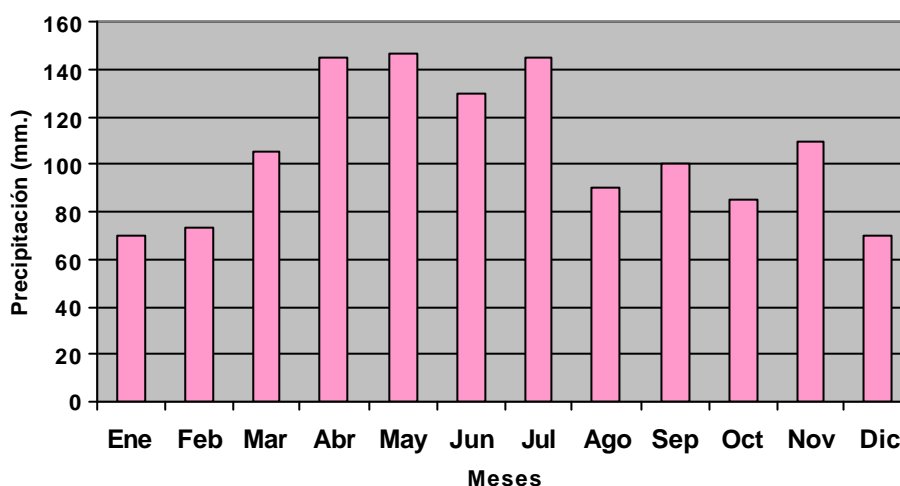


La velocidad media del viento de la cuenca alta del río Magdalena no presenta alta variabilidad ya que la velocidad oscila 0.6m/seg y 2.1m/seg, presentando una menor velocidad en los meses de mayo, junio y julio con 1.9m/seg y mayor en los meses de enero, abril, septiembre, octubre y diciembre con 2.1m/seg.

La velocidad media del viento de la cuenca alta del río Magdalena no presenta alta variabilidad ya que la velocidad oscila 0.6m/seg y 2.1m/seg, presentando una menor velocidad en los meses de mayo, junio y julio con 1.9m/seg y mayor en los meses de enero, abril, septiembre, octubre y diciembre con 2.1m/seg.

4.2.2.1.8 Precipitación

GRAFICO No. PRECIPITACION



Fuente: Estudio General de Suelos del Departamento del Huila y Estación Sevilla

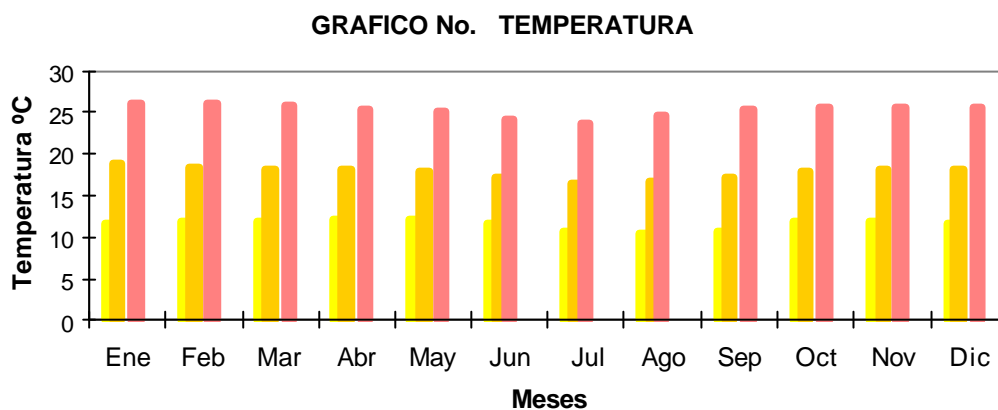
Esta zona caracterizada por las series pluviométricas generadas por las estaciones meteorológicas Parque Arqueológico de donde se deduce que las lluvias oscilan entre 74 y 146 mm/mes. De acuerdo a la estación Sevilla municipio de Pitalito las precipitaciones varían entre 70 y 150mm/mes presentando las mayores precipitaciones en los meses de abril, mayo, junio y julio, y las menores en enero, febrero y diciembre.

4.2.2.1.9 Temperatura

Se determinó la temperatura en diferentes sitios del Municipio entre los 1.300 y 2300 msnm, obteniendo una variación entre 14°C y 21°C.

Distribución Espacial: En la zona de pie de monte tanto de la cordillera central como de la oriental las temperaturas medias máxima y mínima están entre 23 y 16,8°C; 31,5 y 25,5°C y 16 y 10°C, respectivamente.

Distribución Temporal: en esta zona la temperatura media varía entre 16,5 y 18,3°C, presentándose una temperatura media mínima en el mes de julio y una temperatura y una temperatura media máxima en el mes de febrero; la temperatura máxima varía entre 23,7 y 26°C.



Fuente: IDEAM y Estación Parque Arqueológico

T. BAJA

T. MEDIA

T. ALTA



4.2.2.1.10 Balance Hídrico

Los balances de agua se realizaron a nivel mensual orientado a establecer las zonas de excesos y déficit hídrico, los cuales consideran parámetros fundamentales como son la oferta de agua por precipitación la demanda de agua con la evapotranspiración potencial y un factor de almacenamiento del suelo.

Los parámetros climatológicos se presentan a nivel medio, es decir se asume una condición media tanto para la precipitación como para la evapotranspiración potencial; La capacidad de almacenamiento del agua del suelo se asume también como un valor medio con 100 mm.

En términos temporales el movimiento de agua en la cuenca alta del río Magdalena en el sur presenta un consumo en enero y febrero, mientras que en marzo y abril se comienza a almacenar nuevamente agua en el suelo hasta llegar a superar la capacidad de almacenamiento, motivo por el cual en el periodo comprendido por los meses de abril a noviembre se presentan excesos de agua de 151 mm, y por último en diciembre hay consumo.

Los excesos van aumentando a medida que se asciende en altura tanto en el flanco oriental de la cordillera central como flanco occidental de la cordillera oriental, los cuales ascienden desde 200 hasta 1.400 mm/año en la parte más alta.

4.2.2.2 Síntesis Climática Según Análisis de Varias Estaciones

La descripción aquí plasmada es el resultado de la superposición cartográfica del perímetro del municipio de Isnos sobre los resultados del estudio del POMAM el cual elaboró el componente climático para la Cuenca Alta del río Magdalena con los datos climatológicos existentes en el banco de datos del IDEAM, encontrándose un total de 52 estaciones meteorológicas, localizadas en la cuenca.

En dicho estudio, las series de datos generados por las estaciones meteorológicas tenidas en cuenta son: pluviometría, temperatura media del aire, humedad relativa, evaporación, nubosidad, velocidad media y dirección del viento, brillo solar y radiación solar.

La selección de las estaciones se hizo teniendo en cuenta los siguientes factores entre otros:

- Funcionamiento y emplazamiento de cada estación
- Calidad de la información
- Representatividad del lugar
- Reconocimiento general de la zona
- Años y meses sincrónicos

4.2.2.2.1 Trazado de Isolíneas, Isoyetas

Basados en los valores medios multianuales obtenidos de precipitación, temperaturas, evaporación, brillo solar, radiación solar, evapotranspiración potencial; así como los déficits y excesos de agua generados por los balances hídricos, se trazaron las respectivas Isoyetas Anuales, Isotermas medias, máximas y mínimas, isolíneas de evaporación, isohelias, isolíneas de radiación solar e isolíneas de déficits y excesos de agua e isolíneas de evapotranspiración potencial.

En el presente diagnóstico se mencionan los aspectos más importantes que son: Isoyetas de Temperatura media, Isolíneas de Evaporación, Clasificación climática de Thornthwaite y Brillo Solar.

4.2.2.2.1.1 Temperatura Media Anual

El municipio de Isnos comprende áreas con temperaturas que ascienden de Occidente a Oriente, desde los 4°C en las partes altas del Parque Nacional Natural del Puracé hasta los 23° C en las partes bajas sobre el río Magdalena.

Según las Isoyetas, la distribución espacial de la Temperatura Media Anual en Isnos es de la siguiente manera: En el área del Parque Nacional Natural del Puracé hasta la vereda el Marmol oscila entre 4°C a 10,5 °C y desde esta zona hasta la vereda El Mortiño de 10.5°C a 17°C y desde este sitio hasta el río Magdalena de 17°C hasta 23°C. (Ver mapa ___).

4.2.2.2.1.2 Evaporación

El Municipio de Isnos se haya sobre la línea de Evaporación de 1.100 mm, según el análisis realizado por el POMAM.

4.2.2.2.1.3 Nubosidad

La nubosidad influye de una manera directa sobre la incidencia de la radiación solar, motivo por el cual casi la mayoría de los elementos del clima dependen de ésta.

El municipio de Isnos pertenece a la Cuenca Alta del Río Magdalena, donde la nubosidad no baja de 4 octas/mes ni supera las 7 octas/mes, de lo cual se deduce que en la cuenca alta se presenta la mayor nubosidad en la zona de cordillera y disminuye hacia el valle.

CUADRO No. __

VALORES MEDIOS MENSUALES DE NUBOSIDAD (Octas)

ESTACIÓN	E	F	M	A	M	j	J	A	S	O	N	D	Media
Tóez	6	6	6	7	6	7	7	7	6	6	6	6	6
Los Guácharos	6	7	7	7	6	7	7	7	6	7	7	6	6
Betulia	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4
Zuluaga	5	6	6	6	6	6	6	5	5	6	5	5	6
Resina	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Iquira	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Sevilla	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Parque Arqueol.	6	7	7	6	6	7	7	6	6	7	7	6	6

Fuente: IDEAM.

4.2.2.2.1.4 Brillo Solar

En el municipio de Isnos el brillo solar varía entre los valores mayores de 1500 horas sol/año y menores de 1000 horas sol/año, el cual se distribuye así: En la zona baja sobre el valle del río Magdalena el brillo solar se presenta entre 1500 y 1250 horas sol/año mientras que en el piedemonte el brillo solar oscila entre 1500 horas sol/año y 1000 horas sol/año. Igualmente, en la parte alta hacia la región de el Parque Nacional Natural del Puracé y su zona de amortiguación, se presentan brillos por debajo de las 1000 horas sol/año. (Ver mapa No __).

VALORES MEDIOS MENSUALES DE BRILLO SOLAR EN LAS ESTACIONES TENIDAS ENCUESTA

Estaciones tenidas en cuenta	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Tóez	133,6	105,0	103,0	83,0	100,0	98,8	97,8	106,9	89,3	91,6	98,8	123,2	1222,5
Cue. los Guácharos	111,0	88,1	71,3	66,1	88,9	72,0	76,3	83,4	82,6	82,9	80,0	92,2	994,8
Zuluaga	121,3	96,1	84,7	73,9	89,3	84,3	92,6	92,3	97,9	92,7	94,7	118,6	1138,0
Resina	110,0	90,0	84,0	79,0	94,0	100,0	95,0	105,0	105,0	91,0	83,0	99,0	1135,0
Iquira	161,9	124,5	112,5	123,2	129,2	140,3	136,4	148,3	139,9	131,4	121,0	147,3	1615,1
Sevilla	144,5	111,6	103,3	105,4	124,0	112,8	114,4	119,1	124,7	129,4	130,1	147,8	1467,0
Esc. Agropecuaria	139,5	117,6	105,0	114,0	120,9	117,0	124,0	117,8	129,0	127,1	138,0	139,5	1496,0

Fuente: IDEAM

4.2.2.2.1.5 Clasificación Climática de Thornthwaite

Esta vez se utilizó como base para la clasificación la evapotranspiración potencial y la precipitación, y se define una serie de índices cuyos valores sirven para establecer los tipos de climas.

- Índice de humedad (I_h)

$$I_h = [P - ETP] / ETP * 100$$

- Índice de Aridez (I_a)

$$I_a = [(ETP - P) / ETP] * 100$$

Teniendo en cuenta la heterogeneidad de la precipitación en las distintas épocas del año y, en consecuencia, la influencia desigual de los índices de aridez y humedad, THORNTHWAITE define un índice hídrico anual (I_m).

$$I_m = I_h - 0.6 I_a$$

Los parámetros básicos de la clasificación Thornthwaite se indican a continuación :

I_m	Tipo de Clima	Símbolo
> 100	Super húmedo	A
100 – 80	Muy húmedo	B ₄
80 – 60	Húmedo	B ₃
60 – 40	Moderadamente húmedo	B ₂
40 – 20	Ligeramente húmedo	B ₁
20 – 0	Semihúmedo	C ₂
0 - (-20)	Semiseco	C ₁
(-20) - (-40)	Seco	D
(-40) - (-60)	Árido	E

ETP (cm)	Tipo de Clima	Símbolo
> 114.0	Cálido	A'
99.7 - 114.0	Semicálido	B' ₄
85.5 - 99.7	Templado - cálido	B' ₃
71.2 - 85.5	Templado - frío	B' ₂
57.0 - 71.2	Semifrío	B' ₁
42.7 - 57.0	Frío moderado	C' ₂
28.5 - 47.7	Frío acentuado	C' ₁
14.2 - 28.5	De tundra	D'
< 14.2	Helado	E'

Mediante este índice de humedad I_m y la ETP se establecieron los tipos de climas.

Según la clasificación climática de Thornthwaite en el Municipio de Isnos se presentan tres climas a saber: Hacia la región del Parque Nacional Puracé hasta las veredas Hornitos y El Palmar se presenta un clima Superhúmedo semifrío (AB''1), con un índice de humedad mayor que 100 y evapotranspiración entre 57.0 y 71.2, de esta región hasta el casco urbano se presenta un clima Muy Húmedo templado Cálido (B4B''3) con un índice de humedad entre 100 y 80mm y la Evapotranspiración oscila entre 85.5 y 99.7. Hacia la parte baja sobre el río Magdalena el clima es Húmedo templado cálido (B3B''3) con Índice de Humedad entre 80 y 60 y la Evapotranspiración entre 85.5 y 99.7. (Ver mapa ___).

4.2.2.2.1.7 Precipitación

- Distribución Espacial

En el Municipio de Isnos se presentan dos zonas pluviométricas que son la Zona V y VI según la interpretación del estudio del POMAM y la interpolación cartográfica del perímetro del municipio. (Ver mapa__)

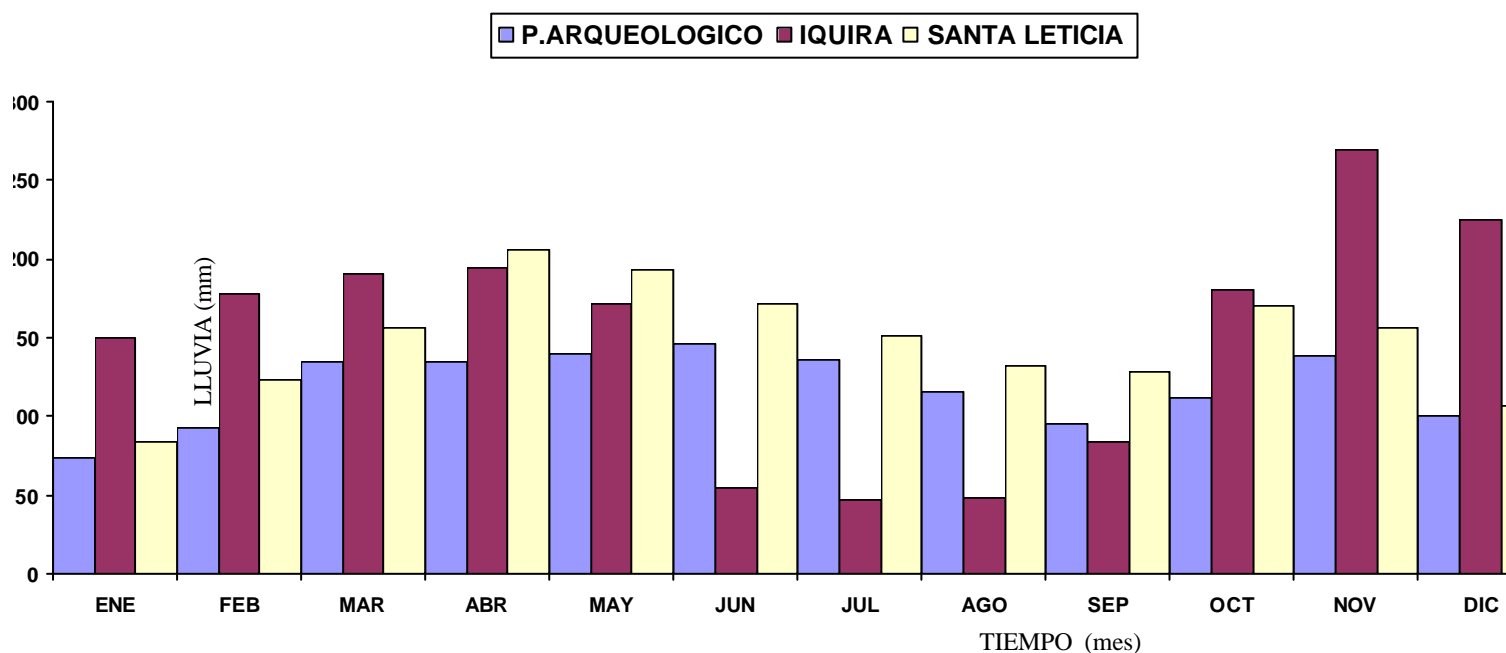
- Zona V

Se encuentra hacia la parte del Parque Nacional Natural del Puracé y la zona de amortiguación, está caracterizada por las series pluviométricas generadas por las estaciones meteorológicas Parque Arqueológico de San Agustín, Iquira y Santa Leticia, de las cuales se deduce que las lluvias en los meses de octubre, noviembre y diciembre alcanzan valores superiores a los 181 mm/mes, mientras que las menores lluvias se dan en julio, junio y agosto con precipitaciones que oscilan entre 47 y 55 mm/mes.

GRAFICA N°

ZONA PLUVIOMETRICA V

TOTALES MEDIOS MENSUALES DE LLUVIA



ESTACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

P. ARQUEOL.	74	93	135	135	140	146	136	116	95	112	139	100
IQUIRA	150	178	191	194	172	55	47	48	84	181	269	225
SANTA LETICIA	84	123	157	206	193	171	151	133	128	170	156	107

Fuente: IDEAM

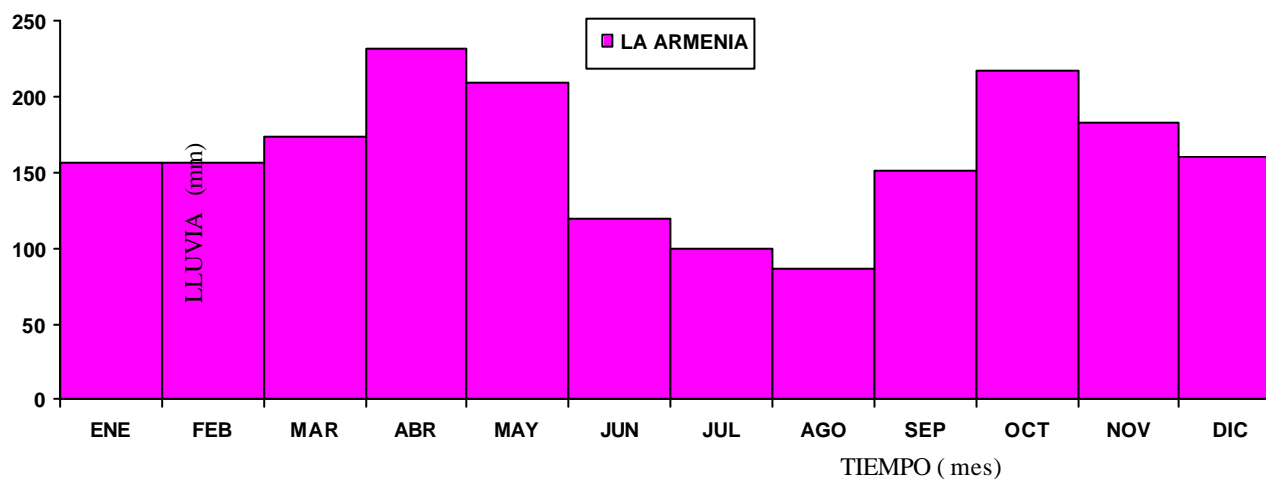
- Zona VI

Esta zona corresponde al resto del Municipio de Isnos. La lluvia en esta zona presenta dos picos lluviosos que los conforman los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo en el primer semestre con valores que oscilan entre 157 y 232 mm/mes y septiembre, octubre, noviembre y diciembre con lluvias entre 152 y 217 mm/mes. Los restantes meses del año las precipitaciones están por encima de los 87 mm/mes.

GRAFICO N°

ZONA PLUVIOMETRICA VI

TOTALES MEDIOS MENSUALES DE LLUVIA



ESTACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
LA ARMENIA	157	157	173	232	209	119	100	87	152	217	183	161

Fuente: IDEAM

En síntesis el aspecto climático en la mayoría de los casos, conlleva a una serie de acciones propias de las condiciones favorables conjugadas con otros elementos como el suelo, infraestructura, rasgos culturales etc.

En el caso del Municipio de Isnos, se ha establecido un sistema productivo condicionado a las limitantes climáticas y de la calidad de suelos que es el cultivo de la caña para la producción de panela. Quiere decir que sopesa el aspecto cultural de los moradores de la región sobre las condiciones favorables del clima.

Las oportunidades para el desarrollo de otras alternativas de subsistencia que ofrece el municipio según los aspectos climáticos son variados. Pero es de entender que aunque el municipio ofrece varios tipos de clima según la clasificación de THORNTHWAITE en diferentes zonas, así como temperaturas y distribuciones de lluvia, habría que analizar con profundidad otros aspectos internos y externos ajenos a las condiciones climáticas antes de motivar o incentivar cualquier otro sistema productivo o programa agropecuario para no ocasionar después pérdidas de esfuerzos económicos y de otra índole.

4.2.3 Geomorfología

4.2.3.1 Descripción General

En el municipio de Isnos se ha desarrollado unidades geomorfológicas de diferente origen, tamaño y distribución, los que en conjunto conforman, el paisaje y relieve que le dan su actual fisonomía.

De acuerdo con el ambiente morfogenético dominante, a las unidades de origen estructural relacionados con las secuencias sedimentarias plegadas ocupan la mayor parte del territorio.

Un segundo grupo de unidades geomorfológicas corresponde las unidades aluviales del río Magdalena y sus tributarios. En esta categoría se incluyen las planicies de piedemonte y parcialmente los depósitos coluvio – aluviales.

En la parte alta de la montaña se encuentran unidades de origen glaciar, fluvio-glaciar volcánico, asociados al complejo volcánico de los Coconucos, Puracé y páramos adyacentes donde se han presentado procesos de volcanismo y la acción de la glaciación durante el Pleistoceno y el Holoceno.

En este municipio se puede considerar como un importante centro de actividad volcánica, relativamente reciente, asociado a la parte media de las cordilleras Centro – Oriental; es ahí donde son visibles una serie de pequeños conos de 1 – 2 km de diámetro de base y con cráteres que no exceden los 400 m de diámetro, que sobresalen sobre la altiplanicie ignimbrítica formadas por las sucesivas emisiones de flujos volcánicos que cubrieron esa parte del flanco oriental de la cordillera Central (Kroonemberg).

4.2.3.2 Clasificación de las Unidades Geomorfológicas

La nomenclatura utilizada en la clasificación de cada una de las diferentes unidades geomorfológicas, es de tipo alfanumérico, tomando en consideración que la primera o las dos primeras letras, corresponden a la definición del ambiente morfogenético, dependiendo de si corresponde a un mismo ambiente o ambientes distintos así: Ambiente glaciár (G) y Fluvioglaciár (FG); Volcánico (V); fluvio-volcánico (FV); Estructural (E); Denudacional (D) y Estructural-Denudativo (ED).

El siguiente carácter corresponde, a los tipos de paisaje, los cuales se han agrupado en siete categorías a saber: Paisaje de Montaña (M); Paisaje de Altiplanicie (A); paisaje de Lomerio (L); paisaje de Piedemonte (P); paisaje de Planicie (R); paisaje de Valle (V); y por último Paisaje de Peneplanicie (N). Todos ellos presentes en el departamento del Huila.

Finalmente, el último carácter corresponde a los tipos de relieve que están muy estrechamente relacionados al ambiente morfogenético de los cuales se han identificado los siguientes ambientes: glaciár-Fluvioglaciár, dentro de los cuales se han identificado los casquetes glaciares asociados a los volcanes nevados del Huila, Pan de Azúcar y Sotará; como también los campos morrénicos adscritos a las áreas glaciadas. Dentro del ambiente Fluvial se han descrito los diferentes depósitos aluviales asociados a la red de drenaje principal, junto con los diferentes niveles de terrazas y abanicos localizados de piedemonte, tanto de la cordillera Central, como de la Oriental.

Del ambiente estructural se han identificado diferentes estructuras plegadas de tipo anticlinal, anticlinal excavado, depresión sinclinal colgante, los espinazos (Hogback), Planchas estructurales (Flatirons), crestones y cuevas.

Da origen denudacional, se han cartografiado diferentes unidades que representan los siguientes ambientes: montañas erosionales desarrolladas sobre el complejo ígneo-metamórfico del Macizo cristalino de Garzón, localizado sobre la cordillera oriental; Las montañas erosionales desarrolladas sobre el Macizo de la Plata, localizado sobre el flanco este de la cordillera central; Las montañas erosionales desarrolladas sobre las rocas volcánico-sedimentarias de la formación Saldaña y las áreas denudacionales correspondientes a las tierras malas (Bad Lands) pertenecientes al desierto de la Tatacoa.

Finalmente se han identificado unidades de origen volcánico y Fluvio-volcánico relacionadas con las diferentes fases de actividad volcánica que han tenido lugar sobre el eje de la cordillera Central y centro-oriental. Entre las geoformas predominantes se encuentran conos y domos volcánicos, campos y coladas de lavas de diferente composición, altiplanicies ignimbríticas, altiplanicies de lahares y flujos de lodo volcánico; como también los mantos de piroclastos y cenizas.

Finalmente, existen numerosas transiciones entre las diferentes unidades geomorfológicas que dada la escala de los mapas no se ha hecho más subalvisiones; se han incluido muchos rasgos lineales relacionados con los aspectos estructurales como: ejes de pliegues, fallas y lineamientos; como también rasgos de la monodinámica en forma lineal y simplificada.

Las unidades que se encuentran en el municipio son las siguientes:

4.2.3.2.1 Valles Aluviales Recientes (FVAL)

Corresponden a las áreas de influencia ocupadas por los lechos activos actuales de los ríos principales como el río Magdalena a lo largo del cual se desarrollan depósitos de aluvión compuestos por gravas, arenas y limos no consolidados.

Presentan un ambiente morfogenético – Fluviovolcánico con un paisaje de valle en contrandose en las veredas de: Brisas del Magdalena y Remolino.

4.2.3.2.2 Altipalnicie de Lahares y flujos de Lodos Volcánico (FVA)

Ocupa la margen derecha del río Magdalena, se presentan unas superficies planas parcialmente disectadas, desarrollando escarpes erosionales.

Estos depósitos están conformados por flujos de lodo volcánico lahares. Su expresión morfológica es bastante contrastante con los abanicos y los niveles de terraza asociados al río Magdalena. Proviene de la actividad del complejo volcánico de los Coconucos, se presenta en las veredas Brisas del Magdalena y Belén.

4.2.3.2.3 Coladas de Lava (VML)

Las unidades origen volcánico, se encuentran localizadas en la parte alta sobre el eje y flanco oriental de la cordillera central, está representa por grandes y extensas coladas de lavas de composición riolíticas a andesítica, conformando las estructuras principales de los edificios volcánicos del nevado del Huila, el complejo de los Coconucos, el Pan de Azúcar, el Páramo de las papas y el complejo volcánico del Sotará. Las lavas presentan una marcada seudostratificación reflejando claramente la naturaleza efusiva de esta cadena de volcanes.

Encontrándose en el Parque Nacional del Puracé.

4.2.3.2.4 Altiplanicies Ignimbrítica (VAI)

Corresponden a extensas y prolongadas superficies de relieve plano a uniformemente ondulado y muy disectado, compuestas por ignimbritas riolíticas-nodacíticas producto de la extrusión de los volcanes del complejo volcánico de los Coconucos-Puracé, la caldera El Letrero o Cutanga.

Las áreas más representativas se encuentran al margen del río Bordones y en la mayor parte del área de Isnos.

4.2.3.2.5 Conos Volcánicos Menores (VAC)

Perfectamente visibles e Identificables sobre las imágenes de radar, se presentan una serie de pequeños conos volcánicos desarrollados después de la extrusión de las ignimbritas, cuando se produjo una fase de volcanismo basáltico a partir de numerosos centros de

erupción localizados sobre la altiplanicie Ignimbrítica de Isnos y ahí se localizan por lo menos 11 cuerpos volcánicos incluyendo el mismo Alto de los Idolos, los que en su mayoría tienen en un diámetro de base de 1 – 2km y sin excepción se encuentran altamente meteorizados y erosionados; en solo 3 de ellos el Alto de la Orqueta, Alto de los Idolos y un volcán localizado en la vereda Primavera se presentan restos de los cráteres antiguos que no exceden los 400mts de diámetro.

Se presentan en las veredas Alto Junin, Palmeiras, San Vicente, Salen, Betania, Granada, Guacas, Idolos, Primavera, Ciénaga Chiquita, Florida, Cañaveral, Yarumal, Rivera y el Agrado.

4.2.3.2.6 Montañas Erosionales sobre el Macizo Igneo – Metamorfico de La Plata (DMP)

Ocupa una franja alargada sobre la parte más occidental del departamento del Huila, en límites con el Cauca en el sur, hasta los límites con el departamento del Tolima en el norte.

Presenta un relieve abrupto, moderadamente escarpado y muy disectado, con un patrón de drenaje dentrítico a subangular, controlado por fallas y fracturas, a lo largo de las cuales se han desarrollado profundos valles en V, con pendientes fuertes y parcialmente suavizados por depósitos de ceniza y materiales coluvio-aluviales derivados de la acción glaciaria que rellenaron valles sobre el flanco este de la cordillera Central. Se presenta en el Parque Nacional Puracé, y en las veredas Paloquemao, Mármol, Salto de Bordones y Arco de las Jarras.

