

**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE NARIÑO
MUNICIPIO DE PUERRES**

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL
MUNICIPIO DE PUERRES**

**EDUARDO ALVEIRO CHAVES MORA
ALCALDE MUNICIPAL 1998 -2000**

**FUNDACION PATIA 2000
CONSULTORES**

INDICE

Pag.

INTRODUCCION

CAPITULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.2 OBJETIVOS

1.3 VIGENCIA

1.4 ASPECTOS METODOLOGICOS

1.4.1 DIAGNOSTICO TERRITORIAL

1.4.2 PROSPECTIVA TERRITORIAL

CAPITULO II

2. DIAGNOSTICO TERRITORIAL

2.1 ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO

2.1.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

2.1.2 LIMITES

2.1.3 EXTENSIÓN

2.1.4 CONTEXTO REGIONAL

2.2 DIMENSION BIOFISICA Y AMBIENTAL

2.2.1 CLIMATOLOGÍA

2.2.1.1 Precipitación

2.2.1.1.1 Análisis Multianual

2.2.1.2 Evaporación

2.2.1.3 Balance Hídrico

2.2.1.4 Brillo Solar

2.2.1.5 Humedad Relativa

2.2.1.6 Vientos

2.2.1.7 Zonas de Vida

2.2.1.8 Temperatura

2.2.2 HIDROLOGÍA

2.2.2.1 Zonificación Hidrológica

2.2.2.1.1 Priorización de Microcuencas

2.2.2.1.2 Caracterización Básica de Microcuencas

2.2.2.2 Caudales

2.2.2.3 Hidrogeología

2.2.3 GEOLOGIA

2.2.3.1 Estratigrafía

2.2.3.1.1 Rocas Sedimentarias

2.2.3.1.2 Rocas Igneas

- 2.2.3.1.3 Rocas Metamórficas
- 2.2.3.2 Estructura
- 2.2.3.3 Vulcanismo
- 2.2.3-4 Geología Económica
- 2.2.4 GEOMORFOLOGÍA
- 2.2.4.1 Geformas
- 2.2.4.2 Procesos Geomorfológicos
- 2.2.4.3 Geomorfología Estructural
- 2.2.5 SUELOS
- 2.2.5.1 Descripción de los Suelos
- 2.2.5.2 Perfiles de Suelos
- 2.2.5.3 Clasificación de las tierras por su capacidad de uso
- 2.2.6 COBERTURA VEGETAL Y USOS DEL SUELO
- 2.2.6.1 Bosque Natural Primario (BN)
- 2.2.6.2 Bosque Natural primario Intervenido (Bni)
- 2.2.6.3 Bosque Natural secundario (BNS)
- 2.2.6.4 Bosques Plantados (Bp)
- 2.2.6.5 Páramo (P – Sa)
- 2.2.6.6 Rastrojos (R1 y R2)
- 2.2.6.7 Cultivos (C1 y C2)
- 2.2.6.8 Pastos (P1)
- 2.2.6.9 Area Urbanizada
- 2.2.7 CARACTERIZACION FORESTAL Y FAUNISTICA
- 2.2.7.1 Recurso Bosque
- 2.2.7.1.1 Especies Forestales por Provincia de Humedad
- 2.2.7.1.2 Oferta y Demanda Forestal
- 2.2.7.2 Recurso Fauna
- 2.2.7.3 Competencia de los Alcaldes, Corregidores e Inspectores de Policía en materia de Delitos contra los Recursos Naturales.
- 2.2.7.3.1 Competencia en el Recurso Bosque
- 2.2.7.3.2 Competencia en el Recurso Fauna Terrestre
- 2.2.7.3.3 Competencia en el Recurso Fauna Silvestre
- 2.2.7.3.4 Aprovechamiento de la Fauna Silvestre y sus productos
- 2.2.7.3.5 Competencia en el Recurso Pesca
- 2.2.7.3.6 Competencia en materia de aguas
- 2.2.7.3.7 Competencia en la movilización de Recursos Naturales renovables
- 2.2.7.3.8 Competencia de Educación y Divulgación
- 2.2.7.4 Otros Recursos
- 2.2.7.4.1 Recurso de Pendientes Topográficas
- 2.2.8 AMENAZAS NATURALES Y ANTRÓPICAS
- 2.2.8.1 Conceptualización
- 2.2.8.2 Zonificación de Amenazas Naturales y Antrópicas en el sector rural
- 2.2.8.2.1 Amenazas Geológicas
- 2.2.8.2.2 Amenazas Hidrológicas
- 2.2.8.2.3 Amenazas Atmosféricas
- 2.2.8.2.4 Amenazas Antrópicas
- 2.2.8.3 Amenazas Naturales del área urbana
- 2.2.8.4 Organismos de prevención y atención de desastres
- 2.2.8.4.1 Plan de Contingencia
- 2.2.9 ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA - UNIDADES DE PAISAJE
- 2.2.9.1 Unidad BS – Serranías
- 2.2.9.2 Unidad SP – Pie de Monte de la Vertiente del río Sucio

- 2.2.9.3 Unidad SV – Valle Interandino del río Sucio
- 2.2.9.4 Unidad AT – Terrazas y Depósitos Coluvio – Aluviales
- 2.2.9.5 Unidad AL – Laderas y escarpes del río Guaitara
- 2.2.9.6 Unidad AA1 – Altiplano de Puerres
- 2.2.9.7 Unidad AA2 – Cabecera Municipal de Puerres
- 2.2.9.8 Unidad Ap1 – Zona Agropecuaria en piedemonte
- 2.2.9.9 Unidad A P2 – Bosque Secundario y rastrojos en zona de piedemonte
- 2.2.9.10 Unidad AM1 – Bosque secundario y rastrojos en zona de montaña
- 2.2.9.11 Unidad AM2 – Bosque natural primario
- 2.2.9.12 Unidad AP – Zona de Páramo

2.3 DIMENSION CULTURAL

- 2.3.1 ANALISIS HISTORICO
 - 2.3.1.1 Oleoducto Transandino
- 2.3.2 CARACTERIZACION CULTURAL
 - 2.3.2.1 Areas Culturales
 - 2.3.2.2 Patrimonio Cultural
 - 2.3.2.3 Organismos de Cultura
 - 2.3.2.4 Sitios de Interés Histórico

2.4 DIMENSION SOCIAL

- 2.4.1 ASPECTOS DEMOGRAFICOS
 - 2.4.1.1 Densidad Poblacional
 - 2.4.1.2 Estructura Poblacional
 - 2.4.1.3 Proyección de la población
 - 2.4.1.4 Clasificación Económica de la Población
- 2.4.2 NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS
- 2.4.3 SECTOR EDUCATIVO
 - 2.4.3.1 Educación Preescolar
 - 2.4.3.2 Educación Básica Primaria
 - 2.4.3.3 Educación Básica Secundaria y Media Vocacional
 - 2.4.3.4 Estudios Superiores y Técnicos
 - 2.4.3.5 Escuela No Formal
 - 2.4.3.6 Infraestructura Básica y Dotación de los Planteles Educativos
 - 2.4.3.7 Índices Educativos
- 2.4.4 SECTOR SALUD
 - 2.4.4.1 Entidades de la Salud
 - 2.4.4.2 Servicios Ofrecidos
- 2.4.5 SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS Y EQUIPAMIENTO
 - 2.4.5.1 Acueductos
 - 2.4.5.2 Alcantarillado
 - 2.4.5.3 Energía
 - 2.4.5.4 Comunicaciones
 - 2.4.5.5 Servicio de Aseo y Tratamiento de Residuos Sólidos
 - 2.4.5.6 Equipamiento
- 2.4.6 SECTOR VIVIENDA
 - 2.4.6.1 Déficit de Vivienda
 - 2.4.6.2 Tipo de Construcción
 - 2.4.6.3 Grado de Hacinamiento
- 2.4.7 RED VIAL Y TRANSPORTES
 - 2.4.7.1 Infraestructura vial y rural
 - 2.4.7.2 Infraestructura vial urbana
 - 2.4.7.3 Servicio de Transporte

- 2.4.8 SECTOR DEPORTE Y RECREACION
- 2.4.9 ESPACIO PÚBLICO

- 2.5 DIMENSION ECONOMICA
 - 2.5.1 TENENCIA DE LA TIERRA Y TAMAÑO DE LA PROPIEDAD
 - 2.5.2 SECTOR PRIMARIO
 - 2.5.2.1 Sector Agropecuario
 - 2.5.2.2 Ganadería
 - 2.5.2.3 Especies Menores
 - 2.5.3 SECTOR SECUNDARIO Y TERCIARIO

- 2.6 DIMENSION POLITICA ADMINISTRATIVA
 - 2.6.1 DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA
 - 2.6.1.1 Límites del Municipio
 - 2.6.1.2 División por Corregimientos
 - 2.6.2 FUNCIONAMIENTO ESPACIAL
 - 2.6.3 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA
 - 2.6.3.1 Sector Central
 - 2.6.3.1.1 Régimen Legal
 - 2.6.3.1.2 Caracterización de la Estructura y Funcionamiento
 - 2.6.3.2 Planta de Personal
 - 2.6.4 ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS
 - 2.6.5 PARTICIPACION EN LOS INGRESOS CORRIENTES DE LA NACION
 - 2.6.6 FORMAS ASOCIATIVAS E INSTITUCIONES VINCULADAS