4.2.3.2.7 Escarpes, Taludes, Cornizas y Valles Erosionales (DME)

Como producto de los procesos erosivos y el entalle de ríos y quebradas por efecto del levantamiento de las cordilleras Central y Oriental, se presentan escarpes y cornizas prominentes en materiales de origen volcánico y en rocas duras. Estos se encuentran en los sectores aledaños a los ríos Bordones, Mazamoras y Magdalena.

En las veredas del Carmen, Mortiño, Vega de Isnos, Cambulos, Victoria, Bajo Mondeyal, Bajo Magdalena, Bajo Planes, Salto de Bordones, Buenos Aires, Arco de las Jarras, Paloquemao, Mármol y San Vicente.

4.2.3.2.8 Montañas Denudacionales sobre Rocas Volcanicas de Saldaña(VDMS)

Representa una de las unidades de carácter denudacional de amplia distribución en el departamento. Se encuentra desde el extremo sur en los límites con el Cauca hasta el extremo norte en los límites con el departamento del Tolima.

Las rocas predominantes de esta formación están constituidas por riolitas, andesitas, aglomerados volcánicos e ignimbritas, Inter – estratificadas con limolitas, areniscas y chert, que le imprimen diferentes rasgos morfológicos, según sea la litología dominante pero presenta excelente contraste con las unidades adyacentes, excepto con las rocas

intrusivas que presentan rasgos morfológicos similares. Se presentan en las veredas del Carmen, Remolinos, Campoalegre, Bellavista, Belén, Brisas del Magdalena, Bajo Mondeyal, Bajo Magdalena y Vega de Isnos. Ver tabla N° 3.

4.2.4 Suelos, Aptitud y Capacidad

Las unidades cartográficas aquí descritas, son las que se presentan en el municipio y surgen como resultado de la superposición cartográfica del perímetro del Municipio de Isnos sobre los mapas de las unidades de Suelo, Aptitud y Capacidad del Estudio General de Suelos del Departamento del Huila, realizado por la Subdirección de Agrología del Instituto Geográfico Agustín Codazzi. "IGAC" en el año de 1994.

Para tal fin, el IGAG realizó un estudio detallado de suelos sobre cartografía a escalas 1:25000 y estas unidades fueron interpoladas al estudio general para el área del departamento.

Para constatar dicha información, el Equipo Técnico del Esquema de Ordenamiento Territorial, realizó un trabajo de campo, apoyado por personas conocedoras de la región.

4.2.4.1 Suelos

Es de notar que este componente describe únicamente las características intrínsecas y extrínsecas de cada una de las unidades de suelo presentes en el municipio así como su patrón de distribución en los diferentes paisajes y tipos de relieve. Por lo tanto, las potencialidades y debilidades de cada una de las unidades aquí descritas se traducen en los parámetros de Capacidad y Aptitud de uso confrontados con la realidad actual.

Para tal objeto, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) realizó las siguientes etapas básicas:

En la primera etapa se analizaron documentos existentes relacionados con el medio físico, así como la evaluación y revisión de estudios de suelos realizados por el IGAC en años anteriores; el mapa geológico del departamento, fotografías aéreas de diferentes años de la década de los 80 e imágenes de satélite para el cubrimiento de algunas zonas; además la información relacionada con geomorfología, zonas de vida y clima.

La segunda etapa, se refiere al trabajo de campo y en ella se hizo, el inventario de suelos por el método de las zonas pilotos o transectos y extrapolación con verificación en el resto del área.

Los suelos encontrados en cada uno de los tipos de relieve se agruparon en unidades cartográficas correspondientes a: asociaciones, consociaciones, complejos y grupos indiferenciados de suelos.

Definidas las distintas unidades de suelos se procedió al muestreo de los perfiles modales; para ello, se abrieron calicatas hasta de 1.5 m de profundidad, en las que se hicieron descripciones detalladas de cada uno de los horizontes que conforman el perfil y se recolectaron muestras con el fin de hacer análisis físico-químicos y mineralógicos.

En la tercera etapa se elaboraron los diferentes mapas temáticos, se interpretaron los resultados del laboratorio y se redactó el informe en el cual se describen los suelos analizando sus propiedades, limitaciones y alternativas de uso.

DESCRIPCION DE LOS SUELOS

La descripción de los suelos se hace siguiendo el orden de la leyenda del mapa de suelos de acuerdo con los tipos de relieve presentes en cada paisaje, los que se caracterizan por tener condiciones similares en cuanto a clima, topografía y materiales parentales.

Cada delimitación esta representada por un símbolo compuesto de tres letras mayúsculas que hacen relación en su orden a paisaje, clima y suelos. Estas letras están acompañadas por subíndices alfanuméricos que indican rangos de pendiente que siempre acompañan a las letras iniciales, y el subíndice de erosión que aparece cuando es necesario.

Las letras empleadas son las siguientes:

PAISAJE

M= Montaña

P= Piedemonte

L= Lomerío

A= Altiplanicie disectada

V= Valles

CLIMA

E= Extremadamente frío húmedo y muy húmedo.

H= Muy frío y húmedo.

L= Frío húmedo

Q= Medio y húmedo

R= Medio y seco

X= Cálido seco y muy seco

RANGO DE PENDIENTE

a = 0-3% relieve plano

b = 3-7% relieve ligeramente ondulado

c = 7-12% relieve ondulado

d= 12-25% relieve quebrado

e= 25-50% relieve fuertemente quebrado

f= 50-75% relieve escarpado

g= Mayor de 75% relieve fuertemente escarpado

EROSIÓN

1= ligera

2= moderada

3= severa

4= muy severa

Las unidades presentes en el municipio se describen a continuación:

MLA: Los suelos de esta asociación se encuentran en el piso bioclimático frío y húmedo dentro de las vertientes montañosas pertenecientes a la Cordillera Central en alturas

mayores a 2.000 msnm. Se han desarrollado a partir de cenizas volcánicas depositadas sobre materiales ígneos y volcánicas dentro de un relieve ligeramente quebrado a fuertemente escarpado con pendientes mayores de 7%. Colores negros, pardo amarillento y grisáceo. Estos Suelos se presentan en las veredas de Paloquemao, Buenos Aires, Alto Planes, Arco de las Jarras y Salto de Bordonos.

MLB: Esta asociación se localiza dentro del país climático Frío – Húmedo y altitudes entre 2.000 y 3.000 mts, ocupando las vertientes montañosas, estos suelos han evolucionado a partir de materiales ígneos y cenizas volcánicas en pendientes mayores del 12% cuyo relieve es quebrado a fuertemente escarpado el cual ha sido suavizado por mantos de cenizas volcánicas, con colores pardo muy oscuro a pardo amarillento y pardo rojizo. Estos suelos se presentan en el Parque Natural Puracé y la vereda Mármol.

MLC: Los suelos de este grupo indiferenciado se encuentra formando parte de las vertientes de montaña de clima frío y húmedo que se localizan dentro de una topografía quebrada a muy escarpada, con pendientes mayores del 25%, aún cuando se encuentran áreas de pendientes 12 – 25%. Los suelos han evolucionado a partir de rocas sedimentarias, especialmente areniscas, conglomerados y arcillas con colores negros – rojo amarillento y pardos oscuros. Estos suelos se presentan en la vereda del Mármol.

LLF: Los suelos de esta asociación se encuentran en un piso climático de clima frío y húmedo correspondiente a una serie de colinas, lomas y mesones que integran un paisaje característico de lomeríos. Se han desarrollado a partir de espesos depósitos de cenizas volcánicas, rocas volcánicas y materiales piroclásticos dentro de una topografía moderadamente quebrada, presentan pendientes entre 12 y 25% con colores pardo oscuro a pardo amarillento y gris oscuro, estos se presentan en las veredas de: Mármol, Paloquemao, Agrado, Idolos, Capillas, Rodrigo Lara, Porvenir, Bajo y Alto Junin, Diamante, Salen, Hornitos, Palmeiras, Parque Natural Puracé, Rivera, Sinaí, Jerusalén, Progreso, Yarumal, Planeadas, Sylvania, San Vicente.

MQA: Hacen parte de esta asociación los suelos localizados en los tipos de relieve de filas y vigas, dentro de un relieve quebrado a fuertemente escarpado con pendientes mayores al 75%, se han desarrollado a partir de rocas ígneas metamórficas con colores pardo oscuro a pardo amarillento, rojo y amarillo rojizo, se presentan en las veredas de: Bajo Planes y Salto de Bordonos.

AQD: Los suelos de esta consociación presentan un paisaje de altiplanicie disectada, dentro de un relieve ligeramente plano a moderadamente quebrado con pendientes de 0 – 3 – 7% y 12 – 24 – 50%, compuestas por arcillas residuales de la alteración de rocas volcánicas con colores pardo oscuro a pardo amarillento, se encuentran en las veredas de: Diamante, Bajo Junin, Rodrigo Lara, Granada, Mortiño, Carmen, Muralla, Bajo Brisas, Ciénaga Grande, Ciénaga Chiquita, Villanueva, Cambulos, Vega de Isnos, Betania, Idolos, Guacas, Cañaveral, Porvenir, Capillas, Plomadas, Florida, Canastos, Progreso, Delicias, Sinaí, Alto y Bajo Brisas, Jardín, Bajo Planes, Alto y Bajo Mondeyal, San Lorenzo, Marqueza, Primavera, Guadales, Campoalegre, Tigre, Trebol y Independencia.

MQF: Los suelos de este grupo indiferenciado presentan un paisaje de montaña de clima medio y húmedo con tipos de relieve correspondientes a escarpes cañones y taludes originados por numerosas fallas geológicas y en talles ocasionados por procesos erosivos.

Los suelos de esta unidad se han desarrollado a partir de rocas, ígneas, metamórficas y sedimentarias localizándose en topografías que van desde fuertemente quebrada hasta fuertemente escarpada, con pendientes que varían desde el 25 – 50% hasta mayores del 75%, afectados por diferentes grados erosivos a severos con colores de pardo a pardo amarillento oscuro y pálido, se encuentran en las veredas de: Bajo Planes, Diamante, Bajo Junin, Rodrigo Lara y Granada.

MHC: Los suelos pertenecientes a esta asociación se encuentran distribuidos en altitudes de 3.000 a 3.600 mts, en los tipos de relieve denominados vallecitos glaciares localizados en las partes bajas de las laderas de las montañas con influencia coluvial; el relieve se caracteriza por ser ligeramente ondulado a quebrado con pendiente entre 3 – 7 – 12 – 25 %. Son suelos moderadamente evolucionados que se han desarrollado a partir de detritos fluvioglaciares mezclados o no con cenizas volcánicas.

El clima es muy frío y húmedo con colores negros a gris oscuro pardo oliva con moteados pardos rojizos, se encuentra en el Parque Natural Puracé.

MHA: Los suelos de esta Asociación se presentan en los tipos de relieve de filas y vigas; con clima muy frío y húmedo; con arcos de relieve moderadamente quebrado a fuertemente escarpado con pendientes superiores al 12%. Son suelos pocos evolucionados desarrollados a partir de materiales ígneos y volcánicos, ignimbritas, riolitas y andecitas; con colores gris y gris verdusco, negro a pardo y amarillo pardusco se encuentra en el Parque Natural Puracé.

MHF: Los suelos que conforman esta asociación, se localizan entre vertientes montañosas de la Cordillera Central y el río Magdalena. Comprenden una serie de abanicos formados por material morrénico de superficie relativamente amplias de relieve ligeramente inclinado a fuertemente inclinado con pendientes entre 3 – 7 – 12 – 25%; con clima muy frío y húmedo; colores negro a pardo grisáceo y pardos amarillentos oscuros se encuentran en el Parque Nacional del Puracé.

MQH: Los suelos de esta asociación presentan un tipo de relieve de colina y lomas con un relieve quebrado a fuertemente quebrado, dependientes que varían entre 12 – 25 – 50%, clima medio y húmedo.

Estos suelos se han derivado principalmente de rocas ígneas, material detrítico y arcillas residuales de la alteración de ignimbritas; los colores que se presentan son pardos oscuro y pardo rojizo a rojo; se presentan en las veredas de: Villanueva, Cambulos, Vega de Isnos, Bajo Magdalena, Victoria, Bajo Mondeyal, Belén, Brisas del Magdalena, Bellavista, Remolino y Campoalegre.

MQB: Los suelos de esta Consociación están desarrollados a partir de rocas ígneas parcialmente cubiertas con cenizas volcánicas dentro de un relieve fuertemente quebrado a fuertemente escarpado, clima medio y húmedo, con pendientes entre 50 – 75% y mayores,

colores negro a gris muy oscuro pardo a pardo fuerte y rojo amarillento en las veredas de Bajo Planes, Salto de Bordonos, Alto Planes, Sinaí; Buenos Aires y el Jardín.

AQC: Los suelos de esta asociación corresponden a mesas disectadas que originan un sistema de colinas y lomas, de relieve ondulado a fuertemente quebrado situado a altitudes comprendidas entre 1.400 a 2.000 mts. Se presentan en pendientes que varían en 7 – 12% y 25 – 50% afectados por erosión laminar, ligera. Son suelos bien evolucionados, desarrollados a partir de arcillas residuales de la alteración de rocas volcánicas; clima medio y húmedo colores pardo muy oscuro a pardo fuerte, rojo amarillento, pardo amarillento oscuro a pardo amarillento en las veredas de: Ciénaga Grande, Ciénaga Chiquita, Villanueva, La Victoria, Bajo Mondeyal, Bajo Magdalena, Alto Mondeyal, Belén, Bellavista, Campoalegre, Remolino y San Lorenzo.

MQM: Los suelos de esta asociación se localizan en vallecitos estrechos formados al pie de las laderas de montaña. Son suelos de relieve plano a ligeramente inclinado; formados a partir de Aluviones heterométricos de Variada Granulometría; con pendientes del 1 – 3%; clima medio y húmedo con colores gris oscuro a pardo amarillento en las veredas de: Vega de Isnos, Bajo Magdalena, Belén y Brisas del Magdalena.

PQB: Los suelos de esta asociación se localizan en planos inclinados, de clima medio y húmedo. El relieve es ligeramente plano a moderadamente inclinado con pendientes que varían 1 – 3 – 7 – 12%. Son suelos bien evolucionados constituidos por sedimentos arcillosos; color gris muy oscuro a pardo pálido se encuentran en las veredas de: Belén y Brisas del Magdalena.

VQA: Los suelos de este complejo se han formado sobre materiales aluviales recientes depositados por los ríos Magdalena, Guarapas, Suaza, La plata entre otros. El relieve es plano a ligeramente plano con pendientes que varían entre 1 – 3 – 7%; clima medio y húmedo colores pardo oscuro amarillento y grisáceo oscuro se encuentra en las veredas de Brisas del Magdalena.

4.2.4.1.1 Características y Propiedades

4.2.4.1.1.1 Características Físicas

Asociación MLA

Typic Hapludands: texturas francas y franco arenosas en la superficie; en los horizontes inferiores las texturas son moderadamente finas; son suelos moderadamente evolucionados y de consistencia friable; moderadamente profundos.

Oxic Humitropepts: son moderadamente profundas de textura franca a franca arenosa en todo el perfil, son moderadamente evolucionados, y de consistencia friable a suelta.

Typic Placaquands: suelos bien drenados, de textura franco orgánicas en la superficie a franco arcillosa en el resto del perfil; ligeramente evolucionados.

Asociación MLB

Typic Humitropepts: son suelos moderadamente profundos, de texturas moderadamente gruesas, moderadamente evolucionados y de consistencia friable.

Typic Troprothents: son suelos superficiales superlimitados por arcillas desaturadas; las texturas son francas a franco arcillosas; Sin estructura masiva y consistencia friable.

Typic Hapludands: son suelos moderadamente profundos; las texturas varían de franco y arenoso franco a franco arenoso en todo el perfil; de estructura blocosa y consistencia friable.

Grupo Indiferenciado MLC

Lithic Troprothents: son suelos muy superficiales de textura franco arenosa y arenosa franca, no presentan desarrollo pedogenético y son de consistencia generalmente friable.

Typic Dystropepts: son suelos moderadamente profundos a profundos de texturas moderadamente finas a finas en profundidad, bien evolucionados de consistencia friable y bien drenados.

Asociación LLF

Typic Hapludands: son suelos bien desarrollados, de texturas francas en la superficie a franco y franco arenosa en los horizontes inferiores, son profundos, bien drenados y de consistencia friable.

Hidric Hapludands: son suelos moderadamente profundos de texturas medias y moderadamente finas, imperfectamente drenados, de consistencia friable y medianamente evolucionados.

Typic Placaquands: son suelos profundos de texturas franco arenosas; la estructura es generalmente blocosa fina, de consistencia friable, bien drenados y bien evolucionados.

Asociación MQA

Oxic Dystropepts: son suelos moderadamente profundos, de texturas franco arcillosas en la superficie y arcillosas en los horizontes inferiores; son suelos bien desarrollados de consistencia friable y bien drenados.

Typic Troprothents: son suelos muy superficiales, bien a excesivamente drenados, texturas franco arenosa a franco arenosa gravillosa, de estructura granular fina en el primer horizonte y sin estructura en el resto, consistencia muy friable.

Lytic Troprothents: son suelos muy superficiales, de textura franco arenosa con abundante gravilla y piedra, incipiente desarrollo pedogenético, consistencia suelta

Consociación AQD

Typic Hapludands: son profundos bien drenados, la textura es franco arenosa en los primeros horizontes y presenta estructura rocosa. El horizonte E es de textura arcillosa, sin estructura y de consistencia friable.

Mollic Hapludalfs: de texturas finas estructura blocosa de consistencia friable y firme y bien evolucionados.

Grupo Indiferenciado MQF

Lythic Troorthents: son suelos superficiales, bien a excesivamente drenados, de texturas franco arenosa a arenosa franca gravillosa, sin desarrollo pedogenético evidente y de consistencia friable.

Typic Troorthents: son generalmente superficiales, excesivamente drenados, de texturas franca a franco arcillo – arenosas, gravillosas, desarrollo pedogenético muy incipiente.

Asociación MHC

Oxic Humitropepts: son superficiales, texturas francas a franco arenosas, bien estructurado.

Hidric Hapludands: son moderadamente profundos de textura franco arcillosa, estructura masiva, el horizonte B es de estructura franco arenosa bien estructurado y de consistencia friable.

Hemic Troposaprists: son suelos muy superficiales, limitados por exceso de humedad. Se caracteriza este suelo por presenta una serie de capas orgánicas mezclado con capital mineral de texturas francas y sin estructura.

Asociación MHA

Lithic Humitropepts: son superficiales a muy superficiales bien a excesivamente drenados, de texturas franco arenosas a arenosas francas, de consistencia friable poco evolucionados.

Typic Troorthents: son suelos muy superficiales bien a excesivamente drenados, texturas franco arcillosas en todo el perfil, de consistencia friable y débilmente evolucionados

Andic Humitropepts: son suelos profundos bien desarrollados; las texturas van de francas en la superficie a franco arcillosas en el subsuelo, de consistencia friable.

Asociación MHF

Typic Troprothents: son superficiales, de texturas franco arenosas a franco arcillosas en profundidad.

- Oxic Humitropepts: son suelos de textura franco arenosa, superficiales bien desarrollados y de consistencia friable.

Typic Hapludands: son suelos profundos; las texturas varían de franco a franco arcillosas, son suelos bien desarrollados y de consistencia friable.

Asociación MQH

Oxic Dystropepts: son bien evolucionados, profundos, bien drenados, de texturas moderadamente finas, estructuras blocosas y consistencia friable.

Typic Hapludults: son suelos bien evolucionados moderadamente profundos, bien drenados, la primera capa (14 cms) es de textura moderadamente gruesa y estructura blocosa. El horizonte B es de estructura blocosa y de textura arcillosa. El horizonte C aparece a los 70 cms de profundidad y presenta texturas moderadamente finas.

Typic Troprothents: son suelos generalmente superficiales, excesivamente drenados de texturas francas a franco arcillo arenosas gravillosas.

Asociación MQB

Typic Hapludands: son suelos profundos, bien drenados, de texturas franco arenosas a francas, moderadamente evolucionadas y de consistencia friable.

Typic Placaquands: son suelos bien drenados, de texturas franco orgánicas en la superficie a franco arcillosas en el resto del perfil ligeramente evolucionados.

Asociación AQC

Mollic Hapludalfs: son suelos bien evolucionados, de texturas finas, estructura blocosa consistencia friable y firme, superficiales a profundos.

Typic Dystropepts: son suelos bien evolucionados; el horizonte A es generalmente de texturas francas estructura blocosa y consistencia friable; el horizonte B presenta texturas arcillosas bien estructurada y de consistencia firme. El horizonte C presenta texturas arcillosas un grado muy débil de estructuración, pero de consistencia firme.

Asociación MQM

Fluvaquentic Eutropept: son suelos ligeramente evolucionados, con un horizonte A de textura franco arcillosa, estructura blocosa y consistencia friable; el horizonte B, es de textura

francas arcillosas, estructura blocosa y consistencia friable; El horizonte C de textura franco arcillosa.

Typic Tropofluvents: son suelos superficiales de texturas francas a franco arenosas.

Fluventic Eutropepts: son suelos bien desarrollados, las texturas varían de francas a franco arcillosas en los horizontes superiores, a arenosa franca en profundidad y presencia de gravillas, cascajos y pedregones, son bien estructuradas y de consistencia friable moderadamente profundos y bien drenados.

Asociación PQB

Typic Hapludalfs: el horizonte A presenta una estructura blocosa, texturas medias, y consistencia firmes, el horizonte B presenta una estructura columnar que parte en bloques, de consistencia muy firme. El horizonte C es de texturas finas, sin estructura, y consistencia firme.

Entic Hapludolls: un primer horizonte presenta texturas moderadamente finas de estructura blocosa y consistencia friable, que descansa sobre un Cm_1 de textura moderadamente fina, sin estructura, de consistencia en húmedo friable pero en seco extremadamente nula. El horizonte Cm_2 es de textura moderadamente gruesa consistencia en seco extremadamente dura y en húmedo friable.

Typic Argluudolls: el horizonte A es de textura media estructura blocosa y consistencia friable. El horizonte B es de textura fina, estructura blocosa y prismática, consistencia firme.

Complejo VQA

-Entic Hapludolls: estos suelos son de texturas francas sobre gruesas y moderadamente gruesos; la estructura es granular y blocosa débil en los primeros horizontes; la consistencia friable.

-Typic Tropofluvents: son suelos pocos evolucionados presentan capas de texturas francas y franco arenosas gravillosas; la estructura es granular débil en el horizonte A. El horizonte C es sin estructura y de consistencia suelta.

4.2.4.1.1.2 Características Químicas

Asociación MLA

- Typic Hapludands: (Perfil modal HULL – 11), en un 50%; la materia orgánica varía de alta a baja, fertilidad moderada, saturación mayor del 70%, contenidos de aluminio de normales a altos, baja saturación de bases, fuertemente ácida, contenidos de potasio altos.

- Oxic Humitropepts: (Perfil modal PS – 4), en un 40%; reacción de fuerte a ligeramente ácida, baja saturación de bases y capacidad de cambio, bajos en potasio y medios en fósforos, fertilidad baja.
- Typic Placaquands: (Perfil modal PH – 28), en un 10% .

Asociación MLB

Estas unidades de suelo se encuentran principalmente en las veredas de Paloquemao, Buenos Aires, Alto Planes, las Jarras Salto de Bordones.

- Typic Humitropepts: (Perfil modal PH – 30), en un 40%; extremada a muy fuertemente ácida, bajas saturaciones de base, capacidad de alta a baja, contenidos de potasio altos, materia orgánica de media a baja, contenidos altos en aluminio, fertilidad Moderada.
- Typic Troprothents: (Perfil modal PS- 8), en un 30%; reacción fuertemente ácida contenidos ácidos en saturación de bases, alta a mediana capacidad cationica, medios en fósforos, materia orgánica alta a baja, fertilidad baja.
- Typic Hapludands: (Perfil modal PS – 06), en un 20%; reacción extremada a muy fuertemente ácida, bajas saturaciones de bases, capacidad cationica alta, contenidos de potasio medios a bajos, materia orgánica alta a baja, contenido de aluminio alto, fertilidad baja.

Estos suelos se encuentran principalmente en las veredas el Mármol y el Parque Natural Puracé.

Grupo Indiferenciado MLC

- Lithic Troprothents: (Perfil modal PG – 261), en un 40%; ligeramente ácida alta saturación de bases, capacidad cationica media, contenido de potasio medio, materia orgánica baja, fertilidad moderada.
- Typic Dystropepts: (Perfil modal PH – 17), en un 30%; ligeramente ácidos, alta saturación de bases, capacidad cationica alta a media, contenido de potasio alto a medio, fósforo bajo, materia orgánica de alta a baja, fertilidad moderada.
- Afloramientos Rocosos – 30%
Estos suelos se encuentran principalmente en las veredas del Mármol.

Asociación LLF

- Typic Hapludands: (Perfil modal PH – 12), en un 50%; reacción fuerte a ligeramente ácida, alta a baja saturación de bases, capacidad cationica media a baja, contenidos de potasio altos y fósforo bajo fertilidad baja.

- Hidric Hapludands: (Perfil modal PH – 34), 40%; reacción muy fuertemente ácida a medianamente ácida, baja saturación de bases, capacidad de cambio alta a media, materia orgánica medios a bajos, altos en potasio y fósforo, fertilidad moderada.
- Typic Placaquands: (Perfil modal HUL – 6), en un 10%; extremada a ligeramente ácidos, baja saturación de bases, alta capacidad de cambio altos a medios en potasio y fósforo, fertilidad de media a alta.

Estos suelos se encuentran principalmente en las veredas de: Mármol, Paloquemao, Agrado, Idolos, Capillas, Rodrigo Lara, Porvenir, Bajo y Alto Junin, Diamante, Salen, Hornitos, Palmeiras, Rivera, Sinaí, Jerusalén, Progreso, Yarumal, Plomadas, Silvania y San Vicente.

Asociación MQA

- Oxyc Dystropepts: (Perfil modal PH – 22), en un 40%; reacción muy fuertemente ácida baja saturación de bases, alta a media capacidad cationica, bajos en potasio, materia orgánica media, muy pobres en fósforo, contenidos altos en aluminio, fertilidad baja.
- Typic Troprothents: (Perfil modal PH – 24), en un 40%; reacción muy fuertemente ácida, media a alta saturación de bases, baja capacidad cationica de cambio, altos en potasio y fósforo, materia orgánica media a baja, fertilidad moderada.
- Lytic Troprothents: (Perfil modal PG – 233), en un 20%; reacción ligeramente ácida, alta saturación en bases y capacidad cationica, altos en potasio, pobres en fósforo, medios en materia orgánica, fertilidad alta.

Estos suelos se encuentran principalmente en las veredas de: Bajo Planes y Salto de Bordones.

Consociación AQD

- Typic Hapludands: (Perfil modal PS – 262); reacción fuerte a ligeramente ácida, capacidad cationica de cambio medio, saturación de bases baja a media, contenidos en fósforo y potasio bajos, materia orgánica baja, fertilidad baja.
- Mollic Hapludalfs: alto contenido de materia orgánica reacción fuertemente ácida, capacidad cationica de cambio alta a media, saturación de bases baja, fósforo bajo potasio alto a medio, fertilidad moderada.

Estos suelos se encuentran en casi todas las veredas del Municipio así: Diamante, Bajo Junin, Rodrigo Lara, Granada, Mortiño, Carmen, Muralla, Bajo Brisas, Ciénaga Grande, Ciénaga Chiquita, Villanueva, Cambulos, Vega de Isnos, Betania, Idolos, Guacas, Cañaveral, Porvenir, Capillas, Plomadas, Florida, Canastos, Progreso, Delicias, Sinaí, Alto Brisas, El Jardín, Bajo Planes, Alto y Bajo Mondeyal, San Lorenzo, Marqueza, Primavera, Guaduales, Campoalegre, El Tigre, El Trebol y Independencia.

Grupo Indiferenciado MQF

- Lithic Troporthents:(Perfil modal PH – 53) en un 40%; mediana a alta saturación de bases, mediana a alta capacidad cationica, calcio alto, potasio medio, materia orgánica de medio a bajo, fósforo alto a medio, fertilidad moderada.
- Typic Troporthents: (Perfil modal PL – 20), en un 35%; mediana a alta saturación de bases, mediana a alta capacidad cationica, contenido de calcio medio, contenido de potasio medio, pobres en fósforo y materia orgánica, fertilidad baja.

Afloramientos Rocosos 25%

Estos suelos se encuentran principalmente en las veredas de Bajo Planes, Diamante, Bajo Junin, Rodrigo Lara y Granada.

Asociación MHC

- Oxic Humitropepts:(Perfil modal PS – 14) en un 40%; reacción muy ácida alta a mediana capacidad cationica de cambio, pobres en bases totales, carbón orgánico de alto a muy bajo, pobres en fósforo, alta saturación de aluminio.
- Hemic Troposaprists:(Perfil modal PH – 20), en un 30%; fuerte reacción al cloruro de sodio, fuerte acidez, baja saturación de bases, capacidad cationica alta, ricos en materia orgánica, baja fertilidad.
- Hidric Hapludands: (Perfil modal PH – 19), en un 30%; alta reacción al cloruro de sodio, ph bajos, reacción extremada a fuertemente ácida, baja saturación de bases, alta capacidad cationica de cambio, bajo contenido en potasio, ricos en materia orgánica, contenidos mayores del 60% de aluminio, baja fertilidad.

Estos suelos se encuentran en el Parque Natural del Puracé.

Asociación MHA

- Lithic Humitropepts: (Perfil modal PS- 12), en un 40%; reacción extremadamente ácida, altos contenidos en materia orgánica, saturación de bases baja, capacidad cationica de cambio es alta, contenido de fósforo bajo, fertilidad baja.
- Typic Troporthents: (Perfil modal PS – 7), en un 30%; reacción fuertemente ácida altos contenidos de materia orgánica, saturación de bases alta, capacidad cationica de cambio media, contenido de fósforo bajo, fertilidad baja.
- Andic Humitropepts: (Perfil modal PH 68), en un 30%; reacción muy fuerte a fuertemente ácida, de alta a media capacidad, cationica de cambio, muy baja saturación de bases, contenido de materia orgánicas de altos a bajos, contenido de fósforo bajo con fertilidad baja.

Estos suelos se encuentran en el Parque Natural del Puracé.

Asociación MHF

- Typic Troprothents: (Perfil modal PS- 6), en un 30%; Oxic Humitropepts: (Perfil modal PS- 5) en un 40%; Typic Hapludands: (Perfil modal PH – 19), en un 30%.

Reacción muy fuertemente ácida, baja saturación de bases, alta a baja capacidad cationica de cambio, bajos contenidos en potasio, pobre disponibilidad en fósforo, materia orgánica de alta a baja, fertilidad baja, presenta saturación de aluminio en la superficie.

En estos suelos se encuentran en el Parque Natural Puracé.

Asociación MQH

- Oxic Dystropepts: (Perfil modal PH – 67), en un 50%; reacción fuertemente ácida, baja saturación de bases, fertilidad moderada.
- Typic Hapludults: (Perfil modal PS – 364), en un 40%; reacción muy fuertemente ácidos bajos cationes de cambio, muy bajos en saturación de bases, fertilidad baja.
- Typic Troprothents: (Perfil modal PL – 20), en un 10%; mediana a alta saturación de bases, mediana a alta capacidad cationica, contenido de calcio medio, contenido de potasio medio, pobres en fósforo y materia orgánica, fertilidad baja.

Estos suelos se encuentran en las veredas de: Villanueva, Cambulos, Vega de Isnos, Bajo Magdalena, La Victoria, Bajo Mondeyal, Belén, Brisas del Magdalena, Bellavista, Remolino y Campoalegre.

Consociación MQB

- Typic Hapludands: (Perfil modal PH – 31), en un 75%; reacción fuertemente ácida baja saturación de bases, alta capacidad cationica, bajos en fósforos y medianos en potasio, materia orgánica de alta a media, fertilidad moderada.
- Typic Placaquaands: (Perfil modal PH – 28), en un 25%.

Estos suelos se encuentran en las veredas de Bajo Planes, Salto de Bordonos, Alto Planes, Sinaí, Buenos Aires y el Jardín.

Asociación AQC

- Mollic Hapludalfs: (Perfil modal PP – 120), en un 45%; reacción fuertemente ácida capacidad cationica de cambio alta a media, saturación de bases baja, contenidos en

fósforo bajos, contenidos de potasio de altos a medios, materia orgánica de alta a baja, fertilidad moderada.

- Typic Dystrypepts: (Perfil modal PP- 182), en un 45%; reacción fuertemente ácida, capacidad cationica de cambio alta a media saturación de bases baja, contenidos en fósforos medios a bajo, contenido en potasio alto, materia orgánica media a baja, fertilidad moderada.

Estos suelos se encuentran en las veredas de: Ciénaga Grande, Ciénaga Chiquita, Villanueva, La Victoria, Bajo Mondeyal, Bajo Magdalena, Alto Mondeyal, Belén, Bellavista, Campoalegre, Remolino y San Lorenzo.

Asociación MQM

- Fluvaquentic Eutropept: (Perfil modal PS – 1), en un 40%; reacción ligeramente ácida capacidad cationica de cambio y bases totales, alta fósforo y potasio bajo, saturación de bases altas, contenido de carbón orgánico de alto a bajo, fertilidad alta.
- Typic Tropofluvents: (Perfil modal PS – 2), en un 40%; reacción ligeramente ácida, capacidad cationica alta a media, saturación de bases alta, contenidos altas en fósforos y potasio, materia orgánica alta a baja, fertilidad alta.
- Fluventic Eutropepts: (Perfil modal PL – 12), en un 20%; reacción ligeramente ácida, media capacidad cationica de cambio, alta saturación de bases, bajos contenidos en fósforo, contenido de potasio de medio a bajo, materia orgánica es baja y fertilidad moderada.

Estos suelos se encuentran en las veredas de: Vega de Isnos, Bajo Magdalena, Belén y Brisas del Magdalena.

Asociación PQB

- Typic Hapludalfs: (Perfil modal PJ – 36), en un 40%; reacción ligeramente ácida a muy fuertemente ácida, capacidad cationica de cambio media a alta, contenido de bases bajo, calcio, magnesio y potasio medios, saturación de bases medios, contenido de carbono orgánico de medio a bajo.
- Tipic Argiludolls: (Perfil modal PS – 346), en un 30%; reacción a ligeramente ácida saturación de bases de media a alta, capacidad cationica de cambios alta, contenidos en fósforos bajos y altos en potasio, materia orgánica de alta a baja, fertilidad alta.
- Entic Hapludolls (Perfil modal PZ – 128), en un 30%; reacción ligeramente alcalina; la saturación de bases y la capacidad cationica son altas; los contenidos en fosforo son bajos y altos en potasio; la materia organica es media a baja y un nivel de fertilidad moderada.

Estos suelos se encuentran en las veredas de: Belén y Brisas del Magdalena.

Complejo VQA

- Entic Hapludolls: (Perfil modal PL – 3), en un 45%; reacción ligera, capacidad cationica de cambio y bases totales de altas a bajas, saturación de bases altas, carbón orgánico de medio a bajo, fertilidad baja.

Typic Tropofluvents: (Perfil modal PL – 9A), en un 45%; ligeramente ácida a neutra capacidad cationica de alta a baja, saturación de bases altas; contenido en fósforo de alto a medio, potasio alto, fertilidad baja. Estos suelos se encuentran en la vereda Brisas del Magdalena.

Como se puede apreciar, los factores formadores de los suelos del Municipio de Isnos son en su orden cronológico:

1. Material Parental: Los suelos provienen de los materiales de las erupciones volcánicas, son derivados de cenizas y estos materiales han hido cayendo sobre los terrenos empinados, formando una capa que ha suavizado este relieve a través del tiempo. Estos materiales poseen unas características físicas favorables para las actividades agrícolas, pero con unas características químicas desfavorables como son la alta acidez y la baja fertilidad. De otro lado por la naturaleza de los materiales hace que estos suelos sean muy frágiles, son muy susceptibles a procesos erosivos, y es de notar que aún en áreas no intervenidas se presentan grandes desprendimientos de tierra.
2. Clima: Los climas predominantes de la región son fríos y húmedos. Esto hace que algunos suelos no se hayan desarrollado en su totalidad, falta intemperismo y por lo tanto se presentan capas de materiales gruesos en su interior.
3. Relieve: El relieve inicial ha influido en la profundidad de los suelos dado a que se ha extendido varias capas de ceniza sobre los terrenos, éstos se han acumulado mas en las depresiones, por lo cual en las partes empinadas, los suelos presentan limitaciones para las labores agrícolas por la presencia de horizontes con cascajo o piedra.
4. Organismos: Tienen que ver con los componentes orgánicos que existen en los horizontes de los suelos y con las condiciones de fertilidad y características físicas de los suelos del Municipio de Isnos. Esto debido a la cubierta vegetal que casi siempre han mantenido y ha existido una dinámica de la micro flora y microfauna edáfica.
5. Tiempo: Relativamente los suelos del Municipio de Isnos son muy jóvenes en comparación con los suelos de la Orinoquía y la Amazonía donde se encuentran los suelos mas evolucionados que son los Oxisoles.

Ver anexo N° 4.

4.2.4.2 Capacidad de Uso

4.2.4.2.1 Descripción General

Estos criterios constituyen los elementos básicos para establecer las clases de capacidad definidas en el manual del servicio de conservación de suelos EE.UU y adaptado a nuestro medio por la subdirección agrológica del IGAC.

Las clases por capacidad son ocho (8) y se designan con números romanos de I a VIII, representa y agrupa unidades cartográficas de suelos que presenta el mismo grado relativo de limitaciones o riesgos, aumentando estos de la clase I a la VIII, de manera que nos alejamos de la clase I disminuye el número de cultivos que se pueda producir, al mismo tiempo que aumentan las prácticas de conservación que deben realizarse para proteger el recurso del suelo.

4.2.4.2.2 Analisis de las Unidades que se Encuentran en el Municipio de Isnos

- TIERRAS DE CLASE II

Los suelos de estas clases ofrecen pocas limitaciones y requieren prácticas fáciles de conservación para prevenir la erosión por el agua o el viento.

SUBCLASE II_S: Esta subclase agrupa los suelos localizados en los pisos térmicos fríos y húmedos de relieve plano a ligeramente inclinado, con pendientes entre 1 – 3 – 7%, bien drenados, profundos y poco susceptibles a la erosión; de textura franco arcillosa a franco arenosa. Se presentan las unidades LLF; en sus fases a y b respectivamente, en los suelos Typic Hapludands e Hidric Hapludands. El uso de estas tierras presenta ligeras limitaciones por heladas esporádicas y limitaciones referidas a fertilidad. Son aptas para cultivos comerciales y ganadería intensiva con fertilización y prácticas moderadas de manejo, como cultivos en fajas en contorno.

Estas unidades se localizan en las veredas de Paloquemao y Mármol. Los suelos aunque poseen condiciones favorables para la explotación agropecuaria, están sobre el área de amortiguación del Parque Nacional Natural del Puracé, por consiguiente ameritan un tratamiento especial de uso y manejo.

- TIERRAS DE CLASE III

SUBCLASE III_{S1}: Tierras ligeramente quebradas a moderadamente inclinadas en clima frío y húmedo. Tienen como limitantes de uso la posibilidad de heladas, la pendiente y erosión ligera. Se presentan las unidades LLF fases c y c1 y los de la unidad MLAc, en los suelos typic hapludands e hidric hapludands y oxic humitropepts. Son aptas para cultivos propios de este piso térmico con prácticas moderadas de conservación, se adaptan también a la

ganadería semi-intensiva, para esto se debe fertilizar, evitar el sobrepastoreo y hacer rotación de cultivos.

Esta clase se localiza en las veredas de Bajo Planes, Tigre, La Muralla, Sinaí, Bajo brisas, Alto Brisas y Jerusalén.

Las limitaciones se relacionan con la pendiente del terreno, la cual impide el desarrollo de agricultura mecanizada especialmente para el cultivo de la caña que es el más sobresaliente de la región.

SUBCLASE III_{s2}: Tierras planas a moderadamente inclinadas en clima medio-húmedo, tienen limitaciones de uso la profundidad efectiva moderada, determinada o bien por el nivel freático o por la presencia de un horizonte argílico compacto. Son aptos para cultivos como el café, cítricos, frutales, tomate, caña, es conveniente fertilizar, controlar plagas y malesas, y mantener la vegetación boscosas aledañas a las corrientes de agua.

Esta clase esta localizada en las veredas de Progreso, Delicias, Florida, Ciénaga Chiquita, Plomadas, Cañaveral, Idolos, Guacas, Betania, Rodrigo Lara, Granada, Mortiño, El Tigre, Vegas, Bajo Magdalena, Belén, Brisas del Magdalena y Carmen.

En la actualidad estas áreas son coherentes con sus potencialidades, los conflictos de uso son mínimos.

- TIERRAS DE CLASE IV

SUBCLASE IV_s: Tierras moderadamente quebradas, ubicadas en clima frío y húmedo. Tienen como principal limitantes de uso la pendiente. Son aptas para el cultivo de papa, maíz, hortalizas y frutales, se deben implementar practicas como la rotación de cultivos, la fertilización y la siembra en curvas de nivel.

Esta clase esta localizada en las veredas de Rodrigo Lara, Salen, Porvenir, Bajo Junin, Alto Junin, Diamante, Capillas, Palmeiras, Silvania, Hornitos, San Vicente, Yarumal, Plomadas, Progreso, Jerusalén, Sinaí, Rivera, Paloquemao, Mármol, Alto Planes, jarras y Agrado.

La mayor limitante para el desarrollo de la agricultura en estas zonas está relacionada con las fuertes pendientes de los terrenos. Mas y sin embargo se desarrollan actividades agropecuarias, donde ya se comienzan a notar los conflictos ambientales por la generación de procesos erosivos, contaminación de las fuentes hídricas, sobrepastoreo.

SUBCLASE IV_{Se}: Tierras ligeramente inclinadas a moderadamente quebradas, en clima medio y húmedo en todos los paisajes. La actividad agropecuaria en estos suelos esta limitada debido a las pendientes moderadas, a la susceptibilidad ligera a moderada a la erosión, así como las limitaciones en la profundidad efectiva son aptas para el café, frutales, hortalizas y ganadería en poteros con pastos mejorados, es recomendable fertilizar y rotar los cultivos. En las áreas mas secas se debe aplicar riego.

Esta clase se encuentra localizada en las veredas de Campoalegre, Bellavista, Belén, San Lorenzo, Brisas del Magdalena, Rodrigo Lara, Granada, Diamante, Bajo Mondeyal, Victoria, Ciénaga Grande y Chiquita, Trebol, Cañaveral, Primavera, Idolos, Guacas, Independencia, Mortiño, Marqueza, Villanueva. Su mayor limitante es la susceptibilidad de los suelos a la erosión, son muy frágiles y requieren de un uso y manejo adecuado que limita el desarrollo de cualquier actividad agropecuaria económicamente rentable aún con las prácticas de labranza mínima.

- TIERRAS DE CLASE VI

SUBCLASE VI_{s1}: Tierras fuertemente quebradas localizadas en el piso térmico frío y húmedo, tienen como limitantes para el uso agropecuario, la pendiente, la susceptibilidad a la erosión y la profundidad efectiva con fertilización, rotación de potreros, control de malezas y fitosanitarias. Son aptas para cultivos transitorios y ganadería de tipo lechero con pastos de corte.

Esta clase se encuentra localizada en las veredas de Mármol, Agrado, Las Jarras, Paloquemao y Buenos Aires y en el Parque Natural del Puracé.

Presenta todos los tipos de limitantes propios de esta clase, predominando la profundidad efectiva, cuyos suelos presentan en sus horizontes inferiores capas gruesas, de materiales pedregosos que impiden el buen desarrollo radicular de los cultivos. Se presentan conflictos de uso por el sobrepastoreo y procesos erosivos en las áreas de fuertes pendientes donde se manifiestan ya algunas cárcavas.

SUBCLASE VI_{s2}: Tierras fuertemente quebradas en clima medio, húmedo y seco. Están limitados por el material parental cercano a la superficie, las fuertes pendientes, la susceptibilidad a la erosión los niveles bajos de fertilidad y en las unidades de clima seco, el déficit de humedad. Son aptas para el cultivo de café, frutales, plátano, caña y pastos de corte. Deben implementarse prácticas de conservación y regeneración de la vegetación natural.

Esta clase esta localizada en las veredas de Cambulos, Mortiño, Vegas, La Victoria, Villanueva, Bajo Magdalena, Bajo Mondeyal, Belén, Bellavista, Campoalegre, Remolino, Brisas del Magdalena, Carmen y Granada.

La mayor limitante de estas unidades presentes en el municipio, son las fuertes pendientes que impiden el normal desarrollo de las prácticas agropecuarias. Mas y sin embargo son las áreas que presentan la mayor cobertura de conflictos altos en el municipio de Isnos, por estar cubiertas actualmente de agricultura tradicional, presentándose procesos erosivos de todos los tipos, así como desprendimientos de tierra.

- TIERRAS DE CLASE VII

SUBCLASE VII_{sc}: Tierras ligeramente onduladas a moderadamente escarpadas en clima frío y muy frío húmedo. Tiene limitaciones de uso de tipo climático, de profundidad efectiva y/o pendientes fuertes, deben dedicarse a la protección y conservación de la vegetación natural y

en áreas de menor pendiente implementar cultivos y pastos para ganadería con prácticas fitosanitarias y de rotación.

Esta clase está localizada en las veredas de Parque Natural Puracé, Mármol, San Vicente, Bajo Planes.

Las pocas áreas intervenidas en estas unidades presentan conflictos medios y altos. Son áreas que están en la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural del Puracé, donde las áreas desprovistas de cobertura arbórea están utilizadas en ganadería extensiva y existen pocas cantidades de cultivos.

- TIERRAS DE CLASE VIII

Tierras generalmente escarpadas, localizadas en todos los pisos térmicos y paisajes. Las limitaciones de uso son muy severas tanto climáticas como de erosión y edáficas. Se deben dedicar al crecimiento de la vegetación nativa y a la protección de la vida silvestre.

Esta clase se encuentra localizada en la vereda Mármol y Parque Natural Puracé.

Esta unidad presenta las mismas características de uso actual que la unidad anterior. Los conflictos generados son de mayor magnitud puesto que son áreas destinadas únicamente a la conservación y protección de los recursos naturales.

Ver Tabla anexa N° 5.

4.2.4.3 Aptitud de Uso de los Suelos

4.2.4.3.1 Descripción General

La evaluación de tierras es la valoración de la explotación de la tierra cuando se cultiva con propósitos específicos, por lo tanto ella ofrece una base racional para tomar decisiones relativas al uso de la tierra basadas en análisis de las relaciones entre la utilización de la tierra y la tierra misma.

Utilizar óptimamente la tierra es una de las principales prioridades en la actualidad, dado el rápido crecimiento demográfico que aunado a la expansión urbana, conlleva a restringir el área para la agricultura.

El principal objetivo de la evaluación de tierras es seleccionar el mejor uso posible para cada unidad de tierra definida, teniendo en cuenta consideraciones de carácter físico y socioeconómico así como la conservación de los recursos ambientales para su uso futuro.

4.2.4.3.2 Procedimiento Utilizado Para la Evaluación de Tierras por el IGAC

La primera etapa corresponde al levantamiento de suelos y a los estudios agroclimatológicos, los resultados fueron mapeados y sirven de base para la evaluación; las unidades de tierra en este caso corresponden a las unidades cartográficas del estudio de suelos. A cada una de

estas unidades se le determinaron las características que debían utilizarse para evaluar la aptitud de las tierras.

En la segunda etapa se hizo la descripción de los diferentes tipos de uso, teniendo en cuenta insumos y productos. Estos tipos de usos se seleccionaron a partir del estudio de uso actual de las tierras y de entrevistas con agricultores y organismos del sector agropecuario en el departamento.

También se determinaron los requisitos de uso de la tierra, es decir, las propiedades de la tierra que fueron favorables y/o desfavorables respectivamente, para cada tipo de utilización. Estos requerimientos se obtuvieron luego de un análisis cuidadoso de la información presente en la literatura recopilada al respecto.

Se proponen algunos mejoramientos que incluyen la tecnología usada en el área de estudio, así como los generados en las pautas para el control, manejo y conservación de los suelos.

La confrontación de los requerimientos de los tipos de utilización (cultivos) y de las características de las unidades cartográficas (con o sin manejo), se realizó mediante tablas de tipo matriz, creadas para tal fin.

El grado de aptitud desde el punto de vista ecológico (clima, relieve, suelos, etc.) para un tipo de utilización (TU) específico (cultivo), fue determinado con base en los requerimientos que la literatura colombiana (ICA) cita como óptimos para que dicho cultivo tenga una alta producción. A partir de estos rangos de requerimientos óptimos, se fue aumentando o disminuyendo su valor de tal manera que determinará su era altamente apto (A1), moderadamente apto (A2), marginalmente apto (A3), no apto condicionalmente (Nc) o no apto definitivamente (N).

Las características y/o cualidades de tierra corresponden a las diferentes condiciones de clima, propiedades físicas y químicas, de manejo y conservación que cada unidad cartográfica presenta en la zona de estudio.

Dentro de esta metodología es necesario tener en cuenta que el término tierra comprende todos los aspectos del medio ambiente importantes para el crecimiento de las plantas: clima, relieve, suelo, erosión, etc.

Características de la tierra (precipitación, temperatura, gradiente, textura, PH, etc.) son atributos que pueden ser medidos o estimados y que influyen de una manera particular sobre su comportamiento para un uso específico.

Dentro del procedimiento seguido en esta metodología. Las características se seleccionaron a partir del estudio de suelos realizado y del estudio de los requerimientos de los usos agrícolas, pecuarios e ingenieriles que se hicieron para la región.

4.2.4.3.3 Tipos de Utilización de la Tierra (TUT).

El concepto de tipo de utilización de la tierra se refiere a un uso específico actual o alternativas de uso y está descrito, para este estudio, en términos de cultivo y manejo.

Los tipos de utilización de la tierra, TUT, a tener en cuenta en la evaluación de tierras, fueron seleccionados a partir del estudio del uso actual, por medio de entrevistas en campo e información de las entidades regionales como el Urpa, el Ica, el Incora, Fenalse, el Sena y los fondos ganaderos.

TIPOS DE UTILIZACION POR PISO TERMICO

Tipos de utilización Cultivos	semestral	anual	semiperenne	perenne
CLIMA FRIO				
Maíz	x			
Habichuela		x		
Frijol	x			
Arracacha			x	
Hortalizas	x			
Alverja	x			
FRUTALES				
Lulo				x
Mora	x			
Tomate de árbol				x
CONSERVACION				
Guadua				x
Pastos mejorados				x

Tipos de utilización				
Cultivos	semestral	anual	semiperenne	perenne
CLIMA MEDIO				
Maíz (tradicional)	x			
Plátano				x
Yuca	x			
Caña panelera			x	
Café				x
Frijol	x			
Banano				x
FRUTALES				
Papaya			x	
Guayaba				x
Aguacate				x
Cítricos				x
CONSERVACION				
Guadua				x
Forestales				x
Pastos mejorados				x
Pastos				x

4.2.4.3.4 Clases de Aptitud de las Tierras

La aptitud se define como el grado de adaptabilidad de una unidad de tierra para una clase específica de uso, o como el grado de intensidad con que las limitaciones de una unidad de tierra afectan el uso de la misma en forma general o particular.

La aptitud se determina al medir el grado de acercamiento entre las características de la tierra UT y los requerimientos de los tipos de utilización propuestos (TUT).

Las clases se definen de la siguiente forma:

- CLASE DE APTITUD ALTA (A1)

Tierras sin limitaciones para la producción sostenida de un determinado tipo de utilización, aplicando las técnicas de manejo correspondientes.

Existe un mínimo de restricciones que no reduce la productividad o los beneficios en forma significativa y no aumentan los insumos necesarios por encima de aceptable.

- CLASE DE APTITUD MODERADA (A2)

Tierras que presentan limitaciones moderadas para la producción sostenida de un determinado tipo de utilización con las técnicas de manejo correspondientes. Las limitaciones reducen la productividad o los beneficios por lo cual se hace necesaria la aplicación de insumos a un nivel que reduce las utilidades. Sus beneficios son sensiblemente menores que los correspondientes a la clase anterior.

- CLASE DE APTITUD MARGINAL (A3)

Tierras que presentan limitaciones fuertes para la producción sostenida de un determinado tipo de utilización, con las técnicas de manejo correspondientes. Estas limitaciones reducen los rendimientos o los beneficios, por el aumento de insumos necesarios, en tal forma que los costos solamente serían justificables marginalmente.

- CLASE NO APTA PERMANENTEMENTE (N)

Tierras con condiciones que parecen excluir una producción sostenida o del tipo de utilización en cuestión.

4.2.4.3.5 Resultados de la Evaluación De Tierras en el Municipio de Isnos

De acuerdo con el paisaje y pisos climáticos de la leyenda de suelos, los resultados de la evaluación y la aptitud de las tierras del municipio, los cuales se comentan a continuación:

En la unidad MQA, localizadas en los tipos de relieve de filas y vigas, con pendientes menores del 25% presentan aptitud moderada para los cultivos de hortalizas, frutales como

guayaba y agro industriales como la caña panelera y café y cultivos de subsistencia como frijol; de moderada a alta los cultivos de subsistencia como el maíz, plátano, yuca y frutales como el lulo y el tomate de árbol; y no apta en frutales como la piña.

Las tierras de la unidad MQH también son moderadamente aptas para frutales como tomate de árbol y lulo, agro- industriales como el café; de aptitud moderada a alta cultivos de subsistencia como el maíz, plátano y frijol, frutales como la guayaba y el aguacate; de marginal a marginal cultivo como la piña. En fases con pendientes mayores (25 – 50%) esta aptitud es marginal.

En el paisaje de montaña en el clima frío - húmedo, las tierras de las unidades cartográficas MLB aptitud marginal, para los cultivos de hortalizas, cultivos de subsistencia como el maíz, y los frutales como lulo, tomate de árbol y mora; la aptitud para pastos, guadua y bosques de tipo protector productor es moderada a alta, siendo entonces en estas unidades el establecimiento de explotaciones agrosilvopastoriles, agroforestales y granjas integrales autosuficientes, así como explotaciones ganaderas semi – intensivas de doble propósito y/o de leche semi – estabulados, que pueden ser alternativas viables para los pobladores de esta zona.

En la unidad MQB, localizadas en las filas y vigas y en las depresiones de paisaje de montaña en clima medio presentan aptitud marginal para cultivos de hortalizas de subsistencia como el plátano, maíz y yuca, frutales como lulo y tomate de árbol, agroindustriales como la caña y café; aptitud no apta cultivos de subsistencia como el frijol y frutales como la piña: aptitud moderada a alta frutales como la guayaba y el aguacate.

Las tierras de las unidades PQB, son altamente aptas para frutales como la guayaba; moderadamente aptas para cultivos de hortalizas; alta a moderada para cultivos de subsistencia como el maíz, plátano, yuca, frijol y frutales como el aguacate y la piña, agroindustriales como la caña panelera y café; de moderadamente aptas a marginal frutales como el lulo y tomate de árbol.

En las unidades VQA presentan una aptitud de alta a moderada para cultivos de subsistencia como el maíz, plátano y yuca; de aptitud alta cultivos de hortalizas y de subsistencia el frijol, frutales como la guayaba y la piña. De aptitud moderada a marginal frutales como el lulo y agroindustriales como la caña panelera. De aptitud marginal frutales como el tomate y aguacate y de alta a marginal agroindustriales como el café.

En la unidad LLF se presenta aptitud marginalmente apta para cultivos de hortalizas de subsistencia como el maíz, frutales como el lulo; aptitud moderada en frutales como el tomate y la mora.

(Ver tabla No 12 y N° 13).

4.2.5 Areas de Amenazas y Riesgos Naturales

En las áreas que se analizan a continuación se han identificado algunas zonas de amenazas y riesgos y que requieren de una atención especial.

CORREGIMIENTO FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- En la vereda Bajo Brisas se presenta desbordamiento en la quebrada gallineros afectando a cinco familias.
- En la vereda el progreso se presenta deslizamiento en el terreno de la cancha de baloncesto.

CORREGIMIENTO SIMON BOLIVAR

- En la vereda Las Guacas hay posibilidad de que se presenten incendios en los cultivos de caña por estar asociados con rastrojos leñosos que son quemados en épocas de verano por los pirómanos. Esto también pone en riesgo los establecimientos para el procesamiento de la panela. Pues son construidos con guadua y madera y están dentro de los cultivos.
- En Idolos por desbordamiento de la quebrada la Mortiña afectando seis familias.
- En la vereda Diamante se presenta deslizamientos en una longitud de 6 metros en predios de JUAN ANACONA y PRESENTACION PAZ afectando a dos familias. También se presenta desbordamiento de la quebrada el Guineo en predios de Federman Bolaños afectando una familia.
- En la vereda Granada se presenta un deslizamiento de gran magnitud afectando a seis familias.

CORREGIMIENTO POLICARPA SALABARRIETA

- En la vereda Belén se presentan deslizamientos que pone en amenaza a terrenos aledaños.
- En la vereda Canastos se presentan desbordamientos de la quebrada Canastos afectando 2 familias.
- En la vereda Bellavista se manifiesta desprendimientos de tierra que pone en peligro a 4 viviendas.

CORREGIMIENTO ANTONIO NARIÑO

- En la vereda Plomadas se presenta desbordamiento de la quebrada Helechuzal afectando a varias familias de la región.
- En la vereda San Vicente se presenta desbordamientos del río Mazamorras que pone en riesgo a 6 viviendas.

- En la vereda Paloquemao se manifiesta un movimiento de tierra que afecta a una familia.

CORREGIMIENTO ENRIQUE MUÑOZ NAVIA

- En la vereda La Marqueza existen cuatro viviendas en alto riesgo por posible desbordamiento de la quebrada Agua Blanca.
- En la vereda el Carmen hay inundaciones frecuentes por el río Magdalena que pone en riesgo a cinco viviendas.
- En la vereda Guadales existe una amenaza de represamiento de la quebrada El Mortiño lo que generaría una posible avalancha afectando a cuatro familias.
- La Escuela de la Vereda Remolino se haya amenazada por desbordamiento de la quebrada La Vega.
- En la vereda el Tigre existe una vivienda en alto riesgo por el desbordamiento de la quebrada El Mortiño.
- En la vereda Cañaveral se presentan un área de amenazas por deslizamientos de taludes.

CORREGIMIENTO JOSE MARIA CORDOBA

- La Escuela del Salto de Bordones y tres viviendas se encuentran en área de amenaza debido a una falla geológica.

4.2.6 Hidrografía

El sistema hídrico del municipio esta conformado por la cuenca del Río Magdalena y las subcuencas y icrucuencas descritas a continuación:

Cuencas Hidrográficas del Municipio de Isnos

CUENCA	SUBCUENCAS	MICROCUENCAS
R I O M A G D A L E N A	Río Mazamorras	Q. Zorro, Q. Altares Q. Mazamorritas Q. La Chorrera Q. Sta Rita
	Río Bordones	
	Quebrada la Negra	Q. Florida, Mickey, Arenosa, Lajita, Argelia, Gallineros Q. Mickey Q. Arenosa Q. La Lajita Q. Argelia Q. Gallineros
	Quebrada la Chorrera	Q. Tigre, Yarumal, Helechuzal, Guara, Agua Blanca, Mortiño Q. Yarumal Q. Helechuzal Q. La Guara Q. Agua Blanca Q. Mortiño
	Quebrada los Altares	
	Quebrada Gúadualito	Q. Papalitos.
	Quebrada el Azafrán	
	Quebrada el Eslabón	

	Quebrada la Laja	
	Quebrada Paramillo	
	Quebrada el Mambe	Q. Mondeyal
	Quebrada Agua Blanca	

Fuente: Equipo Técnico E.O.T 1999

4.2.6.1 Características de las principales Subcuencas del Municipio.

- RIO BORDONES

Tiene su origen en las estribaciones de los picos de Paletará en el gran Macizo Colombiano; en su recorrido le sirve de límite con el Municipio de Salado Blanco, donde forma un salto escalonado de aproximadamente 310mts de altura conocido como el “Salto de Bordones”; hasta desembocar al río Magdalena en el municipio de Pitalito.