- 3. FORMULACION DEL PLAN
 - 3.1 VISION DEL MUNICIPIO DE PUERRES

 - 3.2 OBJETIVOS, METAS, POLITICAS, ESCENARIOS Y ESTRATEGIAS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PERIODO (20001 – 2009).
 - 3.2.1 OBJETIVOS
 - 3.2.1.1 Objetivo General
 - 3.2.1.2 Objetivos Específicos
 - 3.2.2 METAS
 - 3.2.3 POLITICAS
 - 3.2.4 ESCENARIOS DE DESARROLLO
 - 3.2.4.1 Escenarios de Influencia Regional
 - 3.2.4.2 Escenarios de Potencialidad Económica Agropecuaria
 - 3.2.4.3 Escenarios de Desarrollo Social
 - 3.2.4.4 Escenarios de Desarrollo Ambiental Sostenible
 - 3.2.5 ESTRATEGIAS BASICAS PARA EL DESARROLLO
 - 3.2.5.1 Estrategia para el Sector Productivo
 - 3.2.5.2 Estrategia para el Sector Social
 - 3.2.5.3 Estrategia de Infraestructura y Servicios Básicos
 - 3.2.5.4 Estrategia del Area Institucional, Financiera y Desarrollo Comunitario
 - 3.2.5.5 Estrategia Ambiental Sostenible

 - 3.3 PLANIFICACION FÍSICO ESPACIAL DE USO Y

- MANEJO DEL TERRITORIO
 - 3.3.1 ZONIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO RURAL PARA SU MANEJO Y REGLAMENTACION
 - 3.3.1.1 Suelos de Protección
 - 3.3.1.2 Suelos de uso agropecuario sostenible
 - 3.3.2 PROPUESTA DE ZONIFICACION URBANA DE TRATAMIENTOS Y REGLAMENTACION
 - 3.3.2.1 Clasificación de los Usos del Suelo Urbano según su Naturaleza
 - 3.3.2.1.1 Uso Residencial (V)
 - 3.3.2.1.2 Uso Institucional (I)
 - 3.3.2.1.3 Uso Comercial y de Servicios
 - 3.3.2.1.4 Uso Industrial
 - 3.3.2.2 Clasificación de los Usos según su Impacto
 - 3.3.2.3 Tratamientos
 - 3.3.2.3.1 Desarrollo y Mejoramiento (DM)
 - 3.3.2.3.2 Desarrollo y Consolidación (DC)
 - 3.3.2.3.3 Mejoramiento y Renovación (MR)
 - 3.3.2.3.4 Restauración y Conservación (RC)
 - 3.3.2.3.5 Zona de Protección (PR)
 - 3.3.2.3.6 Area de Expansión Urbana (EU)
 - 3.3.2.4 Localización de equipamiento colectivo de alto impacto
- 3.4 PLANIFICACION BASICA SECTORIAL
 - 3.4.1 PLANIFICACIÓN DEL SECTOR PRIMARIO
 - 3.4.1.1 Plan Ambiental Sostenible
 - 3.4.2 PLANIFICACION DEL SECTOR SECUNDARIO
 - 3.4.3 PLANIFICACION DEL SECTOR TERCIARIO
 - 3.4.3.1 Servicios Sociales
 - 3.4.3.2 Plan de Servicios Públicos Domiciliarios
 - 3.4.3.3 Sistema o plan vial
 - 3.4.3.4 Sistema Municipal de Equipamiento
- 4. IDENTIFICACION DE PROYECTOS
 - 4.1 ESTRUCTURA RURAL
 - 4.1.1 COMPONENTE AMBIENTAL
 - 4.1.2 COMPONENTE AGROPECUARIO
 - 4.1.3 INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y EQUIPAMIENTO
 - 4.2 ESTRUCTURA INTRA URBANA
 - 4.2.1 COMPONENTE AMBIENTAL
 - 4.2.2 INFRAESTRUCTURA BÁSICA SOCIAL Y EQUIPAMIENTO
 - 4.3 PERFILES DE PROYECTOS COMUNITARIOS
- 5. PLAN DE INVERSION
 - 5.1 FUENTES DE FINANCIACION

5.2 PLAN DE INVERSIONES POR COMPONENTE

5.3 GESTION PARA DESARROLLO DEL PLAN

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFIA

INDICE DE TABLAS

No.	
1	BALANCE HIDRICO
2	PISOS TERMICOS
3	ZONIFICACION HIDROLOGICA
4	CARACTERIZACION BASICA DE DE MICROCUENCAS
5	VALORES MEDIOS MULTIANUALES DE CAUDALES
6	COBERTURA DE BOSQUES
7	EVOLUCION DE LA POBLACION SEGÚN CENSOS
8	DENSIDAD POBLACIONAL
9	ESTRUCTURA POBLACIONAL
10	PROYECCIONES DE LA POBLACION AÑOS 1999 – 2007
11	TASA DE NATALIDAD
12	TASAS DE MORTALIDAD
13	CAUSAS DE MORBILIDAD
14	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y ECONOMICAMENTE INACTIVA
15	NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS
16	RELACION ALUMNOS – DOCENTE - NIVEL PREESCOLAR
17	RELACION ALUMNOS – DOCENTE, NIVEL PRIMARIO
18	RELACION ALUMNOS – DOCENTE, NIVEL SECUNDARIO
19	CENTROS EDUCATIVOS - POBLACION MATRICULADA Y DOCENTES
20	ACTIVIDADES DE ATENCION PRIMARIA
21	VACUNACION
22	ESTADO SANITARIO
23	TIPO DE TENENCIA DE LA VIVIENDA Y SERVICIOS PUBLICOS
24	VIVIENDAS Y DEFICIT
25	ESTADO DE LA VIVIENDA
26	RESUMEN ESTRATIFICACION CENTROS POBLADOS
27	RED VIAL MUNICIPAL
28	INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA
29	DISTRIBUCION RURAL POR RANGOS DE SUPERFICIE
30	DATOS ESTADISTICOS DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS
31	PRINCIPALES CULTIVOS DEL SECTOR AGROPECUARIO
32	INVENTARIO DE GANADO BOVINO
32 A	INVENTARIO DE PORCINOS Y ESPECIES MENORES
33	SERVICIOS Y ACTIVIDADES COMERCIALES
34	DIVISION TERRITORIAL POR CORREGIMIENTOS
35	PLANTA DE PERSONAL

- 36 CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO MUNICIPAL
- 37 PROYECCION DE PARTICIPACION EN LOS INGRESOS
CORRIENTES DE LA NACION
- 38 ZONIFICACION DE USOS DEL SUELO RURAL PARA
SU MANEJO Y REGLAMENTACION
- 38 A CLASES DE SUELO URBANO
- 39 CLASIFICACION DE LOS USOS DEL SUELO URBANO
SEGÚN SU IMPACTO
- 40 PROPUESTA DE USO DEL SUELO URBANO Y
REGLAMENTACION
- 41 SISTEMA AMBIENTAL SOSTENIBLE
- 42 SISTEMA MUNICIPAL DE PRESTACION DE SERVICIOS SOCIALES

- 43 SISTEMA MUNICIPAL BASICO DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS

- 44 SISTEMA O PLAN VIAL URBANO – RURAL
- 45 SISTEMA MUNICIPAL DE EQUIPAMIENTO COLECTIVO
- 46 PROGRAMA DE EJECUCION

INDICE DE MAPAS

MAPAS RURALES A ESCALA 1:25.000 y 1:50.000

MAPA 1	ZONAS DE VIDA
MAPA 1 A	PISOS TERMICOS
MAPA 2	SECTORIZACION HIDROLOGICA
MAPA 3	GEOLOGIA
MAPA 4	GEOMORFOLOGIA
MAPA 5	SUELOS
MAPA 6	COBERTURA VEGETAL Y USO DEL SUELO
MAPA 7	AMENAZAS NATURALES Y ANTROPICAS
MAPA 8	ZONIFICACION ECOLOGICA – UNIDADES DE PAISAJE
MAPA 9	COBERTURA DE SERVICIOS PUBLICOS
MAPA 10	INFRAESTRUCTURA VIAL RURAL
MAPA 11	DIVISION POLITICA - ADMINISTRATIVA
MAPA 12	ZONIFICACION DE USOS DEL SUELO RURAL PARA SU MANEJO Y REGLAMENTACIÓN

MAPAS RURALES A ESCALA 1:200.000

MAPA 1	AREAS CULTURALES
MAPA 2	SITIOS DE INTERES HISTORICO

INDICE DE PLANOS URBANOS

PLANO 1	PERIMETRO URBANO
PLANO 2	USO DEL SUELO
PLANO 2 A	PREDIAL - ESTRATIFICACION
PLANO 3	FISIOGRAFIA Y MEDIO AMBIENTE – AMENAZAS NATURALES
PLANO 4	SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS
PLANO 5	INFRAESTRUCTURA VIAL
PLANO 6	PLAN VIAL
PLANO 7	EQUIPAMIENTO
PLANO 8	ZONIFICACION URBANA DE TRATAMIENTOS Y REGLAMENTACION
PLANO 8 A	CLASES DE SUELO URBANO

INDICE DE GRAFICAS

GRAFICA No. 1	VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION ESTACION MONOPAMBA.
GRAFICA No. 2	VALORES MAXIMOS Y NUMERO DE DIAS MENSUALES DE PRECIPITACION. ESTACION MONOPAMBA.
GRAFICA No. 3	VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION ESTACION PUERRES.
GRAFICA No. 4	VALORES MAXIMOS Y NUMERO DE DIAS MENSUALES DE PRECIPITACION. ESTACION PUERRES
GRAFICA No. 5	VALORES ANUALES DE PRECIPITACION ESTACION MONOPAMBA Y PUERRES
GRAFICA No. 6	VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION
GRAFICA No. 7	BALANCE HIDRICO – TRORTWAITE
GRAFICA No. 8	VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR
GRAFICA No. 9	VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA
GRAFICA No. 10	VALORES MEDIOS MENSUALES DE VELOCIDAD DEL VIENTO
GRAFICA No. 11	VALORES MEDIOS MENSUELES DE TEMPERATURA
GRAFICA No. 12	VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES ESTACION PILCUAN
GRAFICA No. 13	VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES ESTACION MONOPAMBA
GRAFICA No. 14	ESTRUCTURA POBLACIONAL.

ANEXOS

VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION. ESTACION MONOPAMBA.
VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA. ESTACIÓN MONOPAMBA.

VALORES TOTALES MENSUALES DE RECORRIDO DEL VIENTO. ESTACION MONOPAMBA.

VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA. ESTACION MONOPAMBA.

VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION. ESTACION PUERRES.

VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES. ESTACION MONOPAMBA.
CORRIENTE RIO SUCIO.

VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES. ESTACION PILCUAN. CORRIENTE RIO
GUAITARA.

COORDENADAS DEL PERIMETRO URBANO

ACUERDOS

CARTA DEL INCORA

ANALISIS FISICOQUIMICO Y BACTERIOLOGICOS DEL ACUEDUCTO URBANO Y
RURALES.

FOTOGRAFIAS.

INTRODUCCION

El municipio se constituye en la célula territorial fundamental de la división y organización política administrativa del estado, es así como esta unidad territorial ofrece los mejores espacios para lograr la organización y bienestar social de su territorio.

La Constitución establece los principios fundamentales para abordar el ORDENAMIENTO TERRITORIAL como instrumento de planificación, que permite identificar las potencialidades y limitaciones que afectan a los ecosistemas y que condicionan los usos de la tierra y el desarrollo socioeconómico de la población que avanza en forma paralela al proceso de descentralización y autonomía territorial de los municipios y regiones.

Según la ley 388 de 1997, el municipio de Puerres debe cumplir con la formulación y adopción del Esquema de Ordenamiento Territorial, dado el tamaño de la población que según la proyección del DANE para 1999 es de 12.847 habitantes, con 3.147 habitantes en la cabecera municipal y 9.700 habitantes en la zona rural.

Siendo el componente espacial muy importante en la formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial, la cartografía es base dentro del proceso de planificación, razón por la cual es importante resaltar la falta de información cartográfica para la zona del flanco oriental del municipio, que corresponde a la vertiente del río Sucio, que sin embargo se trató de solucionar en parte con el uso de aerofotografías, sin tener la cobertura total. Para la vertiente occidental que representa el 14.6 % del área total del municipio y en donde está concentrada la actividad productiva, se trabajo a escala más detallada, que permite llegar a conclusiones mas precisas dentro del proceso de planificación del territorio.

Los resultados, proyecciones y ejecutorias del Esquema de Ordenamiento Territorial no podrán ser posibles y la comunidad beneficiada, si las administraciones municipales no se apropian del Plan y la comunidad no se apersona o contribuye por medio de los mecanismos de participación en el cabal cumplimiento.

Dado el carácter dinámico del ordenamiento territorial exige un ajuste periódico, dado que la realidad no se puede congelar, el juego social y dinámico de la naturaleza siempre habrá situaciones cambiantes.

CAPITULO I

MARCO REFERENCIAL

- 1.1 ASPECTOS BASICO DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
- 1.2 OBJETIVOS**
- 1.3 VIGENCIA**
- 1.4 ASPECTOS METODOLOGICOS**

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 ASPECTOS BASICOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La Ley 388 de 1997, establece que las administraciones municipales deben formular el Plan de Ordenamiento Territorial y ser adoptado por parte del Concejo Municipal. Esta misma ley ha sido reglamentada por el Decreto No. 879 de 1998, del Ministerio de Desarrollo Económico. En donde se define así:

“EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, es un instrumento de planificación que permite una apropiada organización política – administrativa de los municipios y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales de la sociedad, que garantice un nivel de vida adecuado para la población y la conservación del ambiente.”

Según la misma ley los Planes de Ordenamiento Territorial se denominarán:

- Plan de Ordenamiento Territorial, para municipios con población superior a los 100.000 habitantes.
- Plan Básico de Ordenamiento Territorial, para municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes.
- Esquema de Ordenamiento Territorial, para municipios con población inferior a los 30.000 habitantes.

El contenido y el nivel de la información de cada tipo de plan depende de su tamaño poblacional, pudiendo los municipios pequeños adoptar Planes Básicos de Ordenamiento Territorial, de acuerdo a su dinámica de crecimiento y desarrollo.

A pesar del avance del proceso de descentralización, la baja capacidad institucional de la mayoría de los municipios les ha dificultado asumir con eficiencia las funciones y competencias que le son propias. Es así como el Gobierno Municipal requiere crear capacidad no sólo política, sino técnica, para adelantar el proceso de formulación e implementación de las decisiones formuladas en el marco del Plan de Ordenamiento Territorial.

Para cumplir con la Ley Orgánica de Desarrollo Territorial N° 388/ 97, el municipio de PUERRES debe cumplir con el desarrollo de un Esquema de Ordenamiento Territorial E.O.T., instrumento que permite articular de manera armónica y dinámica el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan de Gestión Ambiental y el Plan de Desarrollo Agropecuario y otros planes sectoriales.

Los Esquemas de Ordenamiento Territorial, según la Ley 388/97 y el decreto reglamentario 879/98, deberán contemplar los componentes general, urbano y rural, y señalará como mínimo los siguientes aspectos:

Componente General

- Los objetivos, estrategias y políticas territoriales de largo plazo, para la ocupación y el aprovechamiento del suelo municipal.
- Clasificación del territorio municipal en suelo urbano y suelo rural. Esta definición incluye la determinación del perímetro urbano para las cabeceras de los corregimientos.
- Delimitación de las áreas de reserva para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales.
- La determinación de las áreas expuestas a amenazas y riesgos.

Componente urbano

- El Plan de vías.
- El Plan de servicios públicos domiciliarios.
- La expedición de normas urbanísticas para las actuaciones de parcelación, urbanización y construcción.

Componente rural

- Areas de conservación y protección de los recursos naturales.
- Areas expuestas a amenazas y riesgos.
- Areas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios públicos y para la disposición final de residuos sólidos y líquidos.
- Area de producción agropecuaria, forestal y minera.
- Equipamiento de salud y educación.

La permanencia y vigencia de los planes de ordenamiento depende fundamentalmente de la validación, por parte de la población, por lo tanto es importante que se creen procesos de gestión que garanticen y activen la participación.

Según los términos de la ley en el proceso de planificación se debe preparar un proyecto de acuerdo para ser presentado al Concejo Municipal por medio del cual se adopta y reglamenta la implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial. Lo mismo que el componente ambiental debe tener viabilidad de CORPONARIÑO, como entidad administradora de los recursos naturales en el departamento.

1.2 OBJETIVOS

- Formular una política municipal de uso y ocupación del territorio, de acuerdo a los objetivos, estrategias y las metas del esquema de ordenamiento territorial.
- Proponer e implementar las medidas necesarias para la solución de los conflictos relativos al uso del territorio municipal, tanto urbano como rural.

- Establecer un marco normativo para el control y regulación de las acciones y usos previstos en el Plan.
- Prever el futuro desarrollo del municipio, mediante el diseño de escenarios alternativos de desarrollo, que fortalezcan las relaciones funcionales entre asentamientos, usos y actividades actuales y previstas.
- Elaborar una propuesta concertada para la regulación de los usos del suelo y la localización funcional de las actividades e infraestructuras, de tal manera que se garantice el aprovechamiento de las potencialidades y se mitiguen los conflictos e impactos ambientales.
- Contribuir a la distribución equitativa de la inversión pública según los requerimientos actuales y futuros en espacio público, infraestructura física, red vial, equipamiento y cobertura de servicios públicos.
- Establecer un marco territorial espacial y normativo para la definición de las áreas naturales protegidas y la protección del medio ambiente.

1.3 VIGENCIA

El Plan de Ordenamiento Territorial debe contener acciones de corto, mediano y largo plazo, su vigencia no debe ser menor de 9 años, tres vigencias, garantizando con ello la obtención de sus proyecciones a largo plazo. Siendo posible que el plan tenga modificaciones no estructurales, cada 3 años básicamente, para ajustarse las metas de los planes de desarrollo municipal. Dado el carácter dinámico del ordenamiento territorial exige un ajuste periódico, dado que la realidad no se puede congelar, en el juego social y dinámico de la naturaleza siempre habrá situaciones cambiantes.

1.4 ASPECTOS METODOLOGICOS

La metodología establecida para el desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Puerres, se establece con base a los parámetros de la Ley 388 de 1997 y la Guía Metodológica para la Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

1.4.1 DIAGNOSTICO TERRITORIAL

El objetivo de esta etapa es realizar un análisis del pasado reciente (Cómo fue?), de la situación actual (Cómo es hoy?), de las tendencias (Cómo tiende a ser?), de los diferentes componentes o subsistemas que integran el sistema territorial municipal, como son: físico – biótico, económico, social, espacial – funcional y político – administrativo). El principal producto del diagnóstico es un conjunto de mapas, que explican la conformación y funcionamiento del territorio municipal, lo mismo que alcanzar un conocimiento integral de la realidad municipal, identificando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para el desarrollo territorial.

Diagnostico físico espacial. Para el diagnóstico espacial la cartografía se constituye en el instrumento fundamental de la planificación territorial. Dado el tamaño del municipio, con 57.800 hectáreas y por la deficiencia de cartografía básica adecuada en la parte oriental del municipio que corresponde a la vertiente del río Sucio, se desarrolló un mapa base a dos escalas, 1: 50.000 para el flanco oriental y 1:

25.000 para el flanco occidental que corresponde a la vertiente del río Guamués, área que es la más altamente poblada e intensamente intervenida, que permite desarrollar un análisis más detallado.

Para el diagnóstico biofísico de la vertiente del río Guaitara, se utilizó aerofotografías a escala aproximada 1:58.000 tomadas por el I.G.A.C. en el año 1995 y para el flanco oriental del municipio se trabajó con aerofotografías a escala 1: 45.000 y 1: 35.000, correspondientes a los años 1987 y 1991, dado que esta entidad no se cuenta con aerofotografías más recientes.