Este río hace su recorrido, por la parte norte del territorio en una longitud de ---kms, bordeando las veredas de Mármol, Agrado, Jarras, Buenos Aires, Salto de Bordones y Bajo Planes. Uno de los problemas que presenta este río es la falta de cobertura boscosa a lo largo de su recorrido en algunos tramos.

Uno de sus afluentes es la quebrada las jarras que nace en el municipio de Salado Blanco y forma el Arco de las Jarras sobre el río Bordones en la cota 1900 m.s.n.m en la vereda de las Jarras del Municipio de Isnos.

- RIO MAZAMORRAS

Tiene su nacimiento en el Macizo Colombiano en el Nevado de Pan de Azúcar, en su recorrido hasta desembocar en el río Magdalena sirve de límite con el municipio de San Agustín, sus afluentes principales son la Quebrada los Altares, La Chorrera que nace en la vereda de Paloquemao, Mazamorritas, Quebradillas, Hornitos y el Zorro.

Este río hace su recorrido por fuertes cañones en la parte nororiental del territorio en una longitud de –kms aproximadamente, cruzando el Parque Natural Puracé, y bordeando las veredas del Mármol, Paloquemao, san Vicente, Hornitos, Palmeiras, Diamante y Bajo Junin.

En algunos tramos de su recorrido por éste municipio falta de cobertura boscosa y presenta deslizamientos.

- QUEBRADA LA NEGRA

Esta Subcuenca se encuentra al norte de la cabecera municipal con una longitud aproximada de ---- KM, nace en el Parque Natural Puracé recorriendo las veredas de Mármol, Paloquemao, Agrado, San Vicente , Yarumal, Rivera, Jarras, Alto Planes, Sinaí, Jardín Muralla, Bajo Planes, Ciénaga Grande, Villanueva, Cambulos y vegas tributa las aguas al Río Magdalena en la cota 1100 m.s.n.m vereda Vega de Isnos .

Los principales afluentes son la quebrada la Florida, Mickey., Arenosa, Lajita, Gallineros. Esta quebrada surte el acueducto de Cambulos y Vegas, su captación la hacen por medio de tubería ubicada en la cota 1650 en la vereda Villanueva.

Esta quebrada surte al acueducto del Salto de Bordones. Su principal problema es la contaminación de sus aguas con productos altamente tóxicos utilizados para el cultivo del lulo.

QUEBRADA LA CHORRERA.

Nace en la vereda San Vicente en predio número 0041-0073 y cota 2.200 m.s.n.m y hace su recorrido de norte a sur en una longitud de ---km hasta desembocar en el río Magdalena en la cota 1250 m.s.n.m en los límites entre las veredas el Carmen y Remolino. Sus principales afluentes son la quebrada Helechuzal, Yarumal, Tigre, Guara, Agua Blanca y Mortiño.

Esta quebrada es la mas contaminada debido a que las aguas residuales provenientes del casco urbano del Municipio de Isnos son vertidas directamente a su lecho sin ningún tipo de tratamiento; además de la contaminación por otros afluentes que reciben las aguas residuales domesticas, por lavado de café y por agroquímicos.

4.2.6.2 Características de las Principales Microcuencas

MICROCUENCA HELECHUZAL

Nace en la vereda Hornitos en predio numero 0042-0028 y cota 2050 m.s.n.m, surte el acueducto regional Isnos abasteciendo el casco urbano y 57 usuarios de las veredas de plomadas y canastos, desemboca en la quebrada chorrera en la vereda plomadas. Sus principales afluentes son la quebrada banderas que surte el acueducto regional Primavera.

En algunos tramos especialmente donde están ubicadas las bocatomas existen cultivos limpios hasta la orilla de la quebrada, impidiendo el desarrollo de cobertura boscosa.

MICROCUENCA GALLINEROS

Nace en la vereda Yarumal en el predio numero 0046-0049, surte el acueducto regional Delicias, su bocatoma esta ubicada en la vereda Jerusalén en el predio 012-0024 y desemboca en la quebrada la negra en los límites de las veredas muralla y ciénaga grande. Sus principales afluentes son quebrada Canillas, Yegua y la Cedra.

MICROCUENCA PAPALITOS

Nace en la vereda Alto Junin en los limites de los l predios 037-0025 y 037-0028 en la cota 2050 m.s.n.m. Surte el acueducto regional Idolos y su bocatoma esta ubicada después de que se une con la quebrada Gúadualito en el limite de los predios 037-0042 y 037-0044.

Fuentes hídricas importantes para el abastecimiento de agua de consumo humano

FUENTE ABASTECEDORA	ACUEDUCTO DE LA VEREDA	NUMERO DE BENEFICIARIOS	CAUDAL CAPTADO	CAUDAL PROMEDIO DE LA FUENTE	VEREDAS BENEFICIADAS
QUEBRADA BANDERA	PRIMAVERA	(434)	8 LPS	13.5 LPS	Yarumal, Capillas, Plomadas, Idolos, Cañaveral, El Trebol, Primavera, Marqueza, Guacas, Independencia, Tigre y Mortiño
QUEBRADA GALLINEROS	DELICIAS	589	13,0 LPS	111 LPS	Ciénaga Chiquita y Grande, Florida, Canastos, San Lorenzo, Alto y Bajo Mondeyal, Belén, Bellavista y Campoalegre,
QUEBRADA GUADUALITO Y PAPALITOS	IDOLOS	340	7 LPS	12 LPS	Salen, Betania, Guacas, Porvenir y Idolos
QUEBRADA LA FLORIDA	SALTO DE BORDONES	254	7 LPS	275 LPS	El Agrado, Las Jarras, Salto de Bordones, Buenos Aires, Bajo Planes, Ciénaga Grande, Arrayanes y el Bombo del municipio de Pitalito
QUEBRADA CHAQUIRA	GRANADA	45	19,4 LPS	19,4 LPS	Granada
QUEBRADA LA BRAVA	SAN VICENTE	40	15 LPS	35 LPS	San Vicente
QUEBRADA	ALTO PLANES Y JADIN	(72)	2,1 LPS	18,9 LPS	Alto Planes y Jardín
QUEBRADA LA AZULITA	EL CARMEN	56	2 LPS	2 LPS	Carmen y Guadales

QUEBRADA LA NEGRA	CAMBULOS Y VEGAS	50	5,7 LPS		Cambulos y Vegas
HELECHUZAL	REGIONAL ISNOS	(848)	32 LPS	38 LPS	Area Urbana, 30 viviendas de la vereda Canastos y 27 viviendas de la vereda Bajo Plomadas.

Fuente: Equipo Técnico E.O.T 1999

4.2.7 COBERTURA Y USO ACTUAL DEL SUELO

4.2.7.1 Descripción General

La cobertura se aplica a alguno de los atributos del suelo que en cierta forma ocupan una porción de su superficie, por estar localizados sobre este.

Los elementos que se denominan cobertura y que dadas sus diferentes características conforman tipos, son: Bosques, Vegetación, Agua, Afloramientos rocosos y obras humanas.

Por otra parte la cobertura puede derivarse de ambientes naturales producto de la evolución ecológica, (bosques, sabanas, lagunas etc) o ha partir de ambientes artificiales creados y mantenidos por el hombre (cultivos, represas, ciudades etc).

Las características del uso del suelo son el resultado de la interrelación entre los factores físicos o naturales o los factores culturales o humanos. Las condiciones económicas y culturales de un núcleo poblacional son factores que determinaran las formas de aprovechamiento de los recursos agua, flora, suelo etc y viceversa, las características de estos factores influirán en el núcleo poblacional que habrán de aprovecharlos.

Las Unidades Cartográficas Utilizadas para Diferenciar su Composición son:

- Consociaciones (/): unidades que encierran uno o más tipos de uso, siendo siempre mayor o igual al 70% el uso dominante.
- Asociaciones (): unidades cartográficas que encierran dos o más tipos de uso, donde el uso dominante ocupa un área entre el 70% y 50%, y los otros tipos de uso ocupan porcentajes inferiores.
- Complejos (-): son unidades que encierran dos o más tipos de usos que se encuentran en un patrón poco espaciado, lo cual hace difícil su separación. Es decir se presenta en unidades en las cuales hay dos o más tipos de uso en porcentajes similares.

4.2.7.2 Analisis y Descripción de las Unidades Presentes en el Municipio

4.2.7.2.1 Cultivos Semestrales o Anuales

Se consideran como cultivos semestrales o anuales aquellos cuyo ciclo vegetativo dará únicamente un año o menos; esta clase de cultivo es de gran importancia en la región. Estos, como la mayor parte de la agricultura que se práctica en la región montañosa se llevan a efecto con sistemas de manejo tradicionales por lo que se consideran como cultivos de subsistencia aunque dejan algunos excedentes para la comercialización.

Los Cultivos Encontrados Fueron:

. Maíz/Frijol(Mz/Fj): lotes de maíz se presentan en clima cálido, este cultivo se rota con yuca y arracacha, principalmente con frecuencia entre los maizales se siembra frijol para utilizar la caña del maíz como soporte de la leguminosa.

En el municipio se cultiva en pequeñas cantidades maíz tradicional en las veredas del Carmen, Vegas, Cambulos, Mortiño, Granada, Guaduales, Bajo Magdalena, Belén, Victoria, Alto Mondeyal, Bajo Junin, bajo Mondeyal, Ciénaga Chiquita y Grande, Delicias, Diamante, Florida, Independencia, Porvenir, Progreso, Rodrigo Lara, Jerusalén, Cañaveral, Idolos, Marqueza, Primavera, Salen, Sinaí, Trebol.

. Hortalizas (Hl): se presentan en pocas cantidades en consociación y asociación con otros cultivos, en la mayoría de las veredas.

. Arveja (Ar): se cultiva en parcelas en pequeñas cantidades. Estas huertas suplen algunos de los requerimientos alimenticios de los campesinos y dejan un pequeño margen para la comercialización. Se cultiva en las veredas de Mortiño y Guaduales.

. Frijol/ Yuca (Fj/Y): en el municipio se cultiva frijol tradicional en pequeñas áreas y se trabajo al nivel de asociación. Se presentan en las veredas de Belén, s Diamante, Brisas del Magdalena, El Carmen, Mortiño, Independencia, Bellavista.

. Yuca (Yc): en el municipio se cultiva en pequeñas cantidades, este cultivo se realiza con sistemas tradicionales y sin prácticas de conservación de suelos, lo cual resulta rentable para el agricultor. Las veredas donde se cultiva son: Alto y Bajo Mondeyal, Capillas, Ciénaga Chiquita y Grande, Idolos, Primavera, Bajo Magdalena, Bellavista, Belén, Campoalegre, Carmen, Granada, Mortiño, Remolino, Vegas, Victoria, Villanueva, Bajo Brisas, Betania, Guacas, Muralla, Rodrigo Lara, Salen y Sinaí.

. Achira (Aa): se cultiva en muy pocas cantidades en las veredas de Granada, Plomadas, Primavera y Sylvania.

. Papa (Pa): Este producto se cultiva en muy pocas cantidades.

4.2.7.2.2 Cultivos Semipermanetes o Permanentes

Se agrupan en esta categoría todos aquellos cultivos cuyo ciclo vegetativo dura más de un año.

. Café (Cf): uno de los cultivos permanentes que mayor incidencia tienen en la economía familiar y regional es el café, cultivo que se encuentra ubicado en el piso térmico medio muy húmedo; por encima de los 100 metros sobre el nivel del mar en casi todos los municipios que hacen parte de la cuenca del Alto Magdalena. El cultivo de café se trabajó o delimitó en gran mayoría, solo Cc, de Consociación Cc/PI, Cc/Cp, Pn/Cc/PI, Cc/PI/Fj, Pr/Cc; A nivel de Asociación Pn/Cp/Cc, Cp/Pn/Cc, y a nivel de complejo Cc – Cp.

Las veredas donde se cultiva a mediana y gran escala este producto son Diamante, Bajo Junin, Bajo Planes, Rodrigo Lara, Granada, Betania, Mortiño, El Carmen, Alto Brisas, Muralla, Florida, Trebol, Sinaí, Jardín, Remolino, Brisas del Magdalena, Belén, Bajo Magdalena, Vegas, Cambulos, Villanueva, Victoria, Bajo Mondeyal, Alto Mondeyal, La Marqueza, Bellavista, Campoalegre, Guaduales, Independencia, Guacas, Primavera, Cañaverál, Ciénaga Grande, Ciénaga Chiquita y Salto de Bordonos.

Las veredas que se cultiva este producto en poca cantidad son: Capillas, Alto Junin, Tigre, Idolos, Plomadas, Porvenir, Salen, Silvania, Yarumal, Progreso, Delicias, Bajo Brisas, Jerusalén, Palmeiras, Alto Planes, Canastos, San Lorenzo y Cañaverál.

. Caña Panelera (Cp)

En esta región este cultivo tiene gran incidencia en la economía familiar y regional.

Las variedades de caña presentes en la zona son la Palmireña y Rusia cuya producción comienza aproximadamente a los 12 meses después de la siembra.

El sistema de manejo tradicional del cultivo no hace énfasis en agroquímicos, selección de variedades y otras prácticas culturales y fitosanitarias que son indispensables para el éxito del cultivo.

El cultivo de caña panelera se trabajó o delimitó solo Cp, a nivel de Consociación Cp/Pm, Pr/Pm/Cp, Pn/Pm/Cp, Cc/Cp; al nivel de Asociación Cp/Pm/pr, Pn/Cp/Cc, Pn/Cp/Pa, Pn/Pr/Cp/Pm/Pn/Cp, Cp/Pn/Cc, Pr/Pn/Cp, Pn/Pm/Cp, y a nivel de complejo Cc – Cp.

Las donde se cultiva caña panelera son Bajo y Alto Mondeyal, San Lorenzo, Marqueza, Bellavista, Campoalegre, Guaduales, Mortiño, Independencia, Tigre, Guacas, Primavera, Capillas, Salen, Rodrigo Lara, Bajo Junin, Diamante, Alto Junin, Silvania, Yarumal, Progreso, Delicias, Alto Brisas, Bajo Brisas, Muralla, Sinaí, Jerusalén, Palmeiras, Rivera, Alto Planes, Jardín, Bajo Planes, Salto de Bordonos, Buenos Aires y Canastos.

. Platano (PL): En este municipio se encuentra este producto dentro de algunos cafetales con sombrío, y es considerado como cultivo de subsistencia.

Esta unidad se delimito al nivel de Consociación Pn/Cc/PI, Cc/PI, Cc/PI/Fj, al nivel de Asociación Cc/PI/Ft, Pr/Cc/PI y se encuentra en las veredas de Granada, Carmen, Belén, Brisas del Magdalena, Remolino, BajoMagdalena, Victoria, Villanueva, Ciénaga Grande, San Lorenzo y Campoalegre.

. Fique (Fi): se encuentra en pequeñas muestras o matas como cercas en la región. Es un cultivo de poco auge en este municipio.

. Frutales (Ft): se distribuyen en diferentes veredas en pequeñas cantidades como: Banano, Piña, Guayaba, Papaya, Aguacate, Tomate de Arbol.

Se delimitaron en Asociación Cc/PI/Ft, en las veredas de Brisas del Magdalena y Remolinos.

. Mora (Mo): este cultivo es de mayor auge y perspectivas en la parte alta del municipio, se delimito al nivel de Consociación Bn/Lo – Mo, Pn/Pm/Cp – Mo, Pn/Pm/Mo, en las veredas de Mármol, Paloquehao, San Vicente, Hornitos, Sylvania y Alto Junin.

. Lulo (Lo): este cultivo se presenta en la zona alta del municipio, se delimito al nivel de Consociación Pn/Pm/Lo, Pn/Lo – Mo, Ra/Lo, en las veredas de Agrado, Mármol, Paloquehao, Rivera, Arco de las Jarras y Buenos Aires.

4.2.7.2.3 Cobertura de Pastos

. Pasto Manejado (Pm): En el municipio se encuentran estos pastos en especie como Micai, Estrella y Saboya; se delimito solo Pm, a nivel de Consociación Cp/Pm, Pr/Pm/Cp, Pn/Pm/Cp – Mo, Pn/Pm/Mo, Pn/Pm/Lo, Pn/Pm, Pm/Pn, Pn/Pr/Pm, a nivel de Asociación Cp/Pm/Pr, Pm/Pn/Cp, Pn/Pm/Cp. Estos pastos se observan en las veredas de Remolino, Primavera, Marqueza, San Lorenzo, Canastos, Ciénaga Chiquita, Vegas, Ciénaga Grande, La Muralla, Salto de Bordones, Buenos Aires, Alto Planes, Sinaí, Rivera, Jerusalén, Delicias, Plomadas, Yarumal, San Vicente, Hornitos, Palmeiras, Sylvania, Alto Junin, Arco de las Jarras, Agrado, Capillas, Porvenir, Idolos, Alto Mondeyal, Trebol, Cañaveral, Florida, Salen y Bajo Brisas.

. Pastos Naturales (Pn): Constituyen en esta categoría pastos nativos (gramas) en las que no se utilizan practicas de manejo por lo que presentan malezas y crecimiento escaso; estos factores inciden en la capacidad de carga de los potreros la cual es baja, y lógicamente en el tipo de ganadería y en su productividad. Se encuentra delimitada solo Pn, al nivel de Consociación Pn/Pm/Cp – Mo, Pn/Pm/Mo, Pn/Pm/Lo, Pn/Cc/PI, Pn/Pm, Pr/Pn, Pm/Pn, Pn/Pr/Pm; al nivel de Asociación Pn/Cp/Cc, Pn/Cp/Ra, Pn/Pr, Pn/Pr/Cp, Pm/Pn/Cp, Cp/Pn/Cc, Pr/Pn/Cp, Pn/Pm/Cp.

. Pastos Rastrojo (Pr): La invasión de malezas es la consecuencia más frecuente del abandono y de la ausencia de prácticas de manejo en las prederas. Esta unidad se encuentra solo Pr, al nivel de Consociación con Pr/Pm/Cp, Pr/Pm, Pr/Cc, Pn/Pr/Pm, y al nivel de Asociación con Pn/Pr, Pr/Cc/PI, Pn/Pr/Cp, Pr/Pn/Cp.

4.2.7.2.4 Bosques

Agrupar a todas aquellas coberturas vegetales cuyo extracto dominante está conformado principalmente de especies con tallo o tronco leñoso.

. Bosques Naturales (Bn): Comprende las masas de vegetación distribuidas en diversos extractos (arbóreo, arbustivo, herbáceo) que crecen y evolucionan espontáneamente, sin intervención directa del hombre y cuyas características y composición florística obedecen a las condiciones económicas de cada región.

La influencia del clima en la vegetación boscosa se manifiesta en la existencia de las formaciones vegetales en el bosque muy húmedo montano bajo en la zona de amortiguación del Parque Natural Puracé, el bosque pluvial montano bajo el Parque Natural Puracé. El bosque Natural se delimita solo Bn, y en Consociación con Bn/Lo – Mo.

. Bosque Natural Secundario (Bs): Bajo intervenciones muy radicales puede surgir una cobertura vegetal de segundo crecimiento que si bien florística y estructuralmente es diferente de la biomasa primaria, fisonómicamente puede llegar a ser similar sobre la imagen fotográfica tras un periodo libre de crecimiento. Estos tipos de bosques son comunes en áreas donde se practica la agricultura migratoria. Este bosque está delimitado solo y se encuentra en las veredas de Campoalegre, Belén, San Lorenzo, Florida, Delicias, Plomadas, Silvania, San Vicente, Hornitos, Yarumal, Rivera, Buenos Aires, Jerusalén y Agrado.

4.2.7.2.5 Vegetación Natural Arbustiva

. Rastrojo (Ra): Es el residuo de las mieses segadas, que queda en el campo, significado que puede hacerse extensivo al residuo de otros cultivos. Al mismo tiempo rastrojo es usado para denotar bosques Arbusto o bosque bajo.

Se delimitan solo Ra, al nivel de Consociación con Ra/Lo en las veredas del Carmen, Bajo Brisas, Florida, Diamante, Bajo Junin, Rodrigo Lara, Salen, Guacas, Capillas, Arco de las Jarras y Buenos Aires.

. Vegetación de Páramo (Vp): La vegetación del páramo se ha adaptado para resistir el frío y sequedad fisiológica que se produce por el frío y la alta presión osmótica del suelo, en contraste con la intensa transpiración en las horas soleadas; por estas razones las plantas tienen estructura xeromorfa, es decir hojas coriáceas en roseta y con vellosidades en el haz y en el envés se localiza en el Parque Natural Puracé y Mármol parte alta, está delimitado solo Vp, y al nivel de Consociación Vp/Ra, Vp/Af.

4.2.7.2.6 Explotaciones Agropecuarias Confinadas

. Vivero (Vv): Los cultivos intensivos bajo invernadero, generalmente de plástico no han ganado mucha importancia en el Huila, se utiliza especialmente en parcelas de reforestación (semilla). En el municipio hay un vivero que se encuentra localizado en la vereda de Florida donde hay árboles de.

. Estanques Piscícolas (Ps): En el municipio se encuentran pequeños estanques que han sido construidos con asesoría de la UMATA y para subsistencia familiar y regional. Las principales veredas productoras son Bajo Magdalena, Bajo Junin, Ciénaga Grande y Chiquita, Mortiño, Primavera, Florida, Delicias, Bajo Brisas, Bajo Planes, Rivera y el Carmen.

Las especies cultivadas en el municipio son TILAPIAS (mojarra roja, mojarra plateada) y carpa común.

4.2.7.2.7 Areas sin Uso Agropecuario o Forestal

. Tierras Eriales (Te): A esta clase corresponden todas aquellas superficies de tierra sin capacidad para ser cultivadas y labradas. En el municipio se encuentra en una pequeña área en la vereda el Mármol.

. Afloramientos Rocosos (Af): Pertenece a esta clase, áreas cartográficas, de roca expuesta por lo abrupto de la topografía, están ubicadas en los relieves más abruptos del Parque Natural Puracé.

4.2.7.2.8 Asentamientos

En el municipio se encuentran 4 asentamientos ubicados en la zona rural en las veredas de ciénaga grande, salto de bordones, san Vicente y bajo Junin; y la zona urbana.

4.2.7.2.9 Cuerpos de Agua

Los principales ríos y quebradas que se encuentran en el municipio de Isnos son el río mazamorras, bordones, Magdalena, quebrada la negra, Helechuzal, chorrera, gallineros, banderas, Gúadualito.

4.2.8 Cultivos ilícitos

En el municipio de Isnos, según información suministrada por Funcionarios Plante 1999, existe actualmente cerca de 27.5 has con cultivos ilícitos, especialmente de amapola, lo cual representa apenas el 0.6% de las 5.000 has existentes en el departamento del Huila.

4.2.8.1 Areas Afectadas y Causales

La magnitud del problema no se interpreta en la cobertura actual sino en el grado de vulnerabilidad o potencialidad que posee una amplia zona del municipio correspondiente a 7000 hectáreas (20% del área total del municipio).

Las causas que determinan el grado de vulnerabilidad corresponden a unos factores estables y otros dinámicos. Estables como las características biofísicas que tipifican al área potencial, también la cobertura en infraestructura física que es relativamente poco cambiante y Dinámicos como los diversos comportamientos que presentan los sistemas productivos determinantes del ingreso de los habitantes locales, presencia de la fuerza pública en áreas afectadas y factores externos.

- Condiciones favorables de suelo, clima, relieve y cobertura vegetal

El cultivo de amapola es como cualquier otro, exige unas condiciones biofísicas de clima siendo el mas óptimo el marginal cafetero de los 18000 a los 2200 msnm dado a que por encima de este limite empiezan a presentarse problemas fitosanitarios por la humedad relativa. Además requiere de suelos bien drenados, de texturas livianas, ácidos a moderadamente ácidos siendo los mas óptimos los derivados de cenizas volcánicas los cuales cubren la mayor parte del territorio municipal y de buena fertilidad aunque ésta es superada con abonos.

Las exigencias de relieve se refiere básicamente al grado de seguridad que ofrece ciertas formas del terreno, donde se imposibilitan las aspersiones aéreas como son las vertientes de los valles estrechos de los afluentes de las cuencas altas de los ríos Mazamorra y Bordones. La cobertura vegetal hace mención a que los cultivadores buscan aquellas áreas que además de cumplir las exigencias anteriores están cubiertas con bosque secundario, rastrojo ó lo que es peor, bosque primario donde se hace una limpieza del terreno a ras de piso.

Relaciones de vecindad con áreas actualmente afectadas

La actividad adquiere un cierto patrón de distribución, dada las condiciones biofísicas favorables en áreas vecinas a las afectadas, sin importar límites veredales, municipales o departamentales.

En el Municipio de Isnos, el área afectada está inicialmente focalizada en diez veredas y existen tendencias a la ampliación de cobertura en estas mismas y posiblemente a cinco mas que son: Jerusalén: Alto Junin, Alto Planes, Sinaí, Sylvania y algunas áreas del Parque N.N.Purace´.

Las veredas con cultivos ilícitos actualmente son las siguientes:

VEREDA	AREA AFECTADA (HAS)
Paloquemao	5
Mármol	6
Agrado	3
San Vicente	3

Hornitos	3
Jarras	2
Palmeiras	2
Buenos Aires	2
Rivera	1
Yarumal	0.5
Total	27.5

Fuente: Plante – Administración Mpl 1999

Los sistemas productivos predominantes de las veredas en mención están relacionados a los cultivos de lulo, mora, tomate de árbol, producción de panela, ganadería extensiva y en pequeña proporción la producción de leche.

- Inestabilidad en los productos determinantes del ingreso en la localidad

Algunas causas que han propiciado la siembra ilícitos en el municipio de Isnos y que además ponen en riesgo las áreas vulnerables, son entre otras: la caída del precio de la panela, inestabilidad en el comercio de la mora, proliferación de plagas y enfermedades en el cultivo del lulo, control en la extracción de madera y la baja en los precios del café. Aunque actualmente los cultivadores son personas asentadas en las zonas de amortiguación del P.N.N.Puracé donde allí mismo realizan esta actividad y que tradicionalmente han subsistido de la caza, pesca, cultivo de lulo y extracción de la madera y en casos aislados, personas provenientes de otras zonas del municipio o de otras regiones de Colombia.

- Sistemas productivos

En algunas regiones del país, los ilícitos son intercalados con otros cultivos como el maíz, arveja, plátano, yuca, mora, lulo, tomate de árbol, café etc. Esto sucede principalmente para favorecer las plantaciones de la presión de la fuerza pública lo que aún en el territorio de Isnos no se dá, además para aprovechar al máximo los predios pequeños.

- Aspectos sociales

Los aspectos sociales involucra a unos factores internos y otros externos al municipio. Internos como son el crecimiento de los índices de pobreza, las presiones de los compromisos crediticios que son a la vez causales de la insostenibilidad de los sistemas productivos determinantes del ingreso en el municipio, la disponibilidad permanente del mercadeo local de los alcaloides, los altos márgenes de utilidad y por otro lado algunos factores externos que hacen referencia a la fuerte presión que ejerce la fuerza pública en regiones cocalleras, la demanda cada vez mayor de los alcaloides en el exterior y desplazamientos masivos por fenómenos de la violencia.

- Infraestructura.

La actividad de los ilícitos requiere de alguna infraestructura convencional, tal es el caso de los senderos que comunican a Isnos con los municipios vecinos por la franja de la zona de

amortiguación del Parque N.N.Puracé como son San Agustín, Saladoblanco y La Argentina donde existe un sistema de comunicación que es difícilmente controlable por la fuerza pública y que además conecta hacia el departamento del Cauca por las dos vías a saber: Isnos-Paletará-Popayán, La Argentina- Puracé-Popayán.

Dichas áreas además poseen un sistema vial de interconexión con las cabeceras municipales o con algunas veredas cercanas donde los cultivadores se proveen de alimentos.

Las viviendas consisten en cambuches provisionales ubicados unas veces cerca de las plantaciones, otras veces lejos con el objeto de favorecerse de la fuerza pública y son habitados por una familia durante el periodo vegetativo (De 3 a 5 meses) cuando ésta proviene de otras regiones de Colombia, o por trabajadores únicamente en la fase de la recolección cuando el cultivo pertenece a habitantes del municipio.

4.2.8.2 Tendencias de Crecimiento

Históricamente, en Colombia la Amapola se consideraba como una mata de jardín hasta los años 1970 donde se comenzaron a ver los primeros indicios de su importancia comercial para la extracción de alcaloides de manera ilícita cultivándose posteriormente en pequeñas extensiones. En los años 1990-1993 surgió la bonanza amapolera en casi todas las regiones de Colombia, afectando en gran parte los ecosistemas de clima frío y causando grandes impactos en los aspectos socioeconómicos y culturales de la población. De tal manera que el Municipio de Isnos no se podía quedar atrás, pues fue uno de los más afectados por este flagelo al igual que los municipios aledaños de San Agustín, Saladoblanco, Oporapa, La Argentina y otros.

Posteriormente esta actividad se ha estabilizado sobre un nivel comparativamente bajo dado a las grandes pérdidas económicas que experimentaron los cultivadores y comerciantes en aquella época debido a la inexperiencia, la caída de precios en el exterior y por causas propias de los cultivos como la proliferación de problemas fitosanitarios según revelan habitantes de la región.