Componente socio- económico y cultural. Para el desarrollo y análisis de estos componentes, se basó en el Plan de Desarrollo Municipal (1998-2000), uno de los mejores del Departamento de Nariño, dado que recibió mención de honor por parte de Planeación Nacional, al ocupar el 5° puesto a nivel nacional. Partiendo de esta información se recogió y actualizó algunos componentes de acuerdo a información recogida en entidades vinculadas al municipio y en los talleres desarrollados con la comunidad, resaltando el interés y voluntad puesta para colaborar con el desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial, de las comunidades, Concejo Municipal y las diferentes dependencias de la Administración Municipal.

El soporte comunitario se hizo con la organización de eventos de convocatoria, con profesores que trabajan en el municipio, con líderes y directivos de las Juntas de Acción Comunal, estamentos institucionales y administración municipal, comunidad en general de los diferentes corregimientos.

1.4.2 PROSPECTIVA TERRITORIAL

El objetivo de esta etapa es diseñar futuros alternativos de ocupación territorial para dar solución a los conflictos identificados en el Diagnóstico y formular estrategias para la toma de decisiones tendientes a dar solución a la problemática municipal.

El producto principal de la etapa de prospectiva territorial, es la determinación de un escenario futuro concertado, asociado a una trayectoria de eventos o estrategias que permitan pasar de la situación actual a dicha situación futura. Para lo cual se desarrollaron las siguientes etapas:

- Evaluación integrada del territorio
- Construcción de escenarios
- Identificación de proyectos
- Plan de inversiones
- Programa de ejecución

CAPITULO II

DIAGNOSTICO TERRITORIAL

- 2.1 ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO**
- 2.2 DIMENSION BIOFISICA Y AMBIENTAL**
- 2.3 DIMENSION CULTURAL**
- 2.4 DIMENSION SOCIAL**

2. DIAGNOSTICO TERRITORIAL.

2.1 ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO

2.1.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA

El Municipio de Puerres se encuentra localizado al sur – oriente del departamento de Nariño, haciendo parte de la región que conforman los municipios de la Exprovincia de Obando – ASOBANDO, distante 95 kilómetros de Pasto, por la carretera panamericana que comunica con la frontera ecuatoriana.

El Municipio de Puerres se encuentra localizado entre las siguientes coordenadas geográficas:

Latitud: 0° 39' N (Confluencia de los ríos Sucio y Guamués)
0° 56' N (Confluencia de los ríos Angasmayo y Guaitara)

Longitud: 77° 04' W (Confluencia de los ríos Sucio y Guamués)
77° 29' W (Confluencia de los ríos Tescual y Guaitara).

2.1.2 LIMITES

Los límites municipales son: Al Norte con el municipio de Funes, cuyo límite principal lo constituye el río Angasmayo desde su nacimiento en el Cerro Negro hasta su desembocadura en el río Guaitara. Por el sur con el municipio de Córdoba, sirviendo de límite el río Sucio la quebrada Blanca afluente del río Afiladores y el río Tescual, desde su nacimiento en el Cerro el Purgatorio hasta su confluencia con el río Guaitara. Por el oriente limita con el municipio de Pasto y el Departamento del Putumayo, sirviendo de divisoria los ríos Guamués y las Juntas.

Por el occidente limita con los municipios de Ipiales y Contadero, como divisoria el río Guaitara al medio.

2.1.3 EXTENSION

El municipio de Puerres según la planimetría hecha para este estudio, tiene una extensión de 47.800 hectáreas (478 Km²), que representan el 14% del área total del departamento ubicándose entre los 15 municipios más grandes del territorio departamental. De la extensión total del municipio, 8425 hectáreas que representan el 17.6%, corresponden al flanco occidental (vertiente del río Guaitara), área más intensamente cultivada y en donde habitan aproximadamente el 94% de la población.

2.1.4 CONTEXTO REGIONAL

El Municipio de Puerres en parte está comprendido dentro del Altiplano de Nariño y también hace parte de la subregión que la conforman los municipios de la Exprovincia de Obando conformando la Asociación de municipios ASOBANDO.

Dadas sus características económicas, sociales y geográficas, internas y de contexto regional, el municipio tiene una directa relación funcional, con el centro de Ipiales, desarrollándose con este centro de flujo de intercambio comercial y de servicios de importancia.

2.1.5 AREA Y PERIMETRO URBANO

El área urbana del municipio de Puerres (Cabecera municipal), se encuentra localizada en la zona del altiplano, haciendo parte de la vertiente del río Tescual y altitudinalmente el centro se puede encontrar a 2.775 m.s.n.m., aproximadamente.

El perímetro urbano actual y establecido desde hace mas de 5 años, comprende un área de 105 hectáreas, en su mayoría (90%) en terreno plano a ondulado, con pendientes inferiores al 15%, estas condiciones lo mismo que las posibilidades de ampliar de servicio de acueducto, ya que el perímetro sanitario está por debajo de los 2850 m.s.n.m. y el 49.5%, corresponde a áreas libres, hacen posible su expansión urbana, sin necesidad de ampliar el perímetro, para urbanizaciones futuras dentro de la vigencia del plan. (**Plano 1**)

2.2 DIMENSION BIOFISICA Y AMBIENTAL.

Territorialmente el Municipio de Puerres están comprendido dentro de las dos Cuencas Hidrográficas de los ríos Guaitara y Guamués, haciendo parte de las regiones Andina y Amazónica, presenta varios tópicos biofísicos y ambientales, que permiten la presencia de diversos ecosistemas paisajísticos, de lato patrimonio natural y ambiental.

2.2.1 CLIMATOLOGIA

Como se expresó anteriormente el municipio está dividido en dos regiones bioclimáticas básicas, que son La Vertiente del río Guaitara y la Vertiente Amazónica, con sus características propias de cada una, como se observa en el análisis climático.

Para el análisis climático se tienen en cuenta las estaciones climatológicas de Monopamba, representativa para la vertiente del río Guamués, la estación de Puerres (pluviométrica) y el Paraíso (climatológica), representativa para la zona del altiplano.

2.2.1.1 Precipitación

En general se puede afirmar que la precipitación espacialmente varía entre los 900 mm. en la zona correspondiente al cañón del Guaitara y más de 4.000 mm. hacia la parte baja del río Sucio.

Estación de Monopamba. Esta estación es representativa para la vertiente del río Sucio y presenta una precipitación promedia anual de 3210.7 mm. con un régimen unimodal, en donde hay un periodo muy húmedo comprendido entre los meses de abril a septiembre, siendo julio el mes más lluvioso y un periodo húmedo de más baja precipitación durante los meses de octubre, noviembre, diciembre,

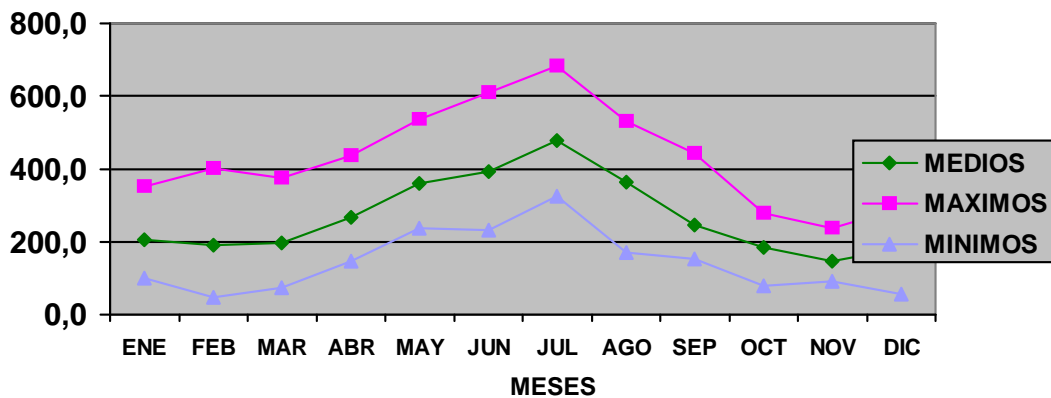
enero, febrero y marzo, correspondiéndole al mes de febrero el más seco. Esto confirma que la región de Monopamba (Vertiente del río Sucio) es muy húmeda. **(Gráfica No. 1)**

En general podemos decir que el No. de días con precipitación durante el año llega a 313 días y su comportamiento anual presenta aproximadamente la misma curva que la precipitación y los aguaceros más fuertes se registran durante los meses de mayo, junio y julio. **(Gráfica No. 2)**

A medida que se desciende a lo largo de la vertiente del río Sucio, la precipitación va aumentando, hasta llegar a su máximo valor que supera los 4.000 mm. en la desembocadura del río Sucio al río Guamués.

GRAFICA No. 1
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mm.)

ESTACION: MONOPAMBA CORRIENTE: SUCIO
ELEVACION: 1550 m.s.n.m. MUNICIPIO: PUERRES



GRAFICA No. 2
VALORES MAXIMOS Y NUMERO DE DIAS MENSUALES DE PRECIPITACION (mm.) EN 24 HORAS

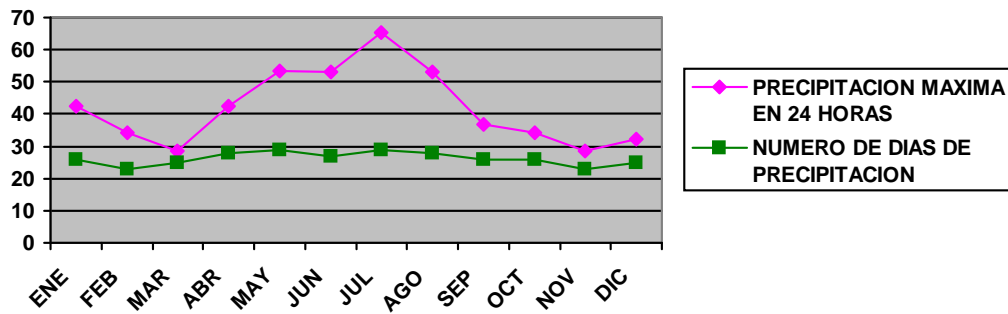
ESTACION: MONOPAMBA CORRIENTE: SUCIO

ELEVACION:

1550 m.s.n.m.

MUNICIPIO:

PUERRES



Estación Puerres. Esta estación es representativa para la zona del Altiplano y presenta una precipitación promedio anual de 956.0 mm. con un sistema o régimen no muy definido, dada su localización en la región Andina, caracterizada por un sistema bimodal y la influencia de la región Amazónica. Sin embargo se puede afirmar que los meses más lluviosos son junio, julio y agosto correspondiendo al mes de julio las máximas precipitaciones. La zona se caracteriza por ser de bajas precipitaciones, en donde los meses más secos, las precipitaciones mes a mes están por debajo de los 85.0 mm. (Gráfica No. 3)

En general se puede decir que el número de días con precipitación durante el año llega a los 135 días, y comportamiento anual presenta el aproximadamente la misma curva que la precipitación. (Gráfica No. 4). Los aguaceros más fuertes tienden a ocurrir también en los periodos lluviosos antes mencionados, es probable que en un día se precipiten 25.6 mm., siendo enero, abril y mayo con valores máximos medios de precipitación. (Gráfica No. 4)

Aun que no existe una estación por debajo de los 2.400 m.s.n.m. en la región, por diferentes relaciones geográficas se puede afirmar que la precipitación va disminuyendo a medida que se acerca al río Guaitara, confirmando que la región más seca corresponde a las áreas alledañas y más bajas de los ríos Guaitara, Tescual y Angasmayo.

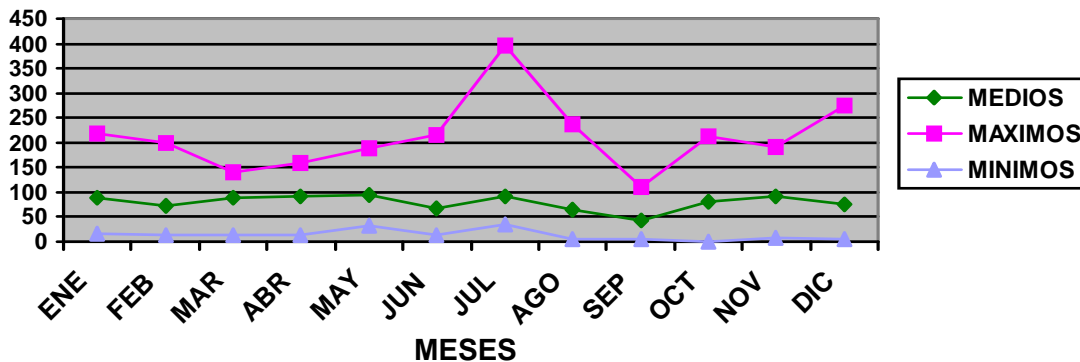
GRAFICA No. 3
VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION (mm.)

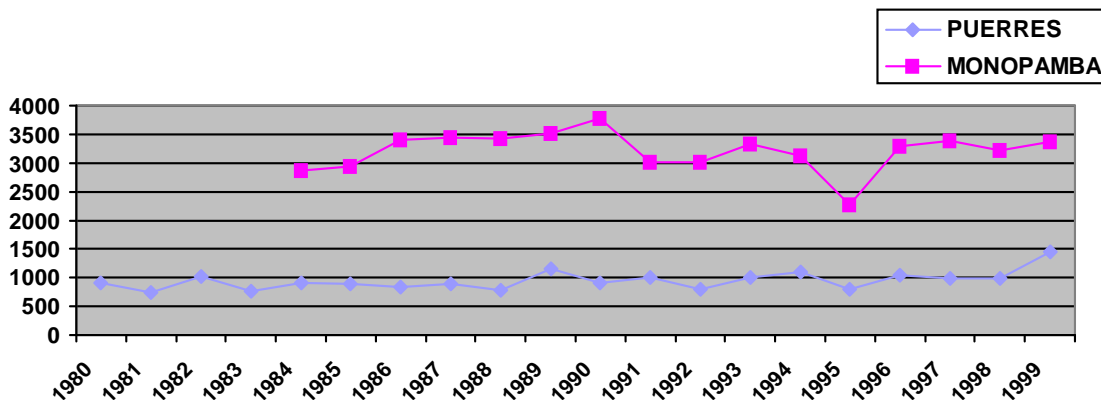
ESTACION:
ELEVACION:

PUERRES
2817 m.s.n.m.

CORRIENTE:
MUNICIPIO:

GUAITARA
PUERRES





2.2.1.2 Evaporación

En la región de la Vertiente del río Sucio, la evaporación anual media es de 751.2 mm., donde los valores medios máximos se registran en los meses de octubre, noviembre y diciembre coincidiendo con los períodos de más horas/sol.

Los valores medios mínimos se registran en los meses de abril, mayo, junio y julio donde se registran bajas temperaturas. **(Gráfica 6)**

Comparando con la precipitación se observa que el porcentaje de evapotranspiración corresponde al 23.4% del agua precipitada, sin tener un parámetro de comparación se puede decir en forma general que es baja.

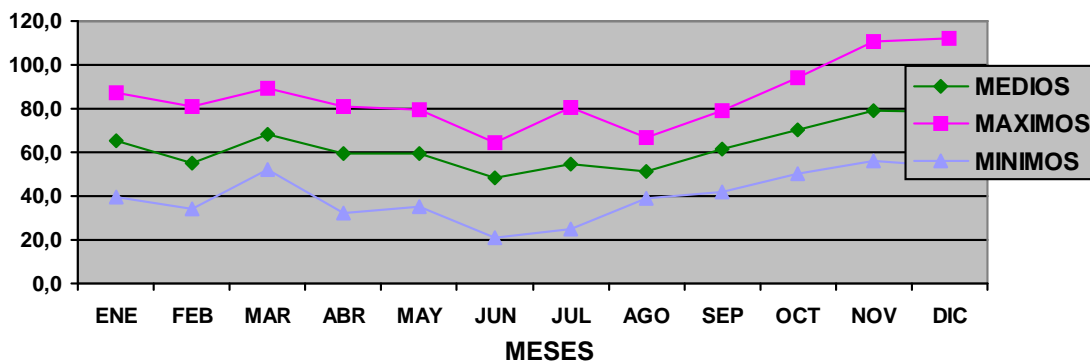
GRAFICA No. 6
VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION (mms)

Estación: Monopamba

Municipio: Puerres

Elevación: 1550 m.s.n.m.

Corriente: Río Sucio.



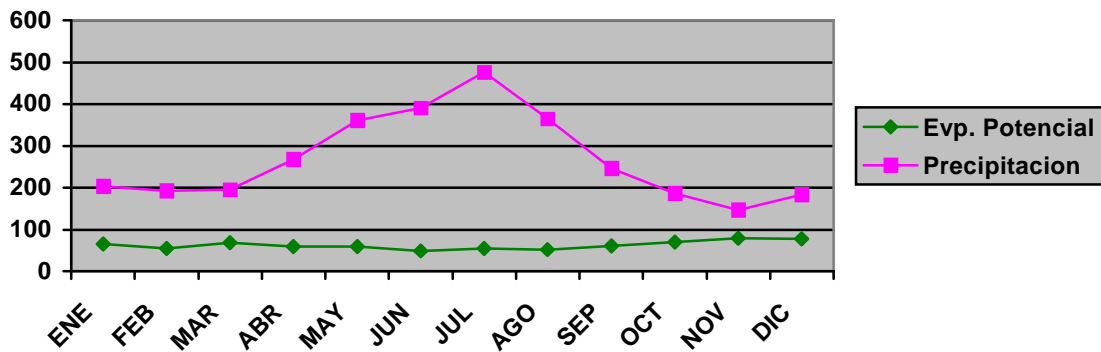
2.2.1.3 Balance Hídrico

Desarrollando el balance hídrico por el método de Thornthwaite, para la estación climatológica de Monopamba se tiene que correlacionando los parámetros de precipitación y evapotranspiración, se observa que: básicamente no hay deficiencia

de agua, sino se presenta un exceso de agua durante todo el año, siendo en los meses de octubre, noviembre y diciembre con menor exceso de agua, el mayor exceso de agua se presenta en el mes de julio. El exceso de agua anual es de 2430.5 mm, los cuales se convierten en escorrentía y pérdida de agua en el subsuelo. **Tabla No. 1. (Gráfica No.7)**

**GRAFICA No. 7
BALANCE HIDRICO - THORNTWAITE**

ESTACION:	MONOPAMBA	PERIODO:	1985 - 2000
MUNICIPIO:	PUERRES	CORRIENTE:	RÍO SUCIO
ELEVACION:	1550 m.s.n.m.		