No obstante a la presencia del Plan Nacional de Desarrollo Alternativo PNDA el cual está desarrollando proyectos productivos en el municipio, actualmente existen indicadores de una nueva activación de siembra de ilícitos en Isnos y en zonas aledañas. Esto pone en amenaza a unas 7000 has que presentan grandes potencialidades de carácter biofísico y además se desarrollan sistemas tradicionales de cultivos de frijol, maíz, arveja, yuca y café los cuales podrían ser intercalados con ilícitos dado el caso de una eventual reactivación como la ocurrida en años pasados.

Es de notar que los cultivadores de ilícitos destinan una parte importante de sus ingresos al consumo ostentoso de bienes suntuarios, alcohol y prostitución. Acaba siendo un consumo improductivo, que deja de ser un problema político o de pobreza para convertirse en un problema ético y cultural. De esta forma no basta la sola conciencia por la conservación, es necesario ajustar los valores de lucro y consumo con prioridades asociadas a un nivel de vida aceptable. Para ello es oportuno formar o capacitar a actores sociales capaces de

orientar y acompañar acciones dirigidas al aprovechamiento sostenible de sus valores naturales y de la oferta de que dispone el territorio en beneficio del país y el mundo.

4.2.9 CONFLICTOS DE USOS DEL SUELO

Para determinar los conflictos de uso en el municipio se analizó el mapa de uso y cobertura actual del suelo con la capacidad y aptitud se determinaron las siguientes zonas de conflicto así:

Las categorías de conflicto a tratar son las siguientes:

- **Áreas en Equilibrio o sin Conflicto (TE):** Esta clase de tierras comprende aquellas zonas donde existe una correspondencia total entre el uso actual y el proyectado como uso potencial recomendado, existiendo una coincidencia con el máximo que puede soportar sin sufrir deterioro de alta significancia, es decir se encuentran en un uso adecuado.

- **Áreas Inadecuadas o en Conflicto Medio (TI):** Corresponden a aquellas áreas en las que su uso actual, difiere en un grado moderado a su aptitud de uso recomendado, integra aquellas tierras que vienen siendo utilizadas por encima de su capacidad de soporte, afectando medianamente su producción sostenida.

- **Tierras Muy Inadecuadas o en Conflicto Total (TMI):** Presente en aquellas áreas en las cuales el uso actual de las tierras en su mayoría (80% o más) no concuerda con la aptitud de uso potencial recomendado, incorporando además aquellos suelos de alta susceptibilidad a la erosión y otros conflictos. Corresponden con terrenos que actualmente reportan bajos rendimientos y acelerado desequilibrio, siendo su vocación fundamentalmente forestal o de protección absoluta. En conclusión esta categoría agrupa las tierras catalogadas como sobreutilizadas.

- **Tierras Subutilizadas (TS):** Se catalogan así aquellas tierras que por sus condiciones edáficas y posición geográfica admiten una utilización mas intensiva, sin que el recurso suelo sufra deterioro significativo, naturalmente incorporando acciones de adecuado manejo.

4.2.9.1 Análisis General

A partir de la planimetría de unidades de conflicto determinadas en el mapa temático respectivo **Mapa No__** se ha obtenido **el cuadro No__** que integra los resultados de todo el municipio a los cuales conjuntamente con los reconocimientos de campo y correlación con otros componentes permiten desarrollar el siguiente análisis:

A nivel del Municipio de Isnos las cifras resultantes sobre el estado de conflictos son las siguientes :

Categorías en Conflicto

CONFLICTO	Area	%
Tierras en equilibrio		
Tierras en conflicto medio		
Tierras en conflicto total		
Tierras subutilizadas		

Fuente Equipo Técnico E.O.T 1999

4.2.9.1.1 Tierras en Equilibrio

En efecto las tierras en estado de equilibrio actual, equivalen al **XXX%** de la extensión total del municipio, y de manera general corresponden con las **XXX** ha (**XX%**) en bosque y los terrenos que vienen siendo aprovechados adecuadamente en cultivos y en ganadería mediante pastos bien manejados, tanto en zona de ladera como en áreas planas. Sea preciso señalar que de las reservas en bosque existentes en el municipio sólo **XXX ha** corresponden a bosques primarios no intervenidos, toda vez que igualmente existen **XXXha** en cobertura boscosa, donde el hombre ya ha extraído madera de valor económico.

En el municipio corresponde a las veredas de la zonas centro cuyas pendientes están entre 0 – 3 – 7 % y 7 – 12% y que están actualmente ocupadas en potreros. También corresponde a la mayor parte del área del Parque Puracé y su zona de amortiguación.

4.2.9.1.2 Tierras En Conflicto Medio

Los terrenos del municipio bajo este tipo de conflicto, catalogado como medio, ocupan una extensión de **XXX** ha, es decir el **XXX%**, que de manera general están referidas a los suelos aprovechados actualmente en cultivos semipermanentes y permanentes (especialmente café y caña), algunos cultivos limpios y zonas en ganadería localizadas en terrenos con pendientes no mayores del 25%, donde se practica alguna mediana tecnología de rotación y manejo de potreros.

Este tipo de conflictos se presenta en las veredas Buenos Aires, Salto de Bordones y Alto Planes donde existen cultivos de caña, café y los suelos tienen una vocación para cultivos transitorios, frutales y plantaciones forestales, mediante la implementación de medidas conservacionista intensivas. Igual ocurre en las veredas de Ciénaga Chiquita, Ciénaga Grande, Villanueva, Victoria, Bajo Mondeyal, Trebol, Cañaverál, Primavera, Independencia, Tigre, Mortiño, aunque en menor proporción.

4.2.9.1.3 Tierras Muy Inadecuadas o Sobreutilizadas (Conflicto alto)

Constituye el conflicto de mayor importancia dadas sus implicaciones en el resto de la problemática del municipio de Isnos y por consiguiente de la Cuenca Alta del río Magdalena, de manera especial en lo relativo a los procesos de deforestación, desequilibrios hidrológicos, erosión y producción de sedimentos. En efecto todos los municipios de la Cuenca Alta del Río Magdalena presentan este tipo de conflictos en una extensión de 339.829 ha, que representan el 31.4% de su área total (POMAM 1997).

El municipio presenta conflictos altos en la zona del Parque Nacional Natural Puracé, Mármol y Paloquemao en donde existen frentes de colonización y se desarrollan prácticas de ganadería intensiva, cultivos de lulo y amapola. También en las veredas Bajo Planes, Salto de Bordonos y Hornitos donde se tienen cultivos de caña panelera que limitan el desarrollo de la vegetación siendo ésta fundamental para la protección y conservación de los suelos teniendo en cuenta que son zonas con pendientes mayores al 50%.

4.2.9.1.4 Tierras Subutilizadas

Se identifican ___has (___%) que a nivel del municipio presentan una condición de subutilización, correspondiendo a terrenos fundamentalmente planos con suelos altamente favorables en razón de sus condiciones físicoquímicas y de drenaje natural; características propias para propiciar un aprovechamiento intensivo, bajo sistemas de adecuación de tierras, es decir donde las prácticas de riego, drenaje y manejo de suelos juegan un factor preponderante para garantizar su rendimiento económico sostenido. De manera general se delimitan bajo esta condición áreas localizadas en la vereda El Mortiño y en otras veredas del centro y sur del municipio.

4.2.10 Fauna y Flora

En el Parque Natural Puracé con 6.370 has, el cual en su interior aloja varios hábitats lóticos, boscosos y de páramo con su particular composición de especies.

La zona de amortiguación del Parque se caracteriza especialmente por sus hábitats culturales, constituidos por amplias zonas de cultivos y potreros para actividad ganadera y en los que además proliferan buena cantidad de especies nativas.

Esta biodiversidad se refleja en el alto número de géneros de flora y fauna, distribuidas en las zonas de vida denominadas bosque muy húmedo premontano (bmh-PM), bosque pluvial montano(bp-M) y bosque pluvial montano bajo(bp-MB), que además son las zonas de captación y regulación del recurso hídrico, con precipitaciones mayores a 2.000mm anuales, aspecto de vital importancia para los moradores que dependen de este recurso.

En algunas fuentes abastecedoras de acueductos que por la baja intervención humana brindan ambientes naturales habitados por comunidades de peces y bentos (deplecópteros, tricópteros)etc.

Durante mucho tiempo la conservación del recurso flora y fauna, fue posible por la escasez de vías de penetración, que hacían muy difícil la extracción maderera a los centros de

consumo. Actualmente esta situación a cambiado con la construcción de vías como Isnos-Popayán. A partir de estas actividades antropicas se han expuesto a graves peligros de extinción, especies como el cedro negro, la mano de oso, pino romeron, sangregao y encenillo.

4.2.10.1 Flora

A pesar de la alta deforestación presente en el municipio, existe una alta diversidad florísticas en razón de la presencia de diferentes zonas de vida, cada una con condiciones de temperatura, altitud, precipitación, humedad relativa y suelos diferentes, lo cual ha favorecido el establecimiento de diversos hábitats propicios para el desarrollo de muchas especies vegetales, asociadas en comunidades florísticas con características particulares. A su vez comunidades vegetales le sirven de refugio, además de alimentación, a una gran cantidad de especies animales, que constituyen la fauna local.

El municipio posee las siguientes zonas de vida de HOOLDRICH:

- Vegetación del Bosque Humedo Premontano bh – pm

Esta zona de vida se presenta en las veredas de Betania, Guacas, Marqueza, Vegas, Villanueva, Cambulos, Ciénaga Grande, La Victoria, Bajo Magdalena, Belén, Brisas del Magdalena, Remolino, Campoalegre, El Carmen, Mortiño, Tigre, Independencia, Guadales, San Lorenzo, Bajo Mondeyal, Alto Mondeyal, Granada, Rodrigo Lara, Idolos, Cañaveral, Primavera, Trebol, Ciénaga Chiquita, Bellavista.

Las especies más predominantes son: cachimbo, yarumoi negro y blanco, balso, mirto, guamo, cerindo, guayabo macho, naranjuelo, aguacatillo, platanillo, zarcillejo, arrayan guayabo, lechozo, pringamoso, ortiga, mora silvestre, escobilla, helechos, coleo, trebol, pasto estrella, guayabo, mora, salvía, y guadua.

Entre las especies presentes están:

Estrato	Nombre Vulgar	Nombre Científico
ARBOREO	Cachimbo	Erythrina Poeppigiana Nectandra cf. Concinna
	Maíz Tostado	Billia Columbiana
	Yarumo Negro y Blanco	Cecropía Spp
	Mirto	Meliaceae
	Balzo	Heliocarpus Popayanencis
	Guamo	Inga Sp
	Cerindo	Indeterminada
	Igua	Pseudosamanea Guachapele
	Medio Comino	Aniba Sp
	Guayabo Macho	Ficus aff Glabrata
ARBOLITO		

ARBUSTIVO	Cachimbo Maíz Tostado Yarumo Negro Yarumo Blanco Sangregao Mirto Balso Jiquimillo Guamo Medio Comino	Erythrina Poeppigiana Billia Columbiana Cecropia Sp1 Cecropia Sp2 Croton Cupreatus Meliaceae Helioarpus Popayanencis Eupatorium Sp Inga Edulis e Inga sp Aniba Sp
	Naranjuelo Cordancillo Macho Cordoncillo Aguacatillo Platanillo Berraquillo Zarcillejo Arrayan Guayabo Lechozo Jiquimillo	Neea Sp Potomorphe peltata Piper Sp Persea Sp Heliconia Sp Matisia Sp Fuchsia Boliviana Myrcia Sp2 Brosimum Sp Eupatorium Sp Eugenia Sp
HERBACEAS		
POTREROS	Pringamosa Ortiga	Urea Sp Philodendron Sp Urea Caracasana
RASTROJOS O MATORRALES	Mora Silvestre Helechos Escobilla Tote Guasea Venadillo Póleo Trebol Pasto estrella Grama Pasto Saboya	Rubus Sp Thelypteris Sp Sida Sp Dichromena Sp Galinsoga Parviflora Conyza Gonarencis Nertera Sp Trifolium Sp Cynodon Pleotostachyus Indeterminada Panicum Máximo
PROTECCION CUERPOS DE AGUA	Chilco Santamaria Coloradillo Guayaba Mora Venturosa	Baccharis Latifolia Baccharis Sp2 Erato Vulcanica Monochaetum Sp Clidemia Sp Psidium Guajava Rubus Sp2 Lantana Camara

AREAS BOSCOSAS	Salvia Orejuela Tachuelo	Salvia Sp Lachemilla Sp Spirotheca Trilobata
	Guadua Cachimbo Balso	Guadua angustifolia E. Poeppigiana Helicarpus Popayanencis Ochroma Sp
	Coquito Carbonero	Cyperus Sp Albizzia Carbonaria
	Arrayan Balso	Myrcia Sp Helicarpus Popayanencis Ochroma Sp
	Cenizo Chilco	Miconia Cordifolia Baccharis Latifolia Escallonia Sp
	Guamo Jiquimillo Laurel Sangregao Algodoncillo Ballo Blanco, Cachimbo Caucho Cedro Comino Laurel Blanco Medio Comino Mondey Nogal Nogal Cafetero	Inga Sp Eupatorium Sp Nectandra globosa Croton Spp Alfaroa Sp Erythrina Poeppigiana Ficus Sp Cedrela sp Aniba cf Perutilis Qualea Sp Aniba Sp Hieronyma Sp Juglans Sp Cordia allidora

- Vegetación del Bosque muy Húmedo Premontano bmh – pm

Esta zona de vida se presenta en las veredas de Buenos Aires, Bordones, Bajo Planes, El Jardín, La Muralla, Bajo Brisas, Alto Brisas, Alto Planes, Ciénaga Chiquita, Sinaí, Florida, Delicias, Idolos, Bajo Junin, Betania, Porvenir, Plomadas, Capillas, Diamante, Salen, Alto Junin, Progreso, Sylvania, Yarumal, Jerusalén y Rivera.

Las especies más predominantes en esta zona son: roble, nogal, yarumo, chilco, arrayan, higuerrillo, laurel, higuerrón, aguacatillo, guamo, ortiga, anturio, helecho, slvia, madre de agua, lengua de vaca, poleo, pasto estrella, mora silvestre, guadua, siete cueros y limoncillo.

Las especies presentes en esta zona son:

Estrato	Especie	Nombre Vulgar	
ARBOREO	Cedrela	Cedrillo	
	Cf. Mexicana		
	Weinmannia – Baldisiana	Encenillo	
	Quercus – Humboldtii	Roble	
	Alfaroa Sp	Algodoncillo	
	Juglans	Nogal	
	Cecropia Spp	Yarumo	
	Endlicheria Sp	Amarillo	
	Heliocarpus – Popayanencis	Balso	
	Dendropanax Sp	Mano de Oso	
	Escallonia Sp	Chilco	
	Myrcia Sp	Arrayan	
	Caesaria Sp	Huesillo	
	Billia Columbiana	Maíz Tostao	
	Guarea Cf Kuntiana	Higuerillo	
	Clusia Sp	Inpamillo	
	Bactris Cf – Gazipaes	Palma Chonta	
	Dugandiodendran	Cobre	
	Columbianum		
	Hedyosmum Sp	Palo bobo	
	Vismia Sp	Lacre	
	Ocotea Cernua	Laurel	
	Juglans Sp	Noli	
	Ficus aff, - Glabrata	Higueron	
	Indeterminado	Canelo	
	Ginoxis Sp	Jiquimillo	
	ARBOLITO	Bactris Sp	Palma carosa
		Billia Columbiana,	Maíz Tostao
		Alchornea Sp	Roble
		Quercus – Humboldtii	
		Juglans Sp	Noli
		Vismia Cf – Baccifera	Lacre
		Heliocarpus – Popayanencis	Balso
Escallonia Sp		Chilco	
Myrcia Sp		Arrayan	
Cinchona – Pubescens		Quina	
Beilschimedia aff – Sulcata		Aguacatillo	
Alchornea Sp		Carcomo	
Indeterminada		Palma Bombona	
Rapanea – Ferruginea		Garrocho	
Inga Sp		Guamo	
Dendropanax Sp y		Mano de Oso	
Oreopanax – Floribumdum			
Cyathea Sp		Palma Boba	

ARBUSTIVO	Cedrela Sp Miconia Sp	Cedro
	Saurauia Sp Annona Sp Geonoma Sp Potomorphe Sp Vismia Sp Cyathea Sp Palicourea Crosei Quercus – Humboldtii Siparuna Sp, Miconia Sp Indeterminadas	Dulumoco Anon de Monte Palmiche Cordoncillo Lacre Palma Boba Roble Limoncillo Palma boba y corozo
HERBACEO	Potomorphe Sp Anthurium Sp Saurauia Sp – Miconia Sp Urera Sp Polypodium Sp Carludovica Sp Alfaroa Sp Nectandra Sp Cedrela Sp	Cortadera Anturio Dulumoco Ortiga Helecho Plantulas de Algodoncillo Amarillo Canelo Cedrillo
PASTIZALES	Conyza cf – Bonarencis Dichromena Sp Gunnera Sp Cuphea Sp Salvia Sp Lechemillas Rumex Sp Nertera Sp Cynodon – Plectostachys Pennisetum Clandestinum	Venadillo Tote Madre de Agua Moradita Salvia Orejuela Lengua de Vaca Póleo Pasto estrella Kikuyo
RASTROJOS	Baccharis Latifolia Baccharis Sp Erato Vulcanica – Rubus Sp Miconia Cordifolia Miconia Aggregata Myrica cf Puvescens Solanum Sp equisetum Sp} Pennisetum Clandestinum	Chilco Santamaria mora silvestre Cenizo Laurel de cera Pepo Kikuyo
PROTECCION CUERPOS	Guadua Angustifolia Gonzalagunia Sp	Guadua Mote

DE AGUA	Cordia lanata Rapanea Ferruginea Miconia Sp Boehmeria Sp Euthorbia pinguio Palicourea crocei Meriania Sp Siparuma Sp	Bejuco negro Garrucho Tuno Ortiga Caucho Cajeto Sietecueros Limoncillo
---------	---	---

- Vegetación del Bosque muy Húmedo Montano Bajo bmh– Mb

Esta zona de vida se presenta en las veredas de las Jarras, San Vicente, Plomadas, Yarumal, Jerusalén, Rivera, Progreso, Hornitos, Sinaí.

Las especies más predominantes en esta zona son: raspador, roble, higuero, encenillo, laureles, arrayan, palmachonta y bombona, bejuco, cargamonta, ortiga, pringamosa, grama, quicullo, mora silvestre, helecho, lengua de vaca, guasca, chilco negro y blanco, motilón, escobilla y mora.

Las especies presentes son:

Estrato	Nombre Vulgar	Nombre Científico
ARBOREO	Sangregao	Croton, funcianus
	Sangregao	Croton, ef Smithianus

	Camargo Dulumoco Raspador Roble Higueron Chaparro Encenillo Cedro cebollo Arenillo Mantequillo Laureles Palma Chonta Maíz Tostao Palma San Pablo cf	Verbecina Sp Saurauia Sp 3 Olmedi Sp Quercus Humboldtii Ficus cf – glabrata Podocarpus Sp Weinnia balbisiana Clethra cf mexicana Endlicheria Sp Indeterminado Consinna y nectandra Sp 1 Bactris cf Gasipaez Billia Columbiana Chamaedorea Sp
ARBOLITO	Palma chonta Arrayan Tablero Maíz tostao Palma San Pablo Camargo Sangregao Higueron	Bactris cf gasipaez Myrcia Popayanencis Clethra fagifolia Billia Columbiana Cf Chamaedorea Sp Verbesina Sp Croton Smithianus Ficus atf Glabrata
ARBUSTIVO	Platanillo Palma Boba Flor morada Borrachero Palmiche Cerindillo Rabo de Puerco Albarrcin Mote Sombbrero Bejuco	Helicoma Sp Cyathea Sp Miconia Sp 1 Solonaceae Geonoma Sp Persea Sp 2 Miconia Sp 2 Bocconia – Frutescens Gonzalagunia Sp Schefflera Sp Cordial Lanata
HERBACEAS	Cargamonta Rocio Yoto silvestre Ortiga Pringamosa Laurel blanco Colepato Palma bombona y palo Bobo	Kholeria Sp Besleria Sp Anthurium Sp, Oreopanax Sp Urea Sp 1 Urea Sp 2 Qualea Carludovica Sp Hedyosmum Sp
PASTOS EN	Gramma, Quiquyo	Pennicetum clandestinum

RASTROJADOS	Venadillo	Polypogon Sf punctatum
	Monte blanco	Conyza bonarensis
	Mora silvestre	Ageratina Sp
	Moradita	Rubus Sp 2,
	Helecho	Rinchospura Sp
	Lengua vaca	Cuphea racemosa
	Guasca	Bleschnum Sp
		Rumex crispus, satureja
		Brounii, castilleja arrensis
		Galinsoga, parviflora
RASTROJO	Guaco	Mikanca Sp
	Albarracin	Bocconia frutescens
	Chilco	Baccharis latifolia
	Pepo	Solanum Sp
	Chilco negro	Baccharis Sp 1
	Chilco blanco	Baccharis Sp 2
	Motilon	Hyeronyma Colombiana
	Jiquimillo	Ginoxis Sp
	Tuno	Meriana Sp
	Monte rojiso	Monochaetum Sp
	Coloradillo	Clidemia Sp
	Escobilla	Sida Sp
	Platino	Pilea Sp
	Mora	Rubus Sp
	Cordoncillo	Piper aduncum
	Caracola	Kholeria Sp
	Chilco	Eupatorium
	Tinto	Cestrum, megulophyllum
	Platano	Pilea Sp
	Cujuco	Solanum Sp, y liabum sagitatum

- Vegetación del Monte Pluvial – Bosque Pluvial Montano Bajo (transición entre bmh – Mb y bp – Mb)

Esta zona de vida se presenta en las veredas de Agrado, Mármol y Parque Natural Puracé.

Las Especies más predominantes en esta zona son: roble, cedro negro, amarillo, higueron, pino colombiano, motilón, jigua mierda, mestizo, arrayán, guasimo, yarumo, siete cueros, chilco, guacharaco, moquillo, kujaco, higuillo mantequillo, naranjo de páramo, canelo de páramo, tablero, encenillo, carbonero, balcero, mano de oso, sarcillejo, guardarocio, dormidera, sobretuna, chusque, bombona, palmicha, amargo, urbalay, orquideas de diferentes especies y plantas medicinales como ortiga, guasgui, arnica, paridera, cola de caballo, yanten, apio macho, poleo, guayabilla.

ESTRATO	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO
---------	---------------	-------------------

ARBOREO	Amarillo Canela Encenillo Balcerero Palma boba Palma real Palmiche Mano de oso Laureles	Ocutea Sp Brunellia Sp 1 Weinmannia – balbisiana Ternstroemia Sp Cyathea Sp Ceroxylum quindivence Geonoma Sp Oreopanax Sp Nectandra Sp Nectandra Cf concinna
ARBOLITO	Palmiche Tuno Garrucho Espadero Laurel Laurel Laurel Flor morada Tablero Mano de oso	Geonoma Sp Miconia Sp Cf viburnum tryphyllum Rapanea ferruginea Nectandra glubosa Lauraceae Nectandra Sp Meriana Sp Clethra fagifolia Dendropanax arboresens
ARBUSTIVO	Gaque Tuno Mano de oso Palmiche Yuco Silvador Siete cueros Mochilon Pepo	Clusia Sp Miconia Sp, palicourea Sp Dendropanax Sp, oreopanax floribumdum Geonoma Sp Gchefflera Sp Hedyosmum Sp 1 Tibouchina Sp, meriania Sp Peltogine, paniculata Dunalia Sp
HERBACEOS	Urbolay Uvita Anturio Huesillo Escarlata Orejuela	Cavendishia Sp 1 Sp 2 Spherospermun Sp Anthurium Sp Monnina Sp Centropogon Sp Lachemilla Sp

4.2.10.2 Fauna

La distribución faunística, depende en gran parte, de factores geográficos, climáticos, edáficos, bióticos y humanos.

Para determinar la fauna del municipio de Isnos se basó en la información suministrada por habitantes de la región y de la unidad de parques.

Las especies más predominantes son:

Mamíferos : la danta o tapir, Oso de anteojos, oso negro, venado conejo, venado colorado, pintadillo, tigrillo, perro de monte, guatín o guara, cusumbe, guagua o boruga, micos (choclero, bongo y gorila), zorro, chucha o raposa, ardilla, león, murciélagos, ratones etc .

Aves: gallo de roca, torcazas, gallinetas, colibríes, carpinteros, juanas, soledades, quinquinas, azulejos, chiguacos o mirla de páramo, paletones, tórtolas, búhos, lechuzas, águila pescadora, águila cazadora, pato de torrentes, gavilán, garrapatero, y loros.

Serpientes como: culebra verde, culebra de tiro, culebra boba, y la rabo de ají.

Otros como ranas e insectos de diferentes clases, lagartijas, saltamontes o chapules.

La fauna registrada en el municipio es como se puede ver a continuación:

FAUNA

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE VULGAR	HABITO	IMPORTANCIA ECONOMICA	VEREDAS
AVES					
Falconidae	Milvago chimachima	Gavilan Garrapatero	Abierto		
Anatidae	Spp	Patos	Acuatico	Caza de subsistencia	
Cathartidae	Ceragyps Atratus	Chulo	Abierto		Ciénaga Chiquita
Crasidae	Ortalis Columbiana	Guacharacas	Rastrojo bosque	Caza de subsistencia	
Crasidae Fringillidae	Penelope purpurascens	Pava garnatera Chiguaco	R – B Pastizal	Caza de subsistencia	
Trogonidae	Spp	Soledades	R – B		Mármol y Parque Puracé
Pandionidae	Pandión	Aguila	Abierto		

	Haliaetus	pescadora			
Picidae	Piculus Rubiginosus	Carpintero	R		
Psittasidae	Amazona Sp	Loro	R – B	Mascota	
Ramphastidae	Spp	Yatara, paleton		Mascotas	
Rupicolidae	Rupicola Sp	Gallito de roca	R – B	Mascota	
Strigidae	Spp	Buho		Mascota	
Thraupidae	Thraupis Episcopus	Azulejo	Abierto	Mascota	
Trochilidae	Spp Amazonia Sp	Colibrí	Abierto		
Turdidae	Catharus Aurantirostris	Mirla	R	Mascota	
Tytonidae	Tyto Alba	Lechuza	Abierto		
Conyidae		Quinquina	R – B	Mascota	Parque Puracé, Mármol, B. Aires
Columbidae		Abuelita	Abierto		Ciénaga Chiquita
Icteridae	Strunella Magna	Mirla pechiamarill	Pastizal		Ciénaga Chiquita
Alcedinidae	Sp	Martín pescador	Acuático		Buenos Aires
Thraupidae	Ramphacelus dimidiatus	Cardenal pico de plata	Rastrojo	Mascota	Buenos Aires
Hiyundinidae		Golondrina	Abierto		Mármol, Parque Natural Puracé
Turdidae	Turdus Sp	Mirla negra	Rastrojo	Mascota	Mármol, Parque Natural Puracé

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE VULGAR	HABITO	IMPORTANCIA ECONOMICA	VEREDAS
---------	---------	------------------	--------	--------------------------	---------

REPTILES					
Iguanidae	Anolis Sp	Lagartijas	Abierto		
Indeterminado		Pudridora	Rastrojo		
Crotalidae	Bothrops Schleglii	Tiro	R		
Colubridae	Leptophis Anetulla	Casadora	Rastrojo		Ciénaga Chiquita
Colubridae	Mastigodryas Cf bifossatus	Sabanera AMPHIBIA	Rastrojo (ranas, sap)		Ciénaga Chiquita
Anura Anura	Sp Spp	Rana platanera Rana	Acuática Acuática		
PISCES (peces)					
Salmonidae	Salmogairdneri irideus	Trucha arco iris			
Astroblepidai	Astroblepus Sp	Negro			

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE VULGAR	HABITO	IMPORTANCIA ECONOMICA	VEREDAS
CLASE MAMMALI (Mamíferos)					
A					
Agoutidae	Agouti paca	Boruga	Rastrojo bosque	Caza de subsistencia	Mármol, Parque Natural Puracé
Canidae	Cerdocyons Thous	Zorro Perro	Rastrojo bosque	Predador de aves domésticas	Mármol, Parque Natural Puracé
Cervidae	Pudu mephistophiles	Venado Conejo	Rastrojo bosque	Caza de subsistencia	Mármol, Parque Natural Puracé
Cervidae	Odocoileus Sp	Venado	Rastrojo bosque	Caza de subsistencia	Mármol, Parque Natural Puracé
Thiroptera	Spp	Murciélagos		Vector de enfermedades	Mármol, Parque Natural Puracé
Dasyproctidae	Dasyprocta Sp	Guara, Guatin	Rastrojo Bosque	Caza de subsistencia	Ciénaga Chiquita Parque Natural Puracé y Mármol
Didelphidae	Didelphis Sp	Chucha Rabipelao	Rastrojo	Caza de subsistencia	Mármol, Parque Natural Puracé
Erethizontidae	Coendou Sp	Erizo	Rastrojo bosque		Mármol, Parque Natural Puracé
Felidae	Felis Sp	Pintadillo, tigrillo	Rastrojo bosque	Colección de piel	Mármol, Parque Natural Puracé
Leporidae	Sylvilagus Sp	Conejo	Rastrojo		Mármol, Parque Natural Puracé
Muridae	Mus musculus	Ratón, Rata	Abierto		
Primates	Spp	Micos, Monos	Rastrojo bosque	Mascotas de laboratorios	Mármol, Parque Natural Puracé
Prosiyonidae	Potos flavus	Perro de monte	Rastrojo	Predador de cultivos, mascota	Mármol, Parque Natural Puracé
Prosiyonidae	Nasua nasua	Cusumbo	Rastrojo bosque	Mascota	Mármol, Parque Natural Puracé
Sciuridae	Sciurus Sp	Ardilla	Rastrojo		Mármol, Parque Natural Puracé
Tapiridae	Tapirus Sp	Danta	Rastrojo bosque	Caza de subsistencia	Mármol, Parque Natural Puracé
Canidae	Sp 1	Zorro platanero	Rastrojo bosque		Ciénaga Chiquita
Pasyodidae	Dasybus Novemcinctus	Armadillo	Rastrojo bosque	Caza de subsistencia	Ciénaga Chiquita
Sciuridae	Scturus o Granatensis	Ardilla roja	Rastrojo		Ciénaga Chiquita
Dynomyidac	Dinomysbrani	Borugo	Rastrojo	Caza de	Mármol Parque

	crii		bosque	subsistencia	Natural Puracé
Ursidae	Tremarctos Ornatus	Oso real Oso frontino	R – B		Mármol, Parque Natural Puracé

4.2.11 Zonificación Ambiental

Las unidades establecidas por ley y correspondientes a este municipio son:

4.2.11.1 Area Forestal Productora APFPd

Es área forestal productora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales con fines comerciales o de consumo. El área es de producción directa cuando la obtención de productos implique la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación. Es área de producción indirecta aquella en que se obtienen frutos o productos secundarios sin implicar la desaparición del bosque.