2.2.1.4 Brillo Solar.

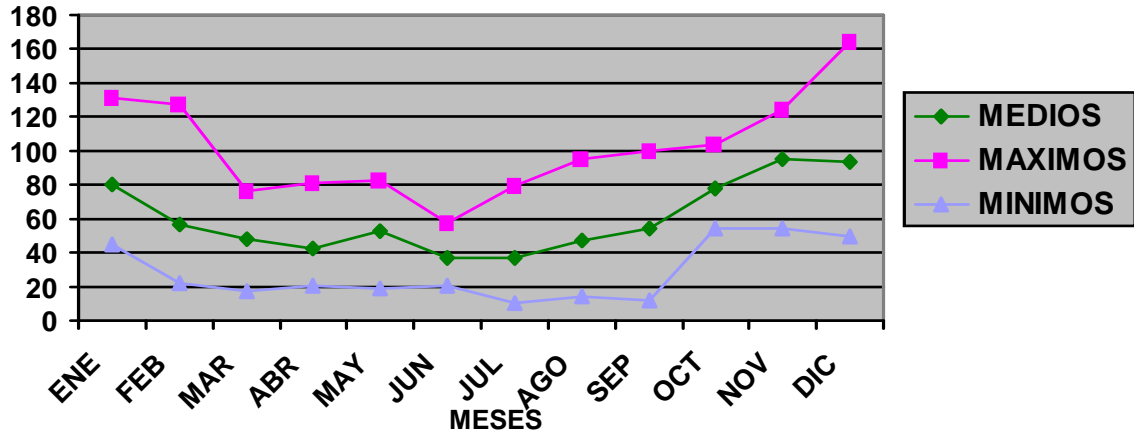
Según información dada por el IDEAM, el valor medio anual de brillo solar registrado en el Municipio es de 720 horas /sol. Según la información suministrada por la Estación de Monopamba, se tiene que los valores medios máximos de brillo solar se registran en los meses de enero, febrero, noviembre y diciembre, coincidiendo con los valores medios máximos de temperatura y meses de menor precipitación registrados en la misma estación.

Los valores medios mínimos se registran en los meses de julio, agosto y septiembre, donde a la vez se registran las mínimas temperaturas. **(Gráfico No. 8)**

GRAFICA No. 8
VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR (Horas)

ESTACION:	MONOPAMBA	PERIODO:	1984 - 2000
MUNICIPIO:	PUERRES	CORRIENTE:	RÍO SUCIO
ELEVACION:	1550 m.s.n.m.		

2.2.1.5 Humedad Relativa



En la zona de influencia de la estación Monopamba y analizados los datos registrados se puede observar que la humedad media es de 90%, que los valores máximos medios no superan el 95% de humedad y el mínimo valor medio es del 83%, lo que permite confirmar que la región es bastante húmeda. Analizando la distribución anual se observa que el periodo más húmedo es el comprendido entre mayo y agosto, siendo junio y julio los meses con mayores valores medios. Los meses que presentan menores valores de humedad relativa son octubre, noviembre y febrero. (Gráfica No. 9).

El flanco occidental del territorio que corresponde al altiplano, la humedad relativa según estaciones vecinas, se puede decir que es mucho más baja, con promedios menores del 80%, con una distribución anual algo semejante a la registrada en Monopamba dada su influencia del régimen amazónico.

GRAFICA No. 9
VALORES MEDIOS MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA (%)

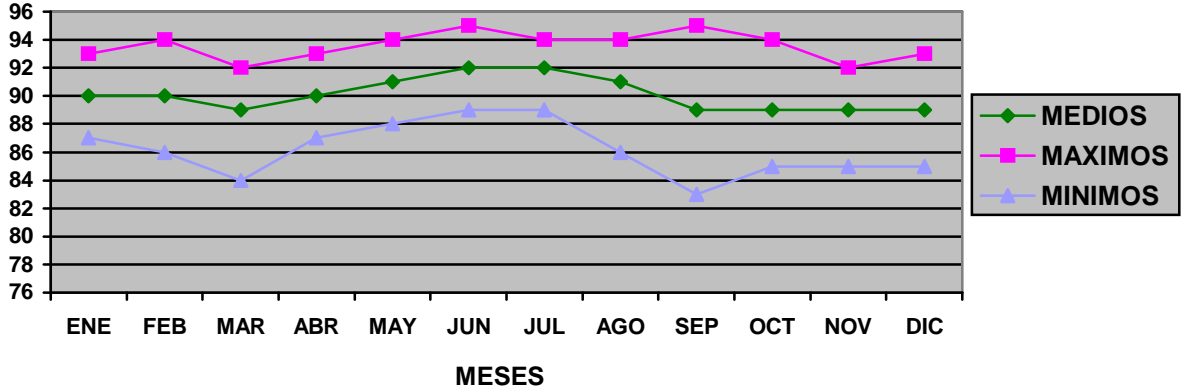
ESTACION:	MONOPAMBA	PERIODO:	1984 - 2000
-----------	-----------	----------	-------------

MUNICIPIO:
ELEVACION:

PUERRES
1550 m.s.n.m.

CORRIENTE:

RÍO SUCIO



2.2.1.6 Vientos

Según la información suministrada por la estación Monopamba, que es representativa para la vertiente del río Sucio, los vientos más fuertes se presentan en los meses de marzo, octubre, noviembre y diciembre, con velocidades medias de 3.5 Km./hora. Los vientos son menos fuertes en los meses de mayo y julio, con velocidades medias por debajo de 2.6 Km./hora y que corresponde a la época de máximas lluvias y temperaturas bajas.

A continuación se presenta la tabla correspondiente a la velocidad del viento calculada en m/seg., para la estación de Monopamba. En donde se puede observar que la velocidad media anual es del orden de 0.77 m/seg. y que el valor máximo promedio se presenta en el mes de diciembre, a demás que el valor máximos promedio se presentó también en diciembre con 1.34 m/seg. (Gráfica N° 10).

VALORES MEDIOS MENSUALES DE VELOCIDAD DEL VIENTO (m/seg.)

ESTACION: MONOPAMBA
MUNICIPIO: PUERRES
ELEVACIÓN: 1.550 m.s.n.m

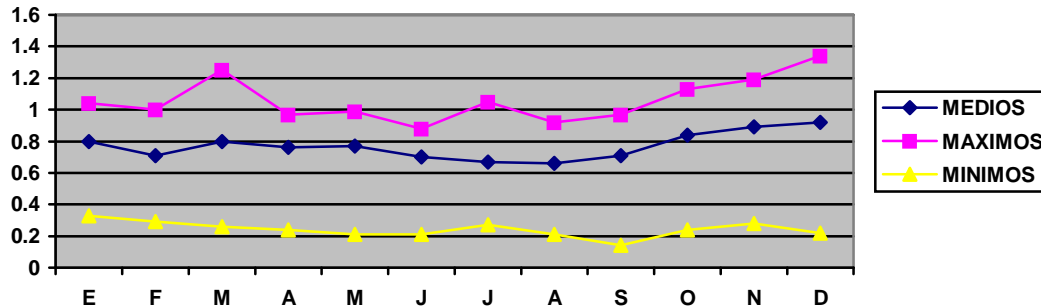
PERIODO: 1986 - 2000
CORRIENTE: RIO SUCIO

	ENE	FEB.	MA	ABR	MAY.	JUN.	JUL.	AGO	SEP.	OCT	NOV	DIC.	TOTAL
Medios	0.80	0.71	0.80	0.76	0.77	0.70	0.67	0.66	0.71	0.84	0.89	0.92	0.77
Máximos	1.04	1.02	1.25	0.97	0.99	0.88	1.05	0.92	0.97	1.13	1.19	1.34	1.34
Mínimos	0.33	0.29	0.26	0.24	0.21	0.21	0.27	0.21	0.14	0.24	0.28	0.22	0.14

Los vientos que se presentan a lo largo del altiplano, en general son moderados, según lo registrado por estaciones vecinas. Sin embargo a los largo del cañón del río Guaitara se presentan vientos fuertes en épocas de altas temperaturas (julio – agosto), que es cuando se producen zonas de baja presión y que en oportunidades producen efectos desastrosos a la producción agrícola y viviendas más vulnerables.

GRAFICA No. 10
VALORES MEDIOS MENSUALES DE VELOCIDAD DEL VIENTO (Kms.)

ESTACION:	MONOPAMBA	PERIODO:	1984 - 2000
MUNICIPIO:	PUERRES	CORRIENTE:	RIO SUCIO
ELEVACION:	1550 m.s.n.m.		



2.2.1.7 Zonas de Vida

Según la clasificación de Holdrige, los parámetros que definen las zonas de vida en el municipio de Puerres, se presentan las siguientes zonas que se mapifican y caracterizan en el **Mapa No. 1**.

Bosque muy húmedo tropical (bmh – T)

Se localiza en la parte más oriental del municipio, en la confluencia con el río Sucio y Guamués, cubriendo un área de 1775 has. que representan el 3.0% del área total del municipio.

Altitudinalmente esta zona se encuentra entre los 0 a 1000 m.s.n.m. con una precipitación promedio anual de 4000 – 8000 mm. y una temperatura promedio anual de 24° C.

Entre las especies más representativas en la cobertura natural presente están: Cucharo colorado (*Swartzia panamensis*), Yarumo (*Cecropia obtusifolia*), peine mono (*Apeiba aspera*), cedro (*cedrela odorata*) Canalete o nogal (*Cordia alliodora*), Perillo Sande (*Brosimum utile*), Achapo (*Cedrelinga catenaeformis*), Granadillo o caobo (*Swietenia macrophylla* Kng) y el Inchi (*Caryodendron orinocense* Karst).

Bosque muy húmedo Premontano. (Bmh – PM)

Se localiza al fondo del valle interandino del río Sucio, donde se encuentra asentada la población de Monopamba, cubriendo un área de 1975 has. que representan el 3.4% del total del municipio.

Altitudinalmente esta zona se encuentra entre los 800 a 2000 m.s.n.m. con una precipitación promedio anual de 2000 – 4000 mm. y con una temperatura promedio anual de 17 – 24 °C.

Entre las especies más representativas están: Aguacatillo (*Persea coerulea*), Yarumo (*Cecroopia* sp.), Palma de cera (*Ceroxilon* sp.), Caucho (*Hevea brasiliensis*), Jigua (*Nectandra caucana*), Higuérón (*Ficus glabrata*), Laurel de cera (*Myrica polycarpa*) y el nogal (*Junglans* sp.)

Bosque pluvial Premontano (bp – PM)

Esta zona se localiza en la Vertiente Media del río Sucio, cubriendo un área de 12.925 has. que representan el 22.4% del área total del municipio.

Altitudinalmente se encuentra ubicada entre los 800 – 2000 m.s.n.m. con una precipitación promedio anual mayor a 4000 mm. y una temperatura promedio anual de 17 – 24 ° C.

Entre las especies más representativas de cobertura natural están: carate (*Vismia* sp.) cortadera (*Scleria* sp.) Estos bosques que crecen bajo estas condiciones climáticas se cubren de quiches, epífitas, musgos y lianas y sus troncos, en gran parte con musgos, líquenes y trepadoras. Es notable la cantidad de palmas, las cuales forman a veces, asociaciones homogéneas.

Bosque seco Montano bajo (bs – MB)

Esta unidad comprende la región del Altiplano y Cañón del río Guaitara, zona donde se encuentra asentada la mayor parte de la población, cubriendo un área de 3.669 has. que representan el 6.4% del total del área del municipio.

Altitudinalmente se encuentra ubicada entre los 1800 a 3000 m.s.n.m. con una precipitación promedio anual de 500 – 1000 mm. y con una temperatura promedio anual de 12 – 17° C.

La vegetación primaria de esta formación ha sido completamente destruida y alterada por la acción del hombre. Por ser este clima ideal, las comunidades indígenas pre - colombinas poblaron buena parte de estas áreas, establecieron sus cultivos e iniciaron la transformación del paisaje vegetal.

En la actualidad quedan muy pocos árboles y arbustos y sólo se ve algunas especies como: el salvio (*Cordia* sp.), drago (*Crotón* sp.), mora (*Rubus* sp.), cerezo (*Prunus capuli*). La vegetación natural ha sido reemplazada por especies de tipo comercial como: pino (*Pinus radiata*), Eucalipto (*Eucalyptus glóbulus*), Ciprés (*Cupressus macrocarpa*).

Bosque muy húmedo Montano bajo (bmh – MB)

Esta zona se localiza en el pie de monte y zona de montaña de la Vertiente del río Sucio, comprendiendo un área de 20.550 has. que representan el 35.6% del área total del municipio.

Altitudinalmente se ubica entre los 1800 a 3000 m.s.n.m. con una precipitación promedio anual de 2000 – 4000 mm. y con una temperatura promedio anual entre los 12 – 17 ° C.

Entre las especies más representativas en esta zona están: encenillo (*Weinmania pubescens*), mate (*Claussia multiflora*), cajeto (*Citrexyton* sp.), aliso (*Alnus acuminata*).

Bosque húmedo Montano (bh – M)

Se localiza en la zona del pie de monte de las Vertientes de los ríos Angasmayo y Tescual, cubriendo un área de 1875 has. que representan el 3.2% del total del municipio.

Altitudinalmente esta zona se encuentra ubicada entre los 2800 a 4000 m.s.n.m. con una precipitación promedio anual de 1000 a 2000 mm. y con una temperatura promedio anual de 6 a 12 °C.

Los terrenos de esta formación han sido muy cultivados, en la región sobre todo para la implementación de pastos y por esto gran parte de su vegetación arbustiva ha desaparecido, quedando algunos reliptos de bosque en sitios resguardados o impropios para la agricultura, entre las especies más representativas están: mate (*Claussia multiflora*), cedrillo (*Brunellia* sp.), Carrizo (*Chusquea tessellata*), mortiño (*Miconia* sp.).

Bosque Muy Húmedo Montano bmh – M.

Se encuentra en la zona de la montaña de la Vertiente del río Angasmayo, cubriendo un área de 1625 hectáreas que representan el 2.8% del total del área municipal. Altitudinalmente se encuentra ubicada entre los 3.200 m.s.n.m. y 3.400 m.s.n.m. con una precipitación promedio entre los 1000 y 2000 mm. y con una temperatura promedio anual de 6 a 12 °C.

Dada que estas zonas soportan nubes y nieblas frecuentes ha hecho, que estos bosques se les haya llamado el “bosque nublado”, caracterizándose estos bosques en su medio natural por ser tupidos pero de baja estatura y que han sido en gran parte quemados y talados para ampliación de la frontera agrícola. Entre las especies más características en esta zona están: chite (*Hypericum brathys* Sm.), chusque (*Chusquea tessellata*), mora (*Rubus* sp.).

Bosque pluvial Montano (bp – M)

Se encuentra en la zona de Montaña de la Vertiente del río Sucio y Guamués, cubriendo un área de 8250 has. que representan el 14.3% del área total del municipio.

Altitudinalmente se encuentra ubicada entre los 2800 a 4000 m.s.n.m. con una precipitación promedio anual de 1000 a 2000 mm. y con una temperatura promedio anual de 6 - 12 ° C.

Los bosques de esta unidad están formados por árboles y arbustos de tamaño reducido, con los troncos cubiertos de musgos y líquenes, en tal abundancia que no se les puede ver la corteza y con las ramas pobladas de quiches y epífitas. En los estratos inferiores se forman asociaciones de chusque (*Chusquea* sp.).

Páramo Subandino (p – SA)

Se encuentra principalmente en la cima de la divisoria de aguas de las vertientes de los ríos Gaitara y Sucio, cubriendo los Cerro Negro y Precipicio y en el área cercana al Cerro El Alcalde, cubriendo un área de 5.156 has. que representan el 8.9% del total del área del municipio.

Altitudinalmente se encuentra entre los 3800 a 4500 m.s.n.m. con una precipitación promedio anual entre 500 – 1000 mm. y una temperatura promedio anual de 3 – 6 ° C.

Con la presencia de nueve unidades de zonas de vida, en el territorio del municipio, como se puede observar en el Mapa No. 1 se confirma la biodiversidad climática presente en la región, ya que se encuentra desde zonas secas con precipitaciones menores de 1000 mm, en la zona del cañón del río Gaitara, páramo subandino, en las partes más elevadas (Cerro El Precipicio), hasta zonas tropicales muy húmedas, hacia la vertiente del río Sucio (Serranías del medio Guamués).

Esta formación ha sido denominada como páramo propiamente dicho, donde la vegetación está formada por un pajonal formado por gramíneas de las especies festuca sp., y calamagrostis, en donde

también se encuentran otras especies como: romero (*Diplostebium revolutum*), frailejón (*Espeletia* sp.), Chilco colorado (*Polylepis boyacensis*), chites (*Hypericum* sp.). Además existen muchas especies que forman turberas como el *Plantago* sp., *Paepalanthus* sp. y *Sphagnum* sp.

2.2.1.8 Temperatura.

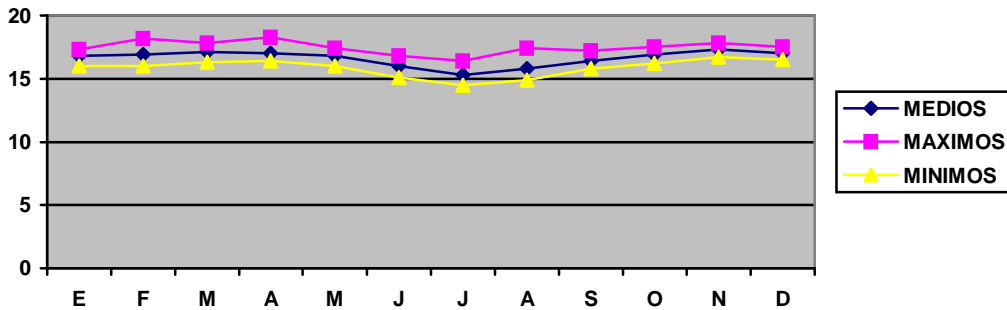
Altitudinalmente en el municipio se tienen alturas que van desde los 1000 m.s.n.m. en la desembocadura del río Sucio, hasta los 3700 m.s.n.m. en el Cerro Negro, situación que permite que las temperaturas varíen espacialmente entre los 6° C y los 21°C, presentando de esta forma alta diversidad climática. La Temperatura media de la cabecera municipal corresponde a 12 °C, según la relación directa de la temperatura con la altura, la cual es del orden de 0.63 ° C por cada 100 metros de variación altitudinal.

En la región de la vertiente del río Sucio, según la estación de Monopamba, la temperatura media para este lugar es de 16.6 ° C, correspondiendo a los meses de junio a septiembre las más bajas temperaturas y que corresponde con los meses de máximas lluvias. Los valores medios máximos de temperatura se presentaron en los meses de octubre, noviembre, diciembre y abril, sin superar los 18.3 °C. **Gráfica No. 11.**

En la zona de Altiplano del municipio no hay estaciones climatológicas, pero analizando estaciones como Botana (Pasto) y El Paraíso (Túquerres), representativas para el altiplano Nariñense, se puede apreciar que los meses de bajas temperaturas corresponden a junio, julio, agosto y septiembre, siendo el mes de julio el de menor valor medio de temperatura.

GRAFICA No. 11
VALORES MEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA (°C.)

ESTACION: MONOPAMBA PERIODO: 1984 - 2000
MUNICIPIO: PUERRES CORRIENTE: RÍO SUCIO
ELEVACION: 1550 m.s.n.m.



Los parámetros de variación de la temperatura en el territorio del municipio, permiten la presencia de 5 pisos térmicos, que permite ver la biodiversidad bioclimática. (Tabla 2)

TABLA 2
PISOS TERMICOS – MUNICIPIO DE PUERRES.

PISO TERMICO	ALTITUD (metros)	HECTAREAS	%

CALIDO (tropical)	< 1000	1.775	3.0
MEDIO (Premontano)	1000 – 2000	14.900	25.8
FRIO (Montano bajo)	2000 – 3000	24.219	42.0
MUY FRIO (Montano)	3000 – 3400	11.750	20.3
PARAMO (Subpáramo)	> 3400	5156	8.9
TOTAL		57.800	100.0

FUENTE: ESTA INVESTIGACION

En el **Mapa 1A** podemos observar que:

El piso cálido se localiza en la parte más baja de la Vertiente del río Sucio, área cubierta en su totalidad con vegetación de bosques naturales.