Su finalidad es la producción forestal directa o indirecta. Es producción directa cuando la obtención de productos implica la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación es indirecta cuando se obtienen los productos sin que desaparezca el bosque.

Uso principal: Plantación, mantenimiento forestal y agrosilvicultura.

Usos compatibles: Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación de las especies forestales y de los recursos naturales en general.

Usos condicionados: Actividades silvopastoriles, aprovechamiento de plantaciones forestales, minería, parcelaciones para construcción de vivienda, infraestructura para el aprovechamiento forestal e infraestructura básica para el establecimiento de usos compatibles.

Usos prohibidos: Industriales diferente a la forestal. Urbanizaciones a loteo para construcción de vivienda en agrupación y otros usos que ocasionan deterioro al suelo y al patrimonio ambiental e histórico cultural del municipio.

Estas unidades se hallan en las veredas Buenos Aires, Alto Planes, Salto de Bordones y Bajo Planes.

4.2.11.2 Area Forestal Protectora APFPt

Se entiende por área forestal protectora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En el área forestal protectora debe prevalecer el efecto protector y solo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque.

Su finalidad exclusiva es la protección de suelos, agua, flora, fauna, diversidad biológica, recursos genéticos u otros recursos naturales renovables.

Uso principal: Conservación de flora y recursos conexos.

Usos compatibles: recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación controlada.

Usos condicionados: Infraestructura básica para el establecimiento de los usos compatibles, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios.

Usos prohibidos: Agropecuarios, industriales, urbanísticos, minería, institucionales y actividades como talas, quemas, caza y pesca.

Parque Nacional Natural Puracé y vereda Mármol.

4.2.11.3 Area Forestal Protectora – Productora APFPtPd

Se entiende por área forestal protectora – productora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que además pueden ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector.

Su finalidad es proteger los suelos y demás recursos naturales; pero pueden ser objeto de usos productivos, sujetos al mantenimiento del efecto protector.

Uso principal: Conservación y establecimiento forestal.

Usos compatibles: recreación contemplativa, rehabilitación e investigación controlada.

Usos condicionados: Silvicultura, aprovechamiento sostenible de especies forestales y establecimiento de infraestructura para los usos compatibles.

Usos prohibidos: Agropecuarios, minería, industria, urbanización, tala y pesca.

Veredas: Mármol, Paloquemao, San Vicente, Hornitos y Palmeiras.

- Areas de Producción Agropecuaria Intensiva APAi

Áreas de cultivos semestrales mecanizados, con intenso empleo de insumos agrícolas y maquinaria.

Comprende los suelos de alta capacidad agrológica, en los cuales se pueden implantar sistema riego y drenaje, caracterizados por el relieve plano, sin erosión, suelos profundos y sin peligro de inundación.

Uso principal: Agropecuario mecanizado o altamente tecnificados forestal. Se debe dedicar como mínimo el 10% de predio para uso forestal protector para promover la formación de la malla ambiental.

Usos compatibles: Vivienda del propietario, trabajadores y establecimientos institucionales de tipo rural.

Usos condicionados: Cultivos de flores, agroindustria, granjas avícolas, cuniculas y porcinas, minería a ciclo abierto y subterránea y su infraestructura de servicios.

Usos prohibidos: Centros vacacionales, usos urbanos y suburbanos, industriales y loteo con fines de construcción de vivienda.

Veredas: Mármol, Paloquemao, Diamante, Bajo Junin, Rodrigo Lara, Granada, Betania, Salen, Guacas, Idolos, Mortiño, Plomadas, Capillas, Delicias, Florida, Progreso, Sinaí, Jardín, Bajo Planes, Muralla, Alto y Bajo Brisas, Qénaga Chiquita, Bajo y Alto Mondeyal, San Lorenzo, Marqueza, Guaduales, Primavera, el Carmen, Campoalegre, el Tigre, Villanueva, Ciénaga Grande, Cambulos, Vegas de Isnos, Bajo Magdalena, Belén, Brisas del Magdalena y Canastos.

4.2.11.4 Ecosistemas de Protección Hidrológica

Son ecosistemas menores y dispersos caracterizados por poseer áreas pequeñas que oscilan entre 1 y 15 hectáreas cuya función primordial es la protección de corrientes hídricas en sus zonas de nacimiento o recarga; y subsidiariamente la conservación de especies nativas de flora y fauna. La cobertura del suelo corresponde a bosque secundario poco variado o cultivos tradicionales y con escasa presencia de fauna silvestre.

La mayoría de estas áreas están sometidas al régimen de propiedad privada, están totalmente colonizadas donde se desarrollan actividades productivas de tipo agropecuario, ubicadas sobre fuentes hídricas o en áreas con potencial para ser utilizadas como captación para acueductos veredales. Es precario el control tanto de la comunidad como de las entidades del sector y las medidas de protección responden más a la voluntad de sus propietarios que a la inspección y vigilancia de las autoridades ambientales.

El principal problema presente en estos ecosistemas corresponde a la contaminación de los cuerpos de agua derivada de las actividades humanas que se desarrollan a su alrededor.

En Isnos La contaminación ocasionada por la producción de café es poco significativa en comparación con los derivados de la producción de panela, los agroquímicos en la producción de la caña y lulo y las aguas derivadas de las actividades domésticas.

Es necesario intensificar el trabajo comunitario orientado a la adquisición de terrenos de manera que se garantice el suministro futuro de agua potable para las comunidades rurales. Como complemento a esta medida se deben buscar los mecanismos financieros que

permitan ampliar la cobertura de saneamiento básico rural tanto en la dotación de unidades sanitarias domésticas como en la instalación de beneficiaderos ecológicos para el café.

Corrientes hídricas sujetas a la protección

Nombre fuente Hídrica	Localización (Vereda)	Area. Has
Q.Helechuzal	Hornitos	
Q. Gallineros	Yarumal	
Q. Papalitos	Alto Junin	
Q.Bandera	Yarumal	
Q. Arenosa	Buenos Aires y Salto de Bordonos	
Q.Chorrera	San Lorenzo	
Q.Capillas	Capillas	
Q.Azulita	Guaduales	
Q.nacimiento en el predio de Moisés Anacona	Betania	
Q.parcelación fresno la esperanza	Porvenir	
Q. Oropel, la Palma La Lajita y Guacamaya	Salto Bordonos	
Q. El Palmito y el Carmen	El Jardín	
Reforestación de escuela el Jardin.	El Jardín	

Fuente: Equipo Técnico de O.T 1999

Ecosistemas boscosos de Importancia Hídrica

Vereda	No predio o propietario	Area del bosque
Ciénaga Chiquita	001-0099	
Muralla	047-007, 0012,008	
Escuela Bajo Planes	0015-0031, 0042	
Progreso	0012-0023,0025	
Jerusalén	001-0066	
Canastos	0010-0033,0031,0030,0029	
San Lorenzo	010-0007	
Alto Mondeyal	005-0010,0015,0014	
Bajo Magdalena	en predio de Limbania Girón	
Bajo Planes	Miguel Angel Muñoz, Jaime Muñoz, Ulpiano Samboni y Carmen Cuelan	

Fuente: Equipo Técnico E.O.T – Comunidad 1999

Recuperación de la laguna de la vereda el Carmen, la Laguna el Paisa en la vereda Campoalegre, reforestación de la laguna ubicada en el predio 0048-0075 de la vereda el Jardín y reforestación de la laguna ubicada en el predio de la UMATA de la vereda de bellavista.

4.2.11. 5 Areas de Producción Agropecuaria Moderada APAm

Areas donde es necesario realizar un trabajo previo de adecuación del suelo para ser utilizadas en cultivos y/o actividades pecuarias. Tienen restricciones fuertes en espacio, economía y mercadeo.

Son aquellas áreas con suelos de mediana capacidad agrológica; caracterizadas por un relieve de plano a moderadamente ondulado, profundidad efectiva de superficial a moderadamente profunda, con sensibilidad a la erosión, pero que puede permitir una mecanización controlada a uso semi – intensivo.

Uso principal: Agropecuario tradicional a semi-mecanizado y forestal. Se debe dedicar como mínimo el 15% del predio para uso forestal protector- productos para promover la formación de la malla ambiental.

Usos compatibles: construcción de establecimientos institucionales de tipo rural, granjas avícolas o cuniculas y vivienda del propietario

Usos condicionados: Cultivos de flores, granjas porcinas, minería, recreación general, vías de conservación, infraestructura de servicios y parcelaciones rurales con fines de construcción de vivienda campestre siempre y cuando no resulten predios menores a los autorizados por el municipio para tal fin.

Usos prohibidos: usos urbanos uy suburbanos, industriales y loteo con fines de construcción y vivienda.

Las veredas donde estas áreas son comunes son las siguientes: Mármol, Agrado, Paloquemao, Rivera, Arco de las Jarras, San Vicente, Jerusalén, Sinaí, Yarumal, Progreso, Hornitos, Sylvania, Palmeiras, Plomadas, Alto y Bajo Junin, Capillas, Salen, Porvenir, Rodrigo Lara, el Trebol, Cañaverl, Primavera, Independencia, Guacas, Mortiño, Carmen, Remolino, Campoalegre, Brisas Magdalena, Belén, Bajo Mondeyal, Bajo Magdalena, Vegas de Isnos, Cambulos, Victoria, Villanueva, Ciénaga Grande, Ciénaga Chiquita y Bellavista.

4.2.11.6 Areas de Producción Agropecuaria Baja APAb

Areas con explotaciones agropecuarias tradicionales con poca rentabilidad, sin tecnología adecuada y bajas condiciones sociales.

Son aquellas áreas con suelos poco profundos pedregosos, con relieve quebrado susceptibles a los procesos erosivos y de mediana a baja capacidad agrológica. Generalmente se ubican en las laderas de las formaciones montañosas con pendientes mayores al 50%.

Uso principal: Agropecuario tradicional y forestal. Se debe dedicar como mínimo el 20% del predio para uso forestal protector-productor, para promover la formación de la malla ambiental.

Usos compatibles: Vivienda del propietario y trabajadores, establecimientos institucionales de tipo rural, granjas avícolas, cuniculas y silvicultura.

Usos condicionados: cultivos de flores, granjas porcinas, recreación, vías de comunicación, infraestructura de servicios, agroindustria, parcelaciones rurales con fines de construcción de vivienda campestre siempre y cuando no resulten predios menores a los indicados por el municipio para tal fin y minería.

Usos prohibidos: Agricultura mecanizada, usos urbanos y suburbanos, industria y transformación manufacturera.

Las veredas son: Parque Natural Puracé, Agrado, Las Jarras, Buenos Aires, Salto de Bordones, Diamante, Bajo Junin, Rodrigo Lara, Granada, Mortiño y Paloquemao.

4.2.11.7

4.2.11.8 MATRIZ DOFA

4.3 DIMENSIÓN SOCIAL

4.3.1 Población

- Distribución Histórica de la Población

Según el censo de 1973, Isnos presenta una población de 11.339 habitantes, de acuerdo con el censo de 1985 esta población ascendió a 15.143 habitantes. Y presentando una tasa de crecimiento del 2.44%.

En el censo rural realizado para la elaboración de este esquema se obtuvo una población de 16.999 habitantes.

En los últimos 5 años, comparando los censos de 1993 del DANE y 1998 del censo realizado por el E.O.T, se encuentra que la población tiene una tasa de crecimiento lento del 0.18% anual, por varias razones, entre las cuales se puede señalar la crisis económica del café, la baja comercialización de los productos y en general el deterioro del sector agropecuario y las migraciones.

La población ajustada para 1993 y proyecciones por área para el municipio de Isnos según el DANE y la población rural proyectada para el E.O.T, con una tasa de crecimiento promedio del 1.31% anual es:

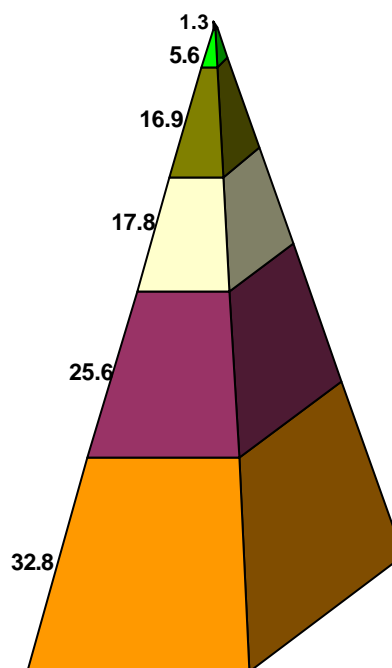
AÑO	RURAL EOT	RURAL DANE
1993		16.844
1995		17.197
1996		17.494
1997		17.802
1998	16.999	18.116
1999	17.447	18.437
2000	17.676	18.764
2001	17.907	19.095
2002	18.142	19.430
2003	18.380	19.769
2004	18.620	20.019
2005	18.864	20.450
2006	19.111	20.798
2007	19.362	21.151
2008	19.615	21.511

Fuente: DANE y GRUPO COORDINADOR

Teniendo en cuenta la tasa de crecimiento promedio que hay entre el censo Dane 1.993 y el censo realizado para la elaboración de este esquema se proyectó hasta el año 2.008 obteniendo una población de 19.615 habitantes.

4.3.1.1 Pirámides Poblacionales

POR ACTIVIDADES



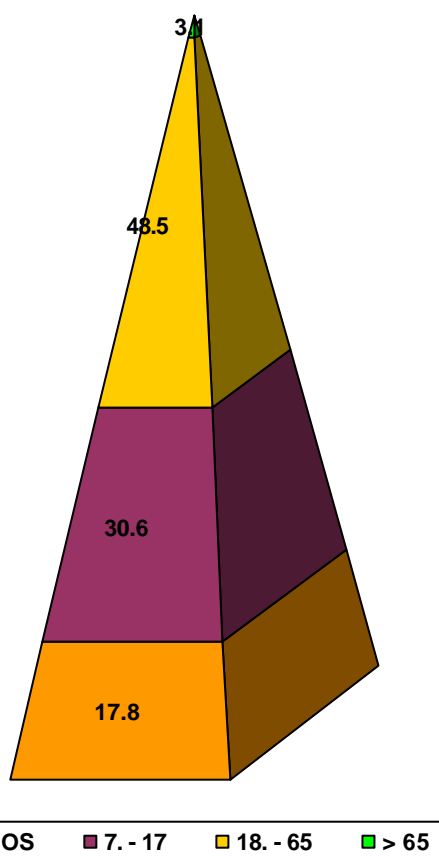
■ Trabajadores
 ■ Hogar
 ■ < 6 años
 ■ Estudiantes
 ■ Sin Trabajo
 ■ Discapacitados

ACTIVIDAD	TRABAJADORES	HOGAR	<6 AÑOS	ESTUDIANTES	SIN TRABAJO	DISCAPACITADOS
CANTIDAD	5572	4354	3031	2876	947	219
%	32.8	25.6	17.8	16.9	5.6	1.3

FUENTE: GRUPO COORDINADOR

En la zona rural del total de la población por actividades la más representativa es la población con trabajo con el 32.8%, en segundo lugar el hogar con una participación del 25.6% donde se puede notar una cultura machista en este sector, el 17.8% niños menores de 6 años, estudiantes con 16.9%, sin trabajo el 5.6% en donde se refleja que la producción de panela ocupa un gran porcentaje de mano de obra, y los discapacitados con una representación del 1.3% donde las enfermedades más frecuentes son síndrome de down, retardo mental, sordomudos y epilepsia.

POR EDADES



AÑOS	<6 AÑOS	7-17	18-65	>65 AÑOS
CANTIDAD	3.031	5.213	8.234	521
%	17.8	30.6	48.5	3.1

FUENTE: GRUPO COORDINADOR

En el sector rural del total de la población por edades, la más representativa es de 18-65 años con un 48.5%, en segundo lugar la población en edades de 7-17 años participan con un 30.6%, menores de 6 años con el 17.8%, y los de más de 65 años con una participación del 3.1%.

4.3.1.2 Tasa de Crecimiento

La tasa de crecimiento con la cual se proyecta la población rural al año 2.008 es de 1.31%, tomando como referencia el promedio entre la tasa de crecimiento de los años 1.985-1993 y 1.993 - 1.998.

4.3.1.3 Estratificación Socioeconómica

La estratificación socioeconómica se hace por observación directa, en donde se reflejan las características físicas externas de la vivienda, el entorno inmediato y los aspectos que afectan favoreciendo o degradando la calidad de las mismas, la cobertura de los servicios públicos y la calidad o el prestigio de la zona donde se encuentran localizadas dichas viviendas; se define así, una clasificación de la población en distintos estratos con características sociales y económicas similares.

El municipio utiliza la estratificación para:

Establecer tarifas diferenciales de conexión, cargo fijo y consumos básicos de los servicios públicos, Seleccionar los estratos donde habita la población de menores recursos que requiere subsidios directos, de origen presupuestal para el pago de servicios públicos, Focalizar programas sociales como expansión y mejoramiento de infraestructura de servicios públicos y vías, subsidios en las áreas de Salud, Educación, Vivienda, agua potable y Recreación, Determinar tarifas del impuesto predial unificado específicamente en viviendas.

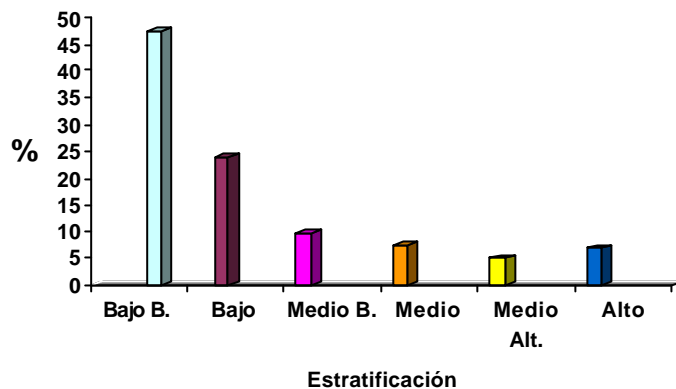
Zona Rural Dispersa

En esta zona sobresale la población de estrato bajo bajo con un 47,4% presentándose estratos hasta el seis (6) que el más alto con el 6.7% no siendo real ya que en esta zona del municipio no hay fincas que justifiquen esta estratificación.

ESTRATIFICACION RURAL DISPERSA

ESTRATO	%
1. BAJO BAJO	47.4
2. BAJO	23.9
3. MEDIO BAJO	9.9
4. MEDIO	7.2
5. MEDIO ALTO	4.9

Zona Rural Dispersa



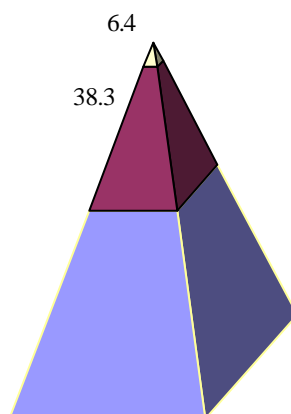
6. ALTO	6.7
---------	-----

Fuente: Estratificación socioeconómica

4.3.1.4 Nivel de Vida según Programa del Sisbén

En el sector rural existe en mayor proporción el estrato uno(1) con el 54.4%, el estrato dos(2) con el 41.3% y en estrato tres(3) con 4.4%.

De lo anterior se deduce que el municipio presenta un nivel de pobreza del 55.3% como se presenta en el siguiente gráfico.



Fuente: Sisben.

4.3.1.5 Natalidad

De acuerdo a la información suministrada por el Centro de Salud de este municipio se registro en 1998 el mayor numero de nacimientos en el mes de febrero con un total de 153 niños y en los meses de agosto y septiembre fue el menor numero de nacimientos con 13 niños por mes.

Según el centro de salud en el año 1997 se presento el mayor número de nacimientos y en 1.998 hubo un decrecimiento del 35% con respecto al año anterior, como se describe a continuación.

NATALIDAD

AÑOS	SEXO	TOTAL
------	------	-------

MASCULINO FEMENINO

1996	402	392	794
1997	555	608	1.163
1998	392	363	755

Fuente: Centro de Salud.

De acuerdo a la información suministrada por la Clínica Candelaria para los años 1996, 1997 y 1998 se presentaron 88, 75 y 63 nacimientos respectivamente.

El total de nacimientos en el municipio para cada año es el siguiente:

AÑOS	NACIMIENTOS
1999	882
2000	1.238
2001	801

Fuente: Centro de Salud y Clínica la Candelaria

Tomando el periodo comprendido entre 1996 y 1998 el mayor número de nacimientos se registro en el año 1997 con 1.238 niños y en el año 1998 hubo un decrecimiento del 35.3% con respecto a 1997.

4.3.1.6 Mortalidad

Se observa que los grupos más afectados son los de 15 a 44 años con el 18,0% y los de más de 60 años con 33,3% con respecto al total de muertes, pero es de anotar que el 29,2% no tiene datos de edad, existiendo un subregistro en este aspecto. Los hechos violentos siguen siendo la causa de muerte por arma de fuego, ocasionada por lesiones personales agravadas por el afecto de 1 consumo de bebidas alcohólicas.

Otra causa de muerte es el cáncer gástrico el cual está relacionado con los hábitos alimentarios de la región.

MORTALIDAD

ORDEN	CAUSA DE MUERTE	No. CASOS	PORCENTAJE
1	HERIDAS POR ARMA DE FUEGO	12	16,6
2	INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO	10	13,9
3	CANCER GASTRICO	6	8,3
4	FALLA CARDIACA	4	5,5
5	HIPERTENSION ARTERIAL NO TRATADA	3	4,2
6	ACCIDENTE CEREBROVASCULAR	3	4,2
7	INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA	2	2,8
8	BRONCONEUMONIA	2	2,8
9	ARTYERIOESCLEROSIS	2	2,8
10	METASTASIS A HIGADO	2	2,8
11	RESTO	26	36,1
	TOTAL	72	100%

FUENTE: hechos vitales, 1997, CENTRO DE SALUD

Según las normas de la Secretaria de Salud Departamental un médico debe atender 4 pacientes por hora para un total de 30 pacientes diarios. El centro de salud con dos médicos de planta y dos especialistas que atienden solamente los sábados cubren 6.131 consultas externas anuales.

De acuerdo al análisis del centro de salud presenta un déficit de un médico 3 días en la semana para que cubra un total de 90 pacientes semanales.

Ver tabla anexa N ° 8

4.3.1.7 Mortalidad

Correspondiente al año 1997 se observó que la primera causa de morbilidad consultada es de un 10.1% por padecer enfermedad de los tejidos dentarios duros (caries dental es todas formas, Cálculo y placa bacteriana) patologías que son prevenibles a través de la corrección de conductas como hábitos higiénicos orales, técnicas de cepillado, uso de hilo dental.

Analizando la situación, el grupo etáreo más afectado con un 35,4% es el de 5,25 de consultas afectando generalmente a las personas de los mismos grupos de edad con el 31,1%, y 59,6% respectivamente.

Las parasitosis intestinales ocupan el segundo lugar del motivo de consulta con el 7,2% del total de consultas afectando al grupo etáreo de 5 a 14 años seguido de los menores de 5 años. Esta enfermedad es de una de las prevenibles con acciones como buenos hábitos higiénicos, almacenamiento y manipulación de los alimentos adecuados, desparasitación frecuente, uso de calzado en los niños, consumo de agua potable, etc. A la vez esta enfermedad trae consigo otra como es el caso de las diarreas y anteritis o infecciones intestinales mal definidas con el 1,6% y el 2,4 de las amebiasis del total de consultas en este municipio.

Las infecciones víricas se presentan en un 6,1% de debido principalmente a cambios bruscos de temperatura por el clima afectando principalmente al grupo de 1 a 4 años de edad.

Existe una prevalencia en la presencia de la Hipertensión arterial esencial con el 6,0% afectando a las personas de 45 años en adelante, además siendo una de las causas de muerte (4,2%), como también originando una serie de complicaciones al nivel sistémico.

Dentro del grupo que se ve más afectado por diferentes patologías son los niños menores de 1 año (24,9%) y los adultos de 45 a 59 años con el 34,6%. Un aspecto importante es que se cuenta con el 6,4% de atención de partos institucionales y aproximadamente el 5,5% atendido a nivel particular, situación que aumenta el riesgo de Morbimortalidad materna y perinatal, es decir, el binomio madre – hijo, ya que el parto es atendido en condiciones inadecuadas y por personal no capacitado. Esta problemática a los servicios de salud, la presencia de parteras no capacitadas, lo que aumenta el índice de muertes y complicaciones del post parto, (ver cuadro morbilidad).

MORBILIDAD

ORDEN	PATOLOGIAS	No. CASOS	PORCENTAJE
-------	------------	-----------	------------

1	ENFERMEDADES DE LOS TEJIDOS DENTARIOS DUROS	621	10,1
2	PARASITOSIS INTESTINAL	444	7,2
3	INFECCIONES VIRICAS	374	6,1
4	HIPERTENSION ESENCIAL	363	6,0
5	ENFERMEDAD PERIODONTALES Y DE LA ENCIA	322	5,2
6	TRASTORNOS GASTRICOS FUNCIONALES	196	3,2
7	OTROS TRAST. DE LA URETRA Y DEL APARATO URINARIO	185	3,0
8	ENF. INFLAMATORIA DEL CUELLO UTERINO, VAGINA	157	2,6
9	AMEBIASIS	146	2,4
ORDEN	PATOLOGIAS	No. CASOS	PORCENTAJE
10	INFECCION INTESTINAL MAL DEFINIDA	99	1,6
11	RESTOS DE PATOLOGIAS	3.232	52,6
	TOTAL	6.139	100

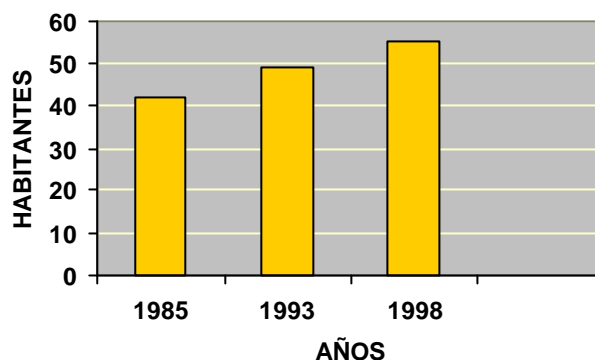
FUENTE: SIS 1 diario de consulta médica, 1997, CENTRO DE SALUD.

4.3.1.8 Densidad

El municipio de Isnos tiene una superficie de 361 km², según el censo del DANE 1993 la densidad poblacional es 49 habitantes por km² y según la tasa de crecimiento proyectada para 1998 la densidad poblacional es de 60 habitantes por km². El comportamiento de la densidad en el municipio ha ido aumentando aproximadamente un habitante por km², (ver gráfico N° 10)

COMPORTAMIENTO DENSIDAD HABITANTES POR KM²

GRAFICO N° 10



4.3.2 Educación

El municipio de Isnos cuenta con 2 Núcleos, el número 52 que cubre 27 veredas, 2 centros urbanos y un colegio de bachillerato con jornada diurna y nocturna; y el Núcleo 53 que cubre 31 veredas.

En la parte rural hay 58 escuelas de educación primaria que cubren 2805 alumnos y 110 docentes.

En la actualidad están vinculados 181 docentes por el FER, 7 docentes por el departamento, 17 educadores por contrato municipal y 55 por convenio inter-administrativo.

La tasa de analfabetismo escolaridad y deserción en el municipio es de 12.8%, y 9% respectivamente. El déficit de educación en preescolar es del 77%, en básica secundaria del 83% y en media vocacional del 75% y en primaria el 4%.

Dentro de los programas educativos está el semipresencial, que cuenta con 108 alumnos y 14 educadores; alfabetización y post-alfabetización.

Dentro de los programas educativos están los colegios semipresenciales en las veredas Los Idolos con 82 alumnos, 4 tutores y en la Independencia con 64 alumnos y 4 tutores.

NECESIDADES PRIORITARIAS EN EL SECTOR

El mejoramiento de las escuelas por estar en mal estado en las veredas de Agrado, Alto Junin, Bajo Brisas, Betania, Capillas, Ciénaga Chiquita, Florida, Idolos, Jerusalén, Mortiño, Muralla, Cañaverál, Plomadas, Silvania, Hornitos, Mármol, Alto Planes, Marqueza, Guadales, Remolino, Guacas, San Lorenzo.

Ampliación en las veredas de Alto Planes, Guacas, Bajo Junin, Alto Junin, Salen, San Vicente, Plomadas, Florida, San Lorenzo, Canastos, Ciénaga Grande, Porvenir, Salen, Salto de Bordones, Silvania, y Yarumal.

Encerramiento de la escuela en las veredas de San Vicente, San Lorenzo, Paloquemao, Vegas y la construcción de colegios semipresencial en Sinaí, Idolos, San Vicente, Salto de Bordones, Independencia, Hornitos, Belén, Bajo Mondeyal y Ciénaga Grande así como la dotación de mobiliario, bibliotecas, material didáctico, computadoras, medios audiovisuales y laboratorios para las unidades básicas.

La construcción de casetas comunales en las veredas de Agrado, Alto Planes, Bajo Brisas, Bajo Junin, Granada, Jardín, Jarras, Salen, Salto de Bordones, San Lorenzo, Trebol, Plomadas, Silvania, Paloquemao, Yarumal, Capillas, Progreso, Cañaveral, Mortiño, Canastos, Ciénaga Grande, Villanueva, Alto Junin, y el mejoramiento de la caseta comunal de la Muralla.

Insuficiente material de equipo de apoyo educativo en todas las escuelas.

Sistematización para las escuelas.

4.3.3 Salud

En la parte rural existen puestos de salud en precarias condiciones en las veredas de San Vicente, Bajo Junin, Salto de Bordones, Mortiño y Betania haciéndose necesaria el mejoramiento y dotación. Y la comunidad de las veredas del Agrado, Florida, Idolos y Vegas piden la construcción y dotación de un puesto de salud.

Las Promotora existentes en el municipio son solamente 8 para cubrir 26 veredas con un promedio de 3 veredas por promotora, siendo insuficiente el servicio ya que faltarían por cubrir 34 veredas; y los líderes capacitados que colaboran son 12 que cubren el mismo número de veredas.

En todas las veredas del municipio necesitan una promotora de salud estable y en los centros poblados una enfermera que preste el servicio de tiempo completo.

4.3.4 Vivienda

Las Viviendas antiguas ubicadas en el sector rural son construidas en tabla en su gran mayoría, con techos en teja de barro y pisos en tabla. En la actualidad se están construyendo viviendas en ladrillo utilizando para la cubierta teja de eternit y zinc.

El número de total de viviendas en el sector rural es de 3081 con un déficit de aproximadamente 320 viviendas. Se encuentran 1455 viviendas en regular y mal estado, en lo referente a pisos, techos, cocinas etc. que corresponden al 47.2%, y para las cuales se necesita un proyecto de mejoramiento de vivienda.

Viviendas en mal estado por corregimientos:

- Corregimiento Francisco José de Caldas

VEREDAS

No. VIVIENDAS

Sinaí	68
Jerusalén	17
Bajo Brisas	10
Alto Brisas	6
Delicias	15
Progreso	5
Florida	65
Total	186

Corregimiento Antonio Nariño

VEREDAS	No. VIVIENDAS
Plomadas	80
Silvania	9
Hornitos	37
San Vicente	20
Palmeiras	38
Paloquemao	10
Mármol	13
Yarumal	50
Capillas	20
Total viviendas	277

Corregimiento Enrique Muñoz Navia

VEREDAS	No. VIVIENDAS
Primavera	10
Cañaveral	7
Marqueza	19
Mortiño	3
Carmen	22
Independencia	20
Campoalegre	3
Guadales	25
Remolinos	8
Brisas Magdalena	15
Trebol	25
Tigre	10

Total Viviendas 167

Corregimiento José María Córdoba

VEREDAS	No. VIVIENDAS
Muralla	30
Jardín	11
Bajo Planes	7
Alto Planes	18
Buenos aires	10
Salto de Bordones	60
Arco de las Jarras	5
Agrado	20
Rivera	7
Total viviendas	168

Corregimiento Policarpa Salabarieta

VEREDAS	No. VIVIENDAS
San Lorenzo	30
Canastos	10
Bajo Mondeyal	90
Ciénaga Grande	30
Belén	45
Vegas	18
Cambulos	12
Bellavista	11
Villanueva	31
Victoria	5
Alto Mondeyal	4
Bajo Magdalena	5
Ciénaga Chiquita	10
Total viviendas	301

Corregimiento Simón Bolívar

VEREDAS	No. VIVIENDAS
Rodrigo Lara	14

Granada	72
Guacas	47
Diamante	3
Bajo Junin	12
Salen	70
Idolos	9
Betania	54
Alto Junin	15
Porvenir	60

Total viviendas 356

**TOTAL VIVIENDAS EN
MAL ESTADO 1.455**

Las viviendas que hay que reubicar porque están en peligro de deslizamiento ó ubicadas en zonas de riesgo se describen así:

VIVIENDAS EN ZONAS DE RIESGO
SECTOR RURAL

VEREDA	NUMERO
DIAMANTE	3
TIGRE	1
CARMEN	10
GRANADA	6
BAJO BRISAS	5
CANASTOS	4
PALOQUEMAO	1
SAN VICENTE	7
REMOLINO	1 Y ESCUELA
MARQUEZA	4
GUADUALES	4
IDOLOS	8
ALTO PLANES	1
BAJO PLANES	1
BUENOS AIRES	1
SILVANIA	1
PALMEIRAS	2
PRIMAVERA	3
YARUMAL	3
SALTO DE BORDONES	4 Y ESCUELA

Fuente: Equipo Técnico

4.3.5 VIAS

En el sector rural se caracteriza por que todos las veredas tienen vías de acceso hasta las escuelas.

De las 60 veredas del municipio la más cerca esta a 1 km de la cabecera municipal, la más lejana a 24.9km de distancia. El 94.7% de distancia entre la zona urbana y las veredas es transitado por carreteras, el 5.3% restante por caminos de herradura.

Las vías carreteables en general se encuentran en mal estado haciendo difícil el acceso de vehículos a dichas veredas principalmente en épocas de invierno, lo cual obstaculiza a los productores para traer el mercado agropecuario, incrementándose así los costos por transporte a la cabecera municipal y ocasionando perdidas de calidad de sus diversos productos.

La vía Isnos – Sombrerillos esta pavimentada en 3.5 km y el resto se encuentra en pésimo estado, presentando desbordamiento de la banca en varios tramos, falta de obras de drenaje, tramos que necesitan ampliación etc. Con proyecto de pavimentación a largo plazo.

La vía Isnos – Departamento del Cauca, presenta un estado regular, es carreteable y debe tener un mantenimiento periódico debido al paso continuo de vehículos pesados. El paso de camiones que vienen de Florencia, Mocoa y otras regiones aledañas para los departamentos de Nariño, Cauca y Valle del Cauca es aproximadamente 500 camiones semanales.

Los carreteables que conducen al Salto de Bordones, y Alto de las Piedras, se encuentra en mal estado con tramos intransitables. La vía Alto de los Idolos esta pavimentada mejorando así el acceso al Parque Arqueológico.

Las principales necesidades que presenta el sector rural es:

El mejoramiento y mantenimiento de las vías carreteables existentes en el municipio.

La apertura de vías como Agrado – San Vicente, Paloquemao – San Agustín, Yarumal - San Vicente, Jerusalén - San Vicente, Porvenir - Capillas - Alto Junin- Hornitos.

La construcción de puentes sobre la quebrada Helechuzal en Plomadas y Sylvania, sobre el río Bordones en el sitio el socorro de la vereda Buenos Aires, en la quebrada la Negra vereda el Jardín, sobre la quebrada el Zorro en la vereda el Diamante, Sobre el Río Mazamoras para comunicarse con el municipio de San Agustín en la vereda Paloquemao, un pontón en la vereda la Marqueza y construcción de un puente de mayor capacidad en la vereda el Carmen vía Isnos – Sombrerillos sobre el río Magdalena teniendo cuenta el flujo de vehículos pesados que transitan por esta vía hacia el Cauca y viceversa.

Mantenimiento de 2 puentes sobre la carretera el Mortiño, 1 Guadales, 1 en Paloquemao

En el centro poblado del Salto de Bordones se hace necesaria la pavimentación de la vía de acceso al parador Turístico y la vía principal del poblado. Además se el mantenimiento del camino de acceso a la cascada.

En San Vicente, Bajo Junin y Ciénaga Grande se necesita el arreglo de vías y pavimentación de calles del poblado.

4.3.6 Medios de Transporte

El servicio de transporte del municipio hacia las veredas es regular; teniendo en cuenta que no hay transporte diario solamente los días de mercado trabajan los carros escaleras, sin horarios fijos causando incomodidad entre los usuarios.

Para el salto de Bordones hay transporte diario que cubre la vereda Buenos Aires- Pitalito y es de la empresa Cootranslaboyana, este servicio tampoco es seguro todos los días, también tiene sus inconvenientes.

Surge la Necesidad de Instalar una oficina de transporte que brinde este servicio de una manera permanente y disponible al turista para un fácil y mejor desplazamiento del casco urbano del municipio hacia el sector rural y los sitios turísticos.

4.3.7 Servicios públicos

4.3.7.1 Acueducto

En la zona rural existen 9 acueductos, siendo algunos regionales como Primavera, Idolos, Delicias, Salto de Bordones y el regional Isnos (abastecen varias veredas) y veredales como San Vicente, Mármol, Alto Planes, El Carmen, Cambulos - Vegas, la Victoria; y pequeños abastos individuales y colectivos.

Los acueductos veredales no cuentan con planta de tratamiento para la potabilización del agua.

Las veredas que presentan necesidad de ampliación de acueducto son: Salen, Alto Planes, Betania, Cambulos, Carmen, Hornitos, Jardín, Muralla, Salto de Bordones, Guacas, ciénaga Grande y Chiquita, Yarumal, Capillas, Idolos, Cañaveral, Mortiño, San Lorenzo, Bellavista, Buenos Aires y las Jarras.

Se hace necesario la construcción de acueductos en las veredas de Alto Junin, Mármol, Yarumal, Paloquemao, Progreso, Villanueva, Sylvania, Palmeiras, Sinaí, Remolino, Rodrigo Lara, Guadales, y Bajo Junin.

ACUEDUCTO REGIONAL SALTO DE BORDONES

Capta sus aguas de la quebrada la Florida ubicada en la vereda el Agrado y el cual presta el servicio a 254 usuarios de las veredas de Agrado, Arco de las Jarras, Salto de Bordonos, Buenos Aires, Bajo Planes, Ciénaga Grande, Arrayanes y el Bombo del municipio de Pitalito.

De acuerdo al aforo realizado para determinar el caudal captado por el acueducto (7 LPS) se determinó que la capacidad es de 290 familias.

La prestación del servicio mejora en un 100% debido a que todos los domiciliarios cuentan con su respectivo medidor evitando los desperdicios de agua.

Según la comunidad el agua de la fuente abastecedora y de los afluentes es contaminada por los diferentes fungicidas utilizados en los cultivos de lulo.

Una de las necesidades que presenta esta vereda es la compra del terreno en donde esta el nacimiento de la fuente abastecedora del acueducto para su conservación.

ACUEDUCTO DE SAN VICENTE

Capta sus aguas de la quebrada la Brava ubicada en Paloquemao, el cual presta el servicio a 40 usuarios de la vereda San Vicente.

De acuerdo al aforo realizado se determinó el caudal captado de 15 LPS en época de invierno.

ACUEDUCTO REGIONAL PRIMAVERA

Cuenta actualmente con 2 bocatomas una ubicada en la quebrada la Chorrera y la toma en la quebrada Banderas que es la que surte el acueducto, la otra esta suspendida debido a que el caudal captado en la quebrada Banderas es suficiente para el buen funcionamiento.

De acuerdo al otro aforo realizado para determinar el caudal captado por el acueducto (8LPS), se determinó que la capacidad es para 450 usuarios y hasta el momento se presta el servicio a 434 de los cuales 211 cuentan con medidor, las veredas beneficiadas son: Yarumal, Capillas, Plomadas, Idolos, Cañaveral, La Independencia, El Tigre y Mortiño.

ACUEDUCTO REGIONAL DELICIAS

Capta sus aguas de la quebrada Gallineros con su bocatoma ubicado en la vereda Jerusalén y el cual presta el servicio a 589 usuarios de las veredas de Ciénaga Grande y Chiquita, Florida, Canastos, San Lorenzo, Alto y Bajo Mondeyal, Belén, Bellavista, Campoalegre y Delicias.

De acuerdo a aforo realizado se determinó el caudal captado de 13 LPS en época de invierno teniendo una capacidad para 700 usuarios aproximadamente.

ACUEDUCTO IDOLOS

Capta sus aguas de las quebradas Gúadualito y Papalitos con su bocatoma ubicado en la vereda Alto Junin prestando el servicio a 340 usuarios de las veredas de Salen, Betania, Guacas, Idolos y Porvenir.

De acuerdo al aforo realizado se determinó el caudal captado de 7 LPS en tiempo de invierno teniendo una capacidad para 390 usuarios aproximadamente. Según la comunidad en tiempo de verano el caudal captado es insuficiente para cubrir los usuarios existentes en el momento.

ACUEDUCTO DE GRANADA

Toma sus aguas de la quebrada la Chaquira captando el agua desde su nacimiento el cual esta ubicado en la misma vereda.

El caudal captado es de 19.4 LPS aproximadamente y beneficia a 45 familias de la vereda Granada. Este acueducto es el que tiene un mejor mantenimiento.

ACUEDUCTO EL CARMEN

Capta sus aguas de la quebrada la Azulita con su bocatoma ubicada en la vereda Guaduales y presta el servicio a 56 usuarios pertenecientes a la vereda el Carmen.

De acuerdo al aforo realizado se determino el caudal captado 2 LPS, que es el mismo de la fuente abastecedora, el cual tiene una capacidad para atender a 110 usuarios aproximadamente.

ACUEDUCTO ALTO PLANES

Capta sus aguas de la quebrada la Arenosa con su bocatoma ubicada en la vereda y la Rivera, y presta el servicio a 72 usuarios pertenecientes a las veredas de Alto Planes y el Jardín.

De acuerdo al aforo realizado el caudal captado fue de 2.1 LPS el cual tiene una capacidad para atender a 115 usuarios aproximadamente.

ACUEDUCTO CAMBULOS Y VEGAS

Capta sus aguas de la quebrada la Negra en la vereda Villanueva y presta el servicio a 50 usuarios de las veredas de Cambulos y Vegas.

Las aguas para este acueducto se recogen directamente de la quebrada utilizando una tubería de 3" de diámetro hasta el desarenador y luego pasa a un tanque de almacenamiento de donde es conducida a dichas veredas.

El caudal que entra al desarenador es de 5.7 LPS aproximadamente.

El programa de gobierno según el Plan de Desarrollo para esta administración es:

- Inventario y diagnóstico permanente de acueductos urbanos, veredales y comunales del municipio.
- Cofinanciación y asesoría a los sistemas de acueductos veredales.
- Campañas de promoción del uso racional del agua.
- Ampliación y mejoras del sistema general del acueducto municipal.

4.3.7.2 Alcantarillado

En cuanto a alcantarillado rural el 6.5% cuenta con unidad sanitaria, el 7,2% utiliza las letrinas y el 86.3% hace sus necesidades fisiológicas a campo abiertos.

En las veredas que presentan las necesidades de unidades sanitarias son Agrado, Bajo Brisas, Bajo Planes, Betania, Brisas del Magdalena, Buenos Aires, Capillas, Ciénaga Chiquita, Delicias, Ciénaga Grande, Diamante, Guacas, Independencia, Jardín, Marqueza, Muralla, Palmeiras, Progreso, Salto de Bordones, Villanueva, Yarumal, Rodrigo Lara, Granada, Bajo y Alto Junin, Salen, Alto Planes, Rivera, Primavera, Mortiño, Guadales, Remolinos, el Tigre, Jerusalén, Delicias, Florida, Plomadas, Hornitos, San Vicente, Paloquemao, Yarumal, San Lorenzo, Bajo Mondeyal, Belén, Vegas, Cambulos y Bellavista. La construcción de alcantarillados en San Vicente y Ciénaga Grande.

En el Salto de Bordones el alcantarillado esta conectado a un pozo séptico en donde las aguas son tratadas para luego pasar a la quebrada la arenosa. Al pozo séptico hasta el momento no se le ha hecho mantenimiento alguno. Debido a la proyección de la construcción de una urbanización se hace necesaria la ampliación del alcantarillado.

En Ciénaga Grande no existe alcantarillado, solo hay un pozo séptico para 3 familias y la escuela, los 14 restaurantes incluida la casa cural, desaguan a campo abierto, por lo que se hace necesario la construcción de un alcantarillado.

Bajo Junin cuenta con alcantarillado y esta conectado a un pozo séptico, y necesita mantenimiento y ampliación.

San Vicente carece de alcantarillado y en la actualidad desaguan a campo abierto contaminando las aguas superficiales.

4.3.7.3 Energía Eléctrica

La energía eléctrica es manejada por la empresa Electrificadora del Huila. En el sector rural en la actualidad tienen este servicio 2434 usuarios para un déficit 647 viviendas correspondientes al 21%. De las 60 veredas que existen en el municipio 2 veredas esta sin electrificación, como las Jarras, el Agrado, y 58 con electrificación parcial para un cubrimiento eléctrico promedio rural del 79%.

El consumo de energía eléctrica en el municipio hasta julio de 1998 fue de 409.970 kilowatios con un número de 3120 suscriptores.

4.3.7.4 Aseo

Los centros poblados y veredas no disponen de recolección de basuras ya que cada usuario arroja las basuras en cada uno de sus lotes y las queman.

En el centro poblado del Salto de Bordones se hace necesaria la reubicación del basurero debido a que se encuentra ubicado aproximadamente a 200 mts de la escuela y los líquidos generados por estas basuras hacen que los terrenos aledaños se erosionen.

4.3.7.5 Telefonía

Las expectativas de la población rural con respecto a la instalación de este servicio es grande, se recomienda la instalación de líneas telefónicas con D.D.N. e Internacional en sitios de fácil acceso como en los centros poblados.

En el Momento hay 8 líneas instaladas en el Salto de Bordones y 5 en la vereda ídolos.

En el centro poblado del Salto de Bordones se hace necesario la ampliación de redes telefónicas y en los otros centros poblados la instalación de redes telefónicas.

4.3.8 Equipamiento Social e Institucional

- Plaza de Mercado

En las veredas no existen plazas de mercado, solamente en algunos centros poblados pero en mal estado.

En el centro poblado del Salto de Bordones se tiene proyectada la construcción de la galería en predios del municipio existiendo conflictos entre la comunidad por su ubicación frente a la capilla y escuela.

En los centros poblados de San Vicente, Bajo Junin y Ciénaga Grande se hace necesario la construcción de una galería.

- Matadero

En la parte rural no hay centros de sacrificio de ganado, existe en Bordones solamente.

En el centro poblado de Salto de Bordones existe el matadero en buenas condiciones pero se hace necesario el tratamiento de residuos sólidos y líquidos para evitar la contaminación de la quebrada la Arenosa a la cual vierten sus aguas.

En el centro poblado Ciénaga Grande se necesita la construcción de un matadero con todas los requisitos indispensables.

- Cementerio

En la zona rural hay un cementerio ubicado en el centro poblado del Salto de Bordonos, localizado a 5 minutos por la vía a la laguna, falta mantenimiento.

En los centros poblados de Bajo Junin, Ciénaga grande y San Vicente se necesita lotes para ubicación de cementerios alejados del poblado.

- Iglesias

En el sector rural existen iglesias en los poblados de Ciénaga Grande, Salto de Bordonos y San Vicente, donde cada ocho días se celebra la eucaristía por no haber sacerdote permanente.

- Equipamentos de Servicios de Alojamiento

Isnos cuenta en este momento con 4 establecimientos distribuidos así:

Un hotel Casa Grande con 19 camas, con baño privado y comunitario, ubicado en el centro de la zona urbana.

Una residencia con capacidad de 15 camas, con baño privado y comunitario ubicada en la salida vía Pitalito.

Dos paradores turísticos con capacidad para 15 personas ubicados en las veredas Idolos y Salto de Bordonos.

- Equipamiento de Servicios Turísticos

En el municipio no existen servicios turísticos debido a la falta de organización e interés por el desarrollo del turismo.

Los visitantes llegan a esta zona con servicios desde San Agustín de donde los transportan y los guían a los diferentes sitios de interés turístico que corresponden al municipio.

Un programa para incentivar el turismo rural , aprovechando la infraestructura existente, sin alterar el entorno natural y cultural es el Ecoturismo donde se aprovecharan las fincas y haciendas que ofrezcan servicios atractivos como lo hacen las casa campesinas en la zona cafetera.

Estos nuevos destinos turísticos es para mostrar el potencial de zonas rurales donde se podrá recorrer veredas, pueblos, tener contacto con ríos y bosques, avistar aves y animales silvestres y otros de cría y admirar diversidad de paisajes y cascadas.

La práctica del ecoturismo con senderos ecológicos para caminatas guiadas a conocer fauna y flora de la región, nacimientos de agua, cascadas; agroturismo para conocer la producción agrícola, huertas, producción limpia, controles biológicos y manejo de animales hacen parte de este cambio de la rutina urbana por el campo.

El Proyecto busca rescatar y resaltar las costumbres y características de una región, de sus habitantes, sus costumbres, leyendas; recursos naturales, y producción en el campo, al tiempo que se descansa del agite de la ciudad.

Además de la estadía en una finca agroturística, recorrer las veredas cercanas y conocer su arquitectura, establecer contacto con la población del lugar y sus costumbres, y disfrutar de alimentos preparados con auténtica sazón campesina harán del turismo rural en Isnos un verdadero descanso y un retorno al contacto del Hombre con la naturaleza.

4.3.9 Recreación y Deporte

En el sector rural no existen áreas de recreación las que existen son galleras, canchas de tejo y en algunos lugares salones de juego de billar, la recreación ante todo es de carácter deportivo.

El 88 % de las veredas tienen su polideportivo, algunos en mal estado pendientes de mantenimiento.

Las veredas que no tienen escenarios deportivos y necesitan se construyan son: Agrado, Mármol, San Lorenzo, Jardín, Bajo Magdalena, Brisas del Magdalena, El Tigre.

Los polideportivos que necesitan mantenimiento son los de las veredas de Bajo Brisas, Muralla, Porvenir, Plomadas, Primavera, Marqueza, Florida, Ciénaga Chiquita, Granada, Guacas y Bajo Junin.

4.3.10 ATRIZ DOFA

4.4 Dimensión Económica

4.4.1 Sector Productivo Primario

4.4.1.1 Producción Agrícola

La economía de Isnos esta basada sustancialmente en la agricultura los productos que se cosechan en orden de importancia, caña panelera, café, plátano, maíz, frijol.

Según la URPA en 1998 dentro de los cultivos transitorios se encuentra un área sembrada de 1.690 Has. El área cosechada fue de 1.679 Has, Para los cuales se obtuvo una producción total de 3.317 toneladas, siendo el nivel de producción a gran escala el maíz

tradicional a mediana escala el frijol tradicional y tecnificado y en pequeña escala hortalizas, tomate de mesa, ahuyama, arveja, habichuela y papa.

**CULTIVOS TRANSITORIOS
ISNOS – HUILA**

CULTIVO	TOTAL PLANTADA (Ha)	COSECHADA (Ha)	PRODUCCION OBTENIDA (Ton)	RENDIMIENTO KG/Ha.
MAIZ TRADICIONAL	800	800	1200	3000
ARVEJA	35	33	198	12000
AHUYAMA	6	5	46	18000
FRIJOL TRADICIONAL	380	380	380	2000
FRIJOL TECNIFICADO	380	380	456	2400
HABICHUELA	20	14	84	12000
HORTALIZAS	13	11	33	6000
PAPA	11	11	110	20000
TOMATE DE MESA	45	45	810	36000
TOTAL	1.690	1.679	3.317	

Fuente: URPA - UMATA

Los cultivos permanentes ocupan un área sembrada de 8.581 Ha; sembrándose a gran escala la caña panelera con 6.100 Ha, el café a mediana escala con 1461.3 Ha y a pequeña escala aguacate, lulo, mora, papaya, plátano, tomate de árbol y cítricos.

La producción obtenida de panela es de 17.280 toneladas anuales y el rendimiento promedio de producción de panela en nuestra zona es de 10.500 KGS de panela por hectárea de caña sembrada.

La producción obtenida en café es de 79.593 arrobas anuales con 2.161 productores.

CULTIVOS PERMANENTES

CULTIVO	TOTAL PLANTADA (Ha)	PRODUCCION OBTENIDA (Ton)	RENDIMIENTO KG/Ha.
AGUACATE	5	25.6	6.400
CACAO	5	2.75	550
CAÑA PANELERA	6.100	17.280	10.500
CITRICOS	5	24	8.000
GUAYABA	15	45	4.500
LULO	184	756	9.000
MORA	107	434	7.000
PAPAYA	3	24	12.000
PLATANO INTERCALD.	605	1312.5	2.500
PLATANO SOLO	26	48	8.000
TOMATE DE ARBOL	65	200	8.000
TOTAL	7.120	20.151,85	

Fuente: UMATA – URPA

Los cultivos anuales ocupan un área plantada de 188 Ha. para una producción obtenida de 1.045 toneladas anuales, siendo a gran escala la yuca con 160 Ha. Sembrada y con una producción de 960 toneladas

CULTIVOS ANUALES

CULTIVO	TOTAL SEMBRADO (Ha)	COSECHADA (Ha)	PRODUCCION OBTENIDA (Ton)	RENDIMIENTO KG/Ha
YUCA	160	160	960	6.000
ARRACACHA	12	10	50	5.000
CEBOLLA JUNCA	6	5	25	5.000
ACHIRA	10	10	10	1.000
TOTAL	188	185	1.045	

Fuente: UMATA – URPA

Una alternativa para este municipio es el cultivo del fique, con un total de 50.000 plantas, las cuales se encuentran como: en cercas vivas o linderos con una producción anual de 1.500 arrobas y 100 productores aproximadamente.

La producción de fique en nuestro municipio se realiza con maquina o manual, con capacidad promedio día de 5 arrobas. Este producto es importante para la industria manufacturera en el departamento del Huila.

La comercialización de panela semanal es de 3.000 a 3.500 bultos, el precio de este producto varía de acuerdo a la oferta, demanda y calidad.

El comercio de panela se hace con los departamentos de:

Caqueta	1.800	bultos semanales
Cundinamarca	600	bultos semanales
Huila	3.500	bultos semanales
Putumayo	300	bultos semanales
Tolima	300	bultos semanales

La rentabilidad para los productores es muy baja teniendo en cuenta que se comercializa a través de la plaza de mercado con intermediarios que son los que obtienen una mayor rentabilidad, quienes en los últimos meses ofrecieron entre \$100.000 y \$150.000 pesos por carga.

Los costos de producción y post-cosecha de caña panelera por Ha. con promedio de producción de 200 bultos (60 kg. cada uno) de panela son:

ITEM	DESCRIPCION	COSTOS EN PESOS
I	IMPLANTACION DEL CULTIVO:	
1	LIMPIEZA	200.000
2	ARADO	400.000
3	AHOYADO O SURQUIADO	100.000
4	SEMILLA	400.000
5	SIEMBRA	200.000
6	INSUMOS	202.000
II	MANTENIMIENTO CULTIVO:	
1	DESYERBADOS	1.000.000
2	ABONADO	182.000
III	COSECHADA:	
1	CORTE DE CAÑA	1.000.000
2	TRANSPORTE DE CAÑA	300.000
3	BENEFICIO	1.200.000
4	ALQUILER ESTABLECIMIENTO	1.400.000
IV	MERCADEO:	
1	EMPAQUE	100.000
2	TRANSPORTE CENTRO ACOPIO	120.000
	TOTAL DE COSTOS	\$6.804.000

Fuente: UMATA

El transporte de este producto a Pitalito se hace en chivas con un costo de \$1.000 pesos por carga y con capacidad de 120 bultos, a Florencia en camiones con capacidad de 10 toneladas, viajando en promedio 10 camiones semanales.

Los departamentos que también producen panela y pueden ser una gran competencia para el municipio son: Cundinamarca (Villeta), Nariño, Tolima, Valle del Cauca y Risaralda.

Uno de los proyectos que se debe realizar para obtener una alta productividad y ser más competitivos son:

Cambio del sistema de fertilización utilizando abonos orgánicos como micorrizas, evitando así la utilización de químicos en la producción para obtener una excelente calidad.

Formar Asociaciones que se encarguen del cultivo – producción – comercialización para obtener una mayor rentabilidad.

Con el proyecto de la construcción de las hornillas CINPA que esta manejando El CORPES se evita la quema de llanta y madera ayudando a la descontaminación del medio ambiente; además de obtendrá una mayor producción en un menor tiempo.

4.4.1.2 Producción Pecuaria

El hato bovino en Isnos de acuerdo con el mapa de Usos y coberturas del suelo que hace parte de este estudio, señala un espacio importante en el municipio se trata de una ganadería de carácter extensivo, poco productivo y por lo mismo resta posibilidad a los campesinos de incorporar nuevas áreas a la agricultura.

- Ganado Bovino

Según el censo Agropecuario realizado por la UMATA en 1.998 en Isnos hay un total aproximado de 8.070 cabezas de bovinos divididos en productores de leche y engorde.

GANADO BOVINO

SEXO	0 – 12 MESES	13 a 24 MESES	MAS DE 24 MESES	TOTAL
MACHOS	1.200	1.250	1.680	4.130
HEMBRAS	950	800	2.190	3.940
TOTAL	2.150	2.050	3.870	8.070

Fuente: UMATA

El rendimiento promedio de los novillos de ceba cuyo producto es la carne de 10,5 Kgs/mes; los terneros destetos tienen un rendimiento promedio de 11,25 Kgs/mes y están en venta en el mercado en 8 meses cuando un peso promedio de 130 Kgs.

El rendimiento de las vacas de leche es de 990.000 Lt/año donde el destino de la leche es de consumo local con 580.000 Lt y los productos derivados con 310.000 Lt vendidas a los municipios de Pitalito y San Agustín.

La participación de cada tipo de explotación en ganado bovino en el municipio es de: Ceba Integral 52%, cría con ordeño o doble propósito 47,5% y leche especializada el 0.5%

Ganado Porcino

El total aproximado del ganado porcino en el municipio es de 4.990 cabezas donde el tipo de explotación es de cría tecnificada el 25% ceba tecnificada el 20% y tradicional el 55%.

GANADO PORCINO

SEXO	0 – 6 MESES	MAS DE 6 MESES	TOTAL
MACHOS	1.140	1.170	2.310
HEMBRAS	1.290	1.390	2.680
TOTAL	2.430	2.560	4.990

Fuente: UMATA

Equinos

Según el censo Agropecuario La UMATA en 1.998 en Isnos hay un total aproximado de 9.732 cabezas distribuidas de la siguiente manera:

Caballar	4.100
Mular	550
Asnal	12
Cunicola	5.000
Ovina	50
Caprina	20
TOTAL	9.732

Fuente: UMATA

- Avícola

La producción total pollos de carne por año es de 630.000 lo que conlleva a una producción de 39,6 Kgs por año en promedio y el total de aves de huevos es de 35.000 aproximadamente, por lo tanto la producción de huevos por año es de 260.

CARNE	HUEVOS		
	Aves levante	Aves postura	Total aves
Producción total pollos por año			
630.000	12.000	23.000	35.000

Fuente: UMATA

- Piscícola

Entre las especies pecuarias esta la piscicultura donde el número de productores es de 100 aproximadamente para 10.000 Kgs por año.

La superficie de espejo de agua es de 342.000m² con un número de estanques de 114 obteniendo una producción de 27.2 toneladas por año.

Las principales veredas productoras son Bajo Magdalena, Bajo Junin, Ciénaga Chiquita, Ciénaga Grande, Mortiño, Primavera, Florida, Delicias, Bajo Brisas, Bajo Planes, La Rivera y el Carmen.

La producción y cosecha de especies por año es de:

ESPECIE	PRODUCCION Kgs/año	COSECHA (Kgs)
MOJARRA ROJA	4.200	2.100
MOJARRA PLATEADA	4.300	2.650
CARPA	1.500	750
TOTAL	10.000	5.500

Fuente: UMATA

4.4.2 Zonas de Producción

La economía de Isnos esta basada sustancialmente en la agricultura. Los productos que se cosechan son en orden de importancia, la caña panelera, el café, plátano, frijol, frutas, yuca y maíz.

Para determinar la importancia de la agricultura en este municipio basta con ver el mapa de zonas de producción en donde se establece que la agricultura ocupa el mayor espacio de la zona y la producción pecuaria ocupa un segundo renglón.

4.4.2.1 Zona Agrícola

- ZONA AGRICOLA DE ALTA PRODUCCION

En el municipio esta zona se presenta en la parte centro y sur del municipio ocupando las veredas de Diamante, Alto Junin, Bajo Junin, Salen, Rodrigo Lara, Capillas, Plomadas, Idolos, Florida, Alto y Bajo Brisas, Ciénaga Chiquita, Canastos, Granada, Guacas, El Tigre, Mortiño, El Carmen, Campoalegre, Remolino, Bellavista, Brisas del Magdalena, Belén, Alto y Bajo Mondeyal, Bajo Magdalena, Cambulos y Vegas; siendo los principales productos cultivados la caña panelera, el café y de Pancoger.

- ZONA AGRICOLA DE MEDIA PRODUCCION

Esta zona se presenta en la parte Nor oriental y parte del centro del municipio ocupada por las veredas de Independencia, Primavera, Marqueza, Cañaverl, Trebol, San Lorenzo, Betania, Porvenir, Victoria, Ciénaga Grande, Muralla, Sinaí, Bajo Planes, Salto de Bordones, Rivera, Delicias, Yarumal y Sylvania; cultivándose caña, café y productos de pancoger en menor proporción siendo estos suelos más aptos para pastos.

- ZONA AGRICOLA DE BAJA PRODUCCIÓN

Esta zona se presenta en la parte Norte y Oeste del municipio ocupando las veredas de Guadales, Palmeiras, Hornitos, Jerusalén, Buenos Aires, Alto Planes, Jardín y Villanueva; cultivándose productos frutales como lulo, mora y caña en una baja proporción, siendo estos suelos más aptos para ganadería.

Ver mapa anexo N° 7.

4.4.2.2 Zona Pecuaria

- ZONA PECUARIA DE ALTA PRODUCCION

El municipio señala un espacio importante en el hato Bovino utilizándose el sistema de producción de doble propósito. Se trata de una ganadería con una tecnología de pastoreo extensivo presentándose en las veredas de Marqueza, San Lorenzo, Ciénaga Chiquita y Grande, Villanueva, la Muralla, Alto Planes, Salto de Bordones, Buenos Aires, Arco de las Jarras, Rivera, Jerusalén, Plomadas, Capillas, Silvania, Palmeiras, Hornitos, Yarumal, San Vicente, Agrado y Paloquemao ocupado por pastos naturales, mejorados y rastrojo y en San Vicente donde se centra la actividad lechera del municipio.

- ZONA PECUARIA DE MEDIANA PRODUCCION

En esta zona se presenta en las veredas del Carmen, Remolino, Campoalegre, Vegas, Cambulos, Idolos, Porvenir, Progreso, Delicias, Sinaí, Jardín y Bajo Planes ocupado en mayor proporción por los pastos naturales y en baja escala los pastos mejorados.

- ZONA PECUARIA DE BAJA PRODUCCIÓN

En esta se presenta en las veredas de Alto Junin, Salen, Guacas, Mortiño, Tigre, Independencia, Guadales, Primavera, Cañaveral, Trebol, Florida, Alto y Bajo Brisas, Alto y Bajo Mondeyal, Victoria, Bajo Magdalena, Bellavista, Belén y Brisas del Magdalena, encontrándose pastos en menor proporción pro ser zonas agrícolas.

Ver mapa anexo N° 8.

4.4.2.3 Zona de Recuperación y Rehabilitación

Esta zona de caracteriza por la presencia de bosque primario y esta localizada en la veredas Plante como Palmeiras, Hornitos, Silvania, Yarumal, Jerusalén, Sinaí, Bajo Planes, Jardín, Salto de Bordones, Alto Planes, Buenos Aires, Arco de las Jarras, Rivera, Agrado, San Vicente, Paloquemao y Mármol.

Esta zona siendo reforestada con árboles nativos y exóticos con la asesoría de la UMATA y el PLANTE.

4.4.2.4 Zona de Páramo

Esta zona ubicada en el Parque Natural Puracé y parte de la vereda el Mármol.

En esta zona la cobertura vegetal se caracteriza por encontrarse en rangos altitudinales superiores a los 3.000 m.s.n.m. su valor principal se basa en la regulación hidroclimática en cuanto es fuente y retenedor de agua. Presenta una vegetación característica como los frailejones, pajonales y churcales, con una variedad de especies endémicas de fauna y flora y su valor ecológico es fundamental.

4.4.3 Tenencia de la Tierra

El municipio cuenta con 36.100 Ha repartidas de la siguiente manera: en explotación agrícola, en cultivos permanentes hay 6.500 Ha, en cultivos anuales y/o de corta duración hay 1.257 Ha, para la explotación pecuaria hay 18.000 Ha en pastos naturales; en bosques 4.343 Ha y terrenos en descansos 6.000 Ha asignadas al Parque Natural Puracé.

4.4.3.1 Formas de Tenencia de la Tierra

El número de predios es de 2.673 incluyendo parcelas de propietarios, arrendatarios, aparceros y otros. En total 2.385 son propietarios con un porcentaje de 89.8%, arrendatarios 89 con un cubrimiento del 2.3%, aparceros 95 con un cubrimiento del 3.5% y en otros 104 con un cubrimiento del 3.9%.

4.4.3.2 Impactos Ambientales

La polución ambiental se presenta en las veredas donde se cultiva caña y se procesa la panela, debido a la quema de llantas de vehículo como fuente de combustión, siendo estas contaminaciones de graves consecuencias para la salud humana.

El ruido vehicular principalmente afecta la población urbana debido a que la vía Nacional Isnos - Popayan por donde pasan vehículos pesados atraviesa el centro del municipio y el ruido de maquinaria agrícola lo encontramos en la zona donde se procesa la caña debido al funcionamiento de motores a gasolina y Diesel principalmente.

El problema de las basuras se presenta en todas las veredas del municipio, incluso en la zona urbana, dichas basuras pasan hacer un factor de contaminación ambiental junto a las aguas servidas como se presenta en cada una de las veredas.

Prácticamente en las microcuencas sólo existen manchas de bosques primarios por las altas actividades la tala de estos para ampliar la frontera agrícola y aportar energía a los establecimientos paneleros. Se presenta alto índice de tala y quema principalmente en la quebrada Gallineros.

En el Parque Natural Nacional del Puracé existe presencia Antropica determinando tanto tala para venta de madera como la tala y rosería para la destinación del cultivo ilícito de la amapola, determinando por lo tanto con su presencia la quema y arrastre de suelo con la

conocida pérdida de nutrientes en la capa Edáfica y generando además conflictos de índole social.

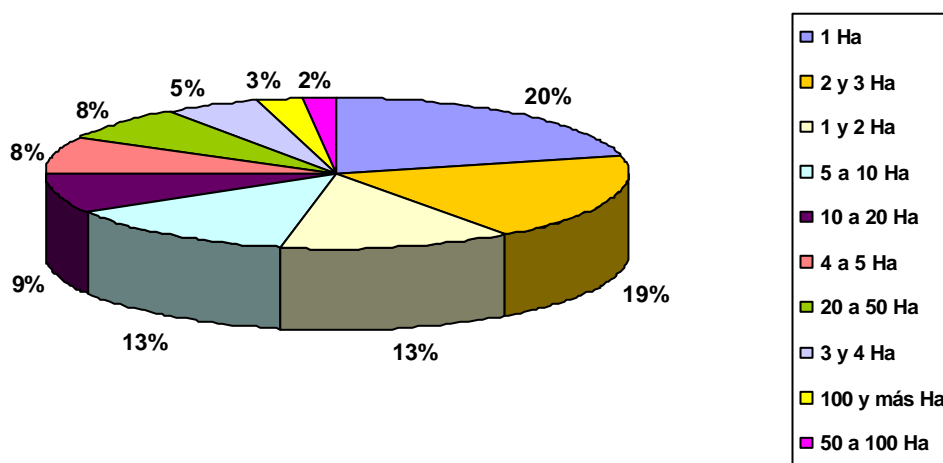
Las fuentes de aguas superficiales existentes en el municipio son contaminadas debido a la falta de una adecuada disposición final de las aguas servidas ya que estas generalmente son contenidas directa e indirectamente a estas fuentes produciendo enfermedades gastrointestinales, parasitismo en la población infantil, bajo nivel de salubridad, aumento de la morbilidad y mortalidad infantil y enfermedades dermatológicas de la población.

4.4.3.3 Distribución de la Tierra Según Tamaño y Superficie

RANGO	NUMERO PREDIOS	%
MENORES DE 1 Ha.	1.078	21,4
ENTRE 1 Y 2 Has.	349	13,0
ENTRE 2 Y 3 Has.	501	18,7
ENTRE 3 Y 4 Has.	137	5,1
ENTRE 4 Y 5 Has.	210	7,8
ENTRE 5 A 10 Has.	346	12,9
ENTRE 10 A 20 Has.	239	8,9
ENTRE 20 A 50 Has.	205	7,6
ENTRE 50 A 100 Has.	50	1,9
ENTRE 100 A MAS Has.	69	2,6

Fuente:UMATA

4.4.3.4 Distribución por Rango y Superficie



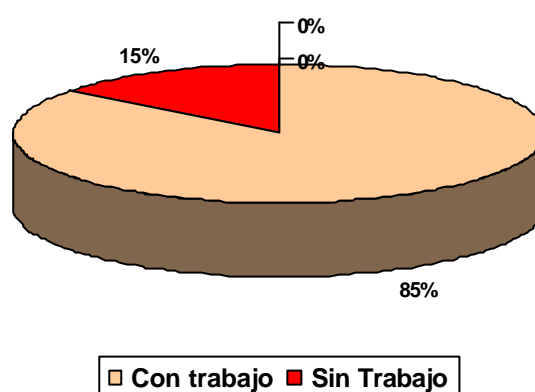
Fuente: UMATA

4.4.4 Empleo

En el sector rural la población económicamente activa son 6.519 de los cuales el 14.5% es desocupado y el 85.5% son ocupados. Lo que demuestra que es muy bajo el nivel de desempleo en este sector.

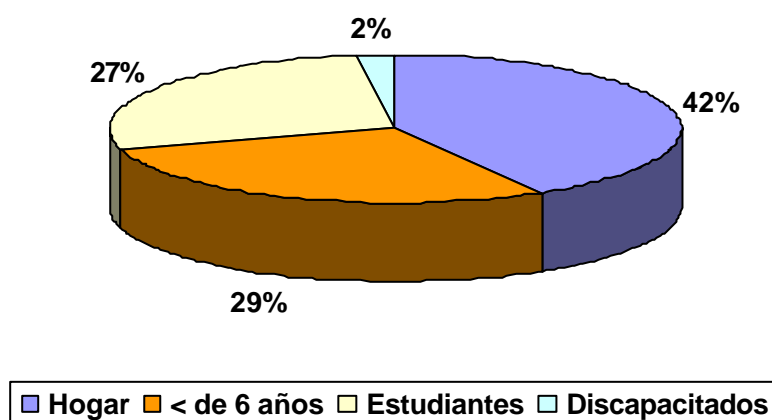
4.4.4.1 Distribución de la Población Económicamente Activa

La población económicamente inactiva es de 10.480 de los cuales 27.4% son estudiantes, el



2.1% discapacitados, 41.5% oficios del hogar y 29.0% menores de 6 años. Lo que demuestra que en un mayor porcentaje el sector campesino se ocupa en oficios del hogar.

4.4.4.2 Distribución de la Población Inactiva



En el Municipio para reducir las tasas de desempleo actual, es necesario incentivar la inversión pública, promover y apoyar la creación de microempresas de productos y/o servicios, ya sean familiares, comunitarias, asociativas o de particulares.

4.5 Dimensión Cultural

4.5.1 Identidad Cultural

Idiosincracia

El habitante Isnense forma parte de una sociedad rural muy heterogénea en valores y motivaciones al trabajo. Tiene una influencia directa de las tradiciones Caucanos y Nariñense las cuales lo hacen más patriarcal, conservador de sus costumbres arraigadas a las labores del campo.

Costumbres

El Isnense, especialmente el joven a perdido gran parte de sus costumbres y tradiciones. Las costumbres que han perdurado son las tradicionales y las que constituyen su medio de subsistencia, como son la agricultura.

-Ideología

Debido al tradicionalismo que caracteriza no solamente a la población Isnense sino a la del Departamento se conserva aún el respeto y el culto a las actividades religiosas especialmente en los mayores. Celebrándose fiestas religiosas como la fiesta patronal a San José, a la Virgen del Carmen, Semana Santa y Navidad. En la vereda ciénaga grande el 8 de septiembre se celebra la fiesta de la virgen de los remedios.

En lo referente a las ideas existentes y/o reales que constituyen la riqueza arqueológica, existe una total apatía e indiferencia; nadie sabe ni se preocupa por saber el valor que representa la existencia de los vestigios culturales que se encuentran en esta zona.

Bromatología

Plato Típico: En el municipio hay preferencia por el sancocho de gallina criolla; en segundo lugar el curí asado que aunque es de influencia Nariñense ha sido aceptado por los Huilenses, sin desconocer la importancia que últimamente se le ha dado a la carne asada en brasas, fritanga y tamales.

Para la época de fiestas tradicionales como: Año Nuevo, San Pedro, fiesta patronal o comilonas familiares preparan el famoso asado huilense, lechona tolimense.

-Mecatos: Isnos tiene variedad de mecatos que son ingeridos en los intervalos de las comidas principales, entre los más usuales tenemos: los alfandoques y demás derivados que proporciona la panela, el manjarillo o dulce de nochebuena, las empanadas, el maní, los

panderos, los merengos, la gelatina de pata, buñuelos y todos los derivados que nos proporcionan las harinas de maíz, trigo y achira, con las cuales preparan para el tiempo de fiestas los deliciosos biscochuelos, colaciones y mantecadas.

-Bebidas: La zona del alto Magdalena tiene sus propias costumbres y por ende Isnos disfruta de ellas pero las ha hecho evolucionar tanto en los nombres primitivos como en la forma y componentes con las cuales se preparan; prueba de lo anterior es la terlenka, bebida exclusiva preparada con base en el vino de caña de azúcar, primero fermentada.

El abatí es otro preparativo hecho del jugo de la caña, usado por los aborígenes antes de ir a las batallas y elaborado con el jugo de la caña de maíz tierno, fermentado durante un tiempo prudencial y endulzada con miel de abejas.

La chicha de maíz a perdido importancia a medida que el municipio va evolucionando hacia el cultivo técnico de la caña de azúcar.

El vino de la caña recién molida es otra bebida muy apetecida por su gran valor nutritivo y agradable, se conoce con el nombre de guarapo.

Para las ocasiones especiales se prepara el sabajón, la mistela, la mejorana y el ponche de huevo.

- Artesanías: La gente de Isnos es laboriosas al igual que sus antepasados, así esta demostrado con la cantidad de trabajos manuales que cada familia elabora en sus hogares, para decorar, ordenar o facilitar los quehaceres de las casas.

En el sector rural se procesa la cabuya hasta preparar el fique y hacer sus propios lazos, trenzas, jigras, líchigos, y cordeles.

Con la madera hacen sus propios muebles, repisas, estantes, anaqueles, y hasta las angarillas para cargar la caña, batambas para batir el chocolate y las caguingas para mecer la mazamorra.

De la piel del ganado hacen correas, cubiertas, rejos, zurrones, forran las angarillas, aperos y hasta alpargatas.

Las amas de casa son expertas en el arte del esterillado para hacer sus atuendos de sus bebes, edredones, cortinas, manteles, ruanas, chales y bufandas en lana virgen.

El sombrero de murrayo o suaceño a minorado en importancia, no obstante, algunas señoras lo saben elaborar con el cogollo de la iraca que es de donde sale la paja.

4.5.2 Patrimonio

Patrimonio Arqueológico

El reconocimiento de nuestros Parques Arqueológicos Alto de los Idolos y Alto de las Piedras como "PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD", fue un proceso largo, en donde participaron evaluadores expertos realizando visitas a los diferentes sitios, para emitir el concepto favorable por el comité técnico de la UNESCO el 7 de julio de 1.995.

Una comisión entre el Gobierno Nacional a través de Colcultura y el Instituto Colombiano de antropología, presentan el 14 de septiembre de 1.994 ante la UNESCO la solicitud de reconocimiento de los Parques, como patrimonio de la humanidad respaldada por una amplia documentación demostrando el valor cultural que estos lugares tienen para género humano.

La declaratoria ante la UNESCO de los Parques Arqueológicos del Alto de los Idolos y Alto de las Piedras ha sido un acto sin precedentes que contribuye a replantear las políticas estatales a nivel nacional, departamental y municipal en torno a la protección de sitios arqueológicos propiamente dichos y por supuesto, en torno a la respectiva adecuación, promoción y gerencia que se haga en referencia a la oferta turística. El incremento del turismo es del 60% después de la declaratoria de la UNESCO el 6 de diciembre de 1.995 y oficializada por el Gobierno Nacional el 16 de marzo de 1.996.

Patrimonio Paisajístico

En el municipio existe un patrimonio de bellezas naturales como el Salto de Bordones, Salto del Mortiño, Arco de las Jarras, Cascada Simón Bolívar.

4.5.3 Turismo

Esta región fue habitada 9.000 años antes de Cristo por la civilización ULLUMBE, quienes dejaron gran cantidad de cerámicas, sarcófagos, montículos artificiales, tumbas decoradas, petroglifos y estatuas estilo antropomorfo y zoomorfo de carácter funerario y ceremonial.

Es importante resaltar que la evolución de la vida contemporánea ha producido las condiciones para disfrutar el tiempo libre, cuyo uso hacia la recreación ha venido siendo orientado por el estado, en el nivel regional y municipal. El turismo se convierte en eficaz instrumento de desarrollo y bienestar para la población quienes pueden incorporarse a esta actividad como pequeños y medianos empresarios o sujetos activos del sector.

El turismo se vincula al buen uso y manejo del medio ambiente en las localidades. Allí se inicia el nuevo papel que le corresponde a la comunidad y al estado; generar un proceso de desarrollo turístico que promueve la conservación y protección del agua, el aire, el suelo, la fauna, la flora y del hombre mismo contribuyendo así al bienestar económico y social dentro del concepto de desarrollo sustentable. Esta se define como la satisfacción de las necesidades básicas de la población de manera permanente y progresiva, es decir, mejorando su calidad de vida, sin ocasionar degradación ambiental.

Los turistas nacionales como extranjeros que visitaron los sitios turísticos del municipio de Isnos durante 1.998 son 19.200, según las estadísticas del Parque Arqueológico de Idolos, visitan esta zona 16.215 nacionales con una participación de 8.114 estudiantes y 8,101

turistas. Y 2.984 turistas extranjeros, siendo visitado en mayor proporción por los países de Alemania, Francia, Inglaterra, Italia, Suiza, España, Israel, Estados Unidos y Holanda.

Según tabla anexa No.11 los turistas extranjeros entre 1.995 – 1998 en un 41% disminuyeron su visita a esta zona, debido a problemas de inseguridad y de orden público.

4.5.3.1 Inventario Turístico Municipal

La base para la realización de un eficiente programa turístico se inicia con el inventario de atractivos ya sean arqueológicos o riquezas naturales, seguido por un inventario de servicios para poder identificar los obstáculos y potencialidades de estos.

4.5.3.2 Riquezas Arqueológicas

El macizo Colombiano guarda una gran diversidad de vestigios indígenas que contribuyen al conocimiento de la evolución oculta de la actual civilización.

- ALTO DE LOS IDOLOS.

Parque arqueológico localizado al Suroeste de la cabecera municipal, a 5 Km aproximadamente, por vía carretable pavimentada casi en su totalidad, con una extensión de 13 ha aproximadamente

Se encuentra sobre los restos evolucionados de un cono volcánico, que a su vez se divide en dos mesetas en las que se distribuye una serie de figuras antropomorfas y zoomorfas que se encuentran protegiendo una gran variedad de sarcófagos tallados en piedra al igual que ellas al entrar a este parque hay un museo que aun no habré sus puertas al público, por razones no justificadas, mas adelante el vigilante, nombre con el que se conoce a esta gran estatua, da la bienvenida al turista a seguir su recorrido por el parque arqueológico en el que encuentra gran variedad de figuras, pasando por feroces guerreros , delicadas figuras como el Ratón , la presencia femenina, la Oferente, hasta llegar a animales mitológicos como el Caimán Raniforme, todos con su gran misión salvaguardar las grandes tumbas que existen.

La divulgación de este sitio es mínima, no se conoce como Isnos, identidad perdida, la señalización vial es un medio que permite dar a conocer al municipio como tal. El servicio de transporte es nulo y no ofrece facilidades hoteleras al turista.

Como solución inmediata se aconseja la compra de terrenos aledaños al parque donde se puedan promover programas de desarrollo turístico, la construcción de estaderos, creación de zonas de camping y la construcción de un hotel campestre que en cierta manera motiva al turista a disfrutar de los beneficios de la naturaleza y como se ha venido insistiendo es una buena fuente de empleo e ingreso económico al municipio.

Entablar las relaciones necesarias, con el Instituto Colombiano de Antropología, ICAN, que permitan buscar una participación mas real en el manejo de los sitios arqueológicos que existen dentro del municipio, de esta manera se inicia la búsqueda de la Identidad perdida en Isnos y aprovechada al máximo por otros municipios, la capacitación de guías turísticos es un

medio mas que va a facilitar tal fin, para esto se presenta la opción de manifestar a la secretaria de Educación Departamental la alternativa de capacitar estudiantes de los grados noveno, décimo y undécimo, como guías turísticos y a la vez validar esto como el trabajo social, requisito obligatorio para recibir su grado de bachiller, ésta importante acción necesita de la valiosa participación y apoyo del Instituto Colombiano de Antropología, ICAN.

La creación de incentivos o facilidades para la inversión hotelera, recreacional y/o turística es una posibilidad más de recuperación e incremento de la industria turística en el municipio, la financiación de programas de transporte en el anillo turístico daría más facilidades en el incremento de visitantes a la región.

El municipio no debe olvidar que las riquezas arqueológicas que tiene fueron declaradas Patrimonio Mundial de la Humanidad, por lo tanto la administración municipal está en la obligación de que con el apoyo gobierno departamental y nacional cumpla con la conversación, divulgación y conocimiento de estas riquezas.

- ALTO DE LAS PIEDRAS

Parque arqueológico con una extensión de 4 ha aproximadamente, localizado a mitad del trayecto carreteable que conduce al Salto de Bordones, en el se encuentran estatuas y sarcófagos monolíticos, la principal característica de este parque arqueológico es la existencia de El Doble Yo quizá la estatua más representativa de la cultura agustiniana, debido a su talla casi perfecta. Los sarcófagos tienen en sus paredes restos de pinturas y grabados que hacen alusión a esta magna cultura.

Al igual el Alto de los Idolos su importancia radica en ser Patrimonio Mundial de la Humanidad, hecho que facilita una adecuada explotación turística. La construcción de estaderos que ofrezcan las mínimas comodidades al turista aumentaría el nivel de visitantes a la región, esto para beneficio propio.

4.5.3.3 Riquezas Naturales

Isnos es uno de los pocos municipios colombianos, que tienen importantes reservas naturales o que su territorio cuenta con bellezas naturales como el Salto de Bordones, Salto del Mortiño o la Cascada Simón Bolívar y Arco de las Jarras, entre otras.

- PARQUE NACIONAL NATURAL DEL PURACÉ

Al igual que San Agustín, Saladoblanco y varios municipios Caucanos, Isnos tiene territorios dentro de esta importante reserva, donde se encuentra gran variedad de especies florísticas y faunísticas, las cuales se encargan de mantener vivo este pequeño paraíso, que desafortunadamente debido a problemas de orden público, no pueden ser disfrutados en su totalidad sino en el recorrido que se puede realizar en las rutas de transporte público que cubren el trayecto Isnos – Paletará - Popayan.

- SALTO DE BORDONES

Imponente caída de agua de 300mts de altura aproximadamente que a su vez se divide en tres saltos, los que contribuyen a aumentar la majestuosidad con que cae el río Bordonos, hasta llegar al lecho del gran cañón que lo bordea.

Localizado al norte de la cabecera municipal, en la inspección de policía que lleva el mismo nombre, a 18 Km aproximadamente, por vía carretable no pavimentada, en el lado derecho del río Bordonos aguas abajo en la parte superior del escarpe, se ubica un parador turístico que ofrece los mínimos servicios hoteleros, (3 habitaciones). La escasa demanda posiblemente se debe al pésimo servicio de transporte hacia el lugar, lo que conlleva a que no se tenga la infraestructura que requiere una belleza de este tipo.

Se recomienda a la Administración Municipal la compra y remodelación de este parador, mejorando su servicio hotelero, construyendo más miradores y financiando programas de transporte turístico acompañados de campañas de señalización vial.

Con la ayuda de instituciones relacionadas con la actividad turística, la readecuación de este parador generaría fuentes de empleo a la vez que daría el conocimiento adecuado de este atractivo natural, considerado el segundo en altura a nivel de Suramérica después del Salto del Ángel en Venezuela. Al igual que el Alto de los Idolos la accesibilidad juega papel importante en su recuperación con el apoyo del Instituto Nacional de Vías, INAS y la Secretaría de Obras Públicas Departamentales para la recuperación y adecuación de la vía carretable, indudablemente atraería más turistas tanto nacionales como extranjeros. El apoyo de la empresa privada en las campañas de señalización para orientación de los viajeros juega papel importante en la realización de este programa.

- SALTO DEL MORTIÑO

Localizado en la vereda Guaduales a 500 mts de la vía que comunica los municipios de Isnos y San Agustín, este es un carretable no pavimentado y al adentrarse hacia el Salto su vía va disminuyendo la facilidad de acceso.

Esta es una caída de 200 m. Aproximadamente casi perpendicular, ensucada en un profundo cañón que se va suavizando a medida que se acerca al valle del río Magdalena.

Al ser una riqueza poco explotada se recomienda la construcción de un estadero que brinde las necesidades básicas al visitante, construir miradores con la mínima adecuación de seguridad para ofrecer al turista la tranquilidad de poder observar ese maravilloso espectáculo que ofrece la naturaleza, contribuyendo así a la creación de nuevos empleos.

- CASCADA SIMON BOLIVAR

Localizada al sur de la cabecera municipal, sobre el escarpe que da al río Magdalena y se puede apreciar desde la vía que comunica los municipios de Pitalito – Isnos y San Agustín, en épocas de verano su caída es casi nula pero en invierno muestra su grandeza oculta.

La recuperación y protección a ésta cuenca ayudaría a que contara con un caudal constante y no se tenga que esperar mucho tiempo para apreciar este gran espectáculo.

La Corporación Autónoma del Alto Magdalena, CAM, puede dirigir y patrocinar los programas de reforestación para la recuperación de esta importante cuenca ya que está ubicada dentro de su jurisdicción.

- ARCO DE LAS JARRAS

Sobre la quebrada de la Linda, cerca al río Bordonos. Vereda del Arco, se halla varias figuras que semejan la figura de una jarra, razón que le ha dado el nombre; dista 6 Km del Salto de Bordonos con carretera hasta la escuela y de ahí en camino de herradura hasta el sitio.

4.5.3.4 Otros Sitios de Mayor Capacidad Turística

ALTO DEL TIGRE, ALTO DEL MORTIÑO, GRANADA Y BETANIA, CEMENTERIO DE VEGAS.

Distribuidos hacia el Suroeste de la cabecera municipal, a ellos se llega por vía no pavimentada, es estos sitios existen en menor proporción vestigios de esta gran cultura que habitó la región. Estos sitios necesitan un manejo adecuado para lograr una mayor explotación turística.

4.5.3.5 Problemas que Afectan el Crecimiento Turístico

Los problemas que afectan el crecimiento del turismo en el municipio de Isnos son:

- En materia vial el pésimo estado de la vía a Pitalito así también la falta de ampliación rectificación y pavimentación total de la vía San Agustín – Obando – Parque Arqueológico de los Idolos que permiten intercomunicar los parques declarados Patrimonio Mundial por la UNESCO. De este tramo están pavimentados 5.5 km y faltan 25.5km.
- Falta de organización y explotación del turismo para generar desarrollo y lograr una fuente importante de generación de ingresos y así mejorar la calidad de vida del habitante Isnense.
- Falta de interés por parte de la Administración Municipal en la consecución de recursos a nivel Nacional e Internacional.
- Compra de los lotes donde se encuentran algunos sitios de menor interés arqueológico.

Ver mapa N°9.

4.5.3.6 MATRIZ DOFA