La zona con clima medio se localiza en la zona media de pie de monte del río Sucio y Guamués, con área cubierta casi en su totalidad con bosques naturales.

La zona fría se localiza cubriendo las zonas del Altiplano donde se concentra la mayor parte de la población y en la Vertiente Alta del río Sucio. Siendo el clima predominante, que representa el 42% de la totalidad del municipio.

La zona muy fría se localiza en las partes más altas de las vertientes de la Cordillera por encima de los 3000 m.s.n.m., en la vertiente del río Tescual se encuentran dentro de esta zona algunos centros poblados como La Esperanza y El Rosal, lo que no sucede en el vertiente del río Sucio que es una zona despoblada porque aún no ha sido intervenida.

El páramo propiamente dicho en el municipio, se encuentra aproximadamente por encima de los 3.400 m.s.n.m. y se localiza en las partes altas de los nacimientos de los ríos Angasmayo, Tescual y Los Alisales.

2.2.2 HIDROLOGIA

2.2.2.1 Zonificación Hidrológica.

El territorio del municipio de Puerres hace parte de la vertiente Andina, cuyas aguas recogidas por el río Guaitara, llegan finalmente al río Patía y la vertiente Amazónica, cuyas aguas recogidas por el río Sucio y Guamués, llegan finalmente al río Amazonas (**Mapa 2**).

Como se puede apreciar en la **Tabla No. 3**, del área total del municipio el 14.6% escurre hacia el río Guaitara y el 85.4% lo hace hacia el río Guamués, datos que permiten ver la gran influencia territorial del municipio sobre la Cuenca Amazónica. A la vertiente del río Guaitara le confluyen las aguas de los ríos Tescual, y Angasmayo principalmente y a la vertiente del río Guamués le confluyen los ríos Alisales, Sucio y Afiladores.

Las microcuencas de la vertiente del río Guaitara presentan condiciones más críticas tanto en su pérdida como irregularidad en sus caudales y baja calidad de sus aguas, debido al aporte de sedimentos por que la mayoría de las cuencas altas tienen una cobertura vegetal precaria y están sometidas a uso de pastos y cultivos, lo mismo la concentración de la población rural en esta zona y la localización del centro urbano de Puerres aportan gran cantidad de residuos sólidos y aguas servidas produciendo la contaminación de estas fuentes. Lo contrario sucede en las microcuencas de la vertiente del río Sucio, que presentan rendimientos hídrico mayores, mejor regularidad de caudales y mejor calidad de sus aguas, debido a la mayor concentración de vegetación boscosa, condiciones bioclimáticas diferentes y menor concentración de la población sobre la zona.

2.2.2.1.1 Priorización de Microcuencas.

Teniendo en cuenta los factores físico ambiental, social y económico de las 16 microcuencas identificadas, con el propósito de analizar los diferentes aspectos con cada una de ellas, se desarrollo un proceso de jerarquización para desarrollar actividades de protección y manejo. Para esto se tuvieron en cuenta aspectos como: área de la Microcuenca, diversidad biológica, uso actual del suelo, potencialidad del recurso hídrico, calidad del agua, población asentada, demanda del recurso agua e importancia económica y social. Utilizando un puntaje de 1 a 3 dependiendo el impacto positivo o negativo producido en cada una de ellas, se obtuvo como resultado el siguiente puntaje de ponderación.

Microcuenca	Puntaje
Q. Tescual	21
Q. Chamuz	18
Q. Honda	17
R. Angasmayo Alto	16
Q. Legía	16
Q. El Cucho	15
Q. Blanca	15
R. Tescual Alto	13
Escurrecimientos menores	
Río Guaitara	12
Río Angasmayo Bajo	11
Escurrecimientos menores	
Río Tescual	10
Q. Blanca	9
Q. Precipicio	9
Q. El Pailón	9
Q. Santa Martha	8
Escurrecimientos menores	
Río Alisales	8

TABLA 3 ZONIFICACION HIDROLOGICA

ZONIFICACION HIDROLOGICA - MUNICIPIO DE PUERRES						
Cuenca	Subcuenca		Microcuenca			
	Nombre	%	No.	Nombre	Has.	%
			1	Q. Chamuez	637	1,1
			2	Q. Tescual	850	1,5
RIO GUAITARA	RIO TESCUAL	7,2	3	Q. El Cucho	706	1,2
14,60%			4	Q. Blanca	244	0,4
			5	R. Tescual Alto	906	1,6
			6	Escurrimientos Menores	825	1,4
			7	R. Angasmayo Alto	2108	3,7
	RIO ANGASMAYO	5,2	8	R. Angasmayo Bajo	662	1,2
			9	Q. Legía.	181	0,3
	RIO GUAITARA	2,2	10	Q. Honda	375	0,6
			11	Escurrimientos Menores	931	1,6
	RIO GUAMUES	23,2			13,425	23,2
	RIO AFILADORES	2,9	12	Q. Blanca	1650	2,9
			13	Q. Precipicio	3675	6,4
RIO GUAMUES	RIO ALISALES	22,5	14	Q. Santa Martha	1525	2,6
85,40%			15	Q. El Pailón	2125	3,7
			16	Escurrimientos Menores	5675	9,8
	RIO SUCIO BAJO	36,8			21300	36,8
	TOTAL				57800	100
Fuente: Esta Investigación.						

2.2.2.1.2 Caracterización básica de microcuencas.

Teniendo en cuenta las microcuencas más prioritarias dentro del municipio de Puerres se ha querido hacer una caracterización de cada una de ellas.

▪ Microcuenca Quebrada Tescual

Nacimiento de la Quebrada Tescual.

Lomas Los Derrumbes y la Buitrera

Area: 850 hectáreas que representa el 1.5% del área total del municipio.

Cobertura vegetal Boscosa: 19%

Uso del Suelo: Según el Mapa de Unidades de Paisaje y zonificación ambiental del municipio, esta Microcuenca en su parte alta existen vestigios de Bosques secundarios y rastrojos, en su parte media y baja se encuentra cubierta por Pastos, cultivos de papa y maíz) y misceláneos de cultivos: arveja, papa, maíz, frijol, hortalizas, cebada y trigo.

Actividad socioeconómica de usuarios:	Ganadera y agrícola.
Unidad de paisaje:	En su parte baja pertenece al piso bioclimático Andino seco, presenta un paisaje de altiplano con pendientes menores al 25%, sus suelos son profundos a moderados, bien drenados y presenta procesos de erosión moderada. En su parte alta pertenece al piso bioclimático Andino húmedo de piedemonte, con pendientes menores del 50%, sus suelos son superficiales a profundos bien drenados y presenta procesos de erosión ligera.
Clima Característico:	Frío y Muy frío.
Amenazas Antrópicas y Naturales:	En la Microcuenca Tescual se presentan talas en la parte alta y es una zona afectada por las heladas y un área potencial con riesgo de avenidas torrenciales.
Longitud de la corriente:	7.4 Kilómetros
Perímetro:	13.1 Kilómetros
Coefficiente de compacidad:	Kc = 1.27 (Medio riesgo de desbordamiento)
Poblaciones que abastece:	Puerres, Tescual y Loma Larga
Población asentada:	899 habitantes
Recibe residuos sólidos y líquidos de:	Loma Larga, Tescual Alto y Bajo. Medio grado de contaminación.
Procesos Erosivos:	Erosión laminar a moderada
Caudal Aproximado	26 L./seg. (época de invierno)
Microcuenca Quebrada Chamuz	
Nacimiento de la quebrada Chamuz	Lomas La Buitrera
Area:	637 hectáreas, que representa el 1.1% con respecto al área total del municipio.
Cobertura vegetal Boscosa:	6%
Uso del Suelo:	En su parte alta quedan algunos vestigios de Bosque secundario y rastrojos. Es una Microcuenca altamente intervenida y su uso principal en casi toda la Microcuenca es de Pastos, y cultivos de papa y maíz) y en su parte baja el uso del suelo es de: misceláneos de

cultivos como son: arveja, papa, maíz, frijol, hortalizas, cebada y trigo.

Actividad económica de usuarios:	Agrícola y ganadera.
Unidad de Paisaje:	En su parte alta presenta un piso bioclimático Andino húmedo de piedemonte, con pendientes menores al 50%, suelos superficiales a profundos, bien drenados con procesos de erosión ligera. En su parte baja pertenece al piso bioclimático Andino seco, presenta un paisaje de altiplano con pendientes menores al 25%, sus suelos son profundos a moderados, bien drenados y presenta procesos de erosión moderada.
Clima característico:	Frío y Muy frío
Amenazas Naturales y Antrópicas:	En su parte baja presenta procesos de erosión laminar a concentrada y en su parte alta es un área potencial con riesgo a las avenidas torrenciales.
Longitud de la corriente:	6.3 Kilómetros
Perímetro:	10.6 Kilómetros
Coefficiente de compacidad: Poblaciones que abastece:	Kc = 1.18 (Alto riesgo de desbordamiento) El Llano y Escritorio Alto
Población asentada:	1026 habitantes
Recibe residuos sólidos y líquidos de:	Puerres, El Llano, Yanale Alto y Escritorio Alto. Alto grado de contaminación.
Caudal Aproximado	21 L./seg. (época de invierno)
▪ Microcuenca Quebrada Honda	
Nacimiento de la Quebrada Honda:	Loma La Buitrera
Area:	375 hectáreas, que representan el 0.6% del área total del municipio.
Cobertura vegetal boscosa:	8 %
Uso del Suelo:	En su parte alta quedan vestigios de bosque secundario y rastrojos en una mínima cantidad, al descender por la Microcuenca encontramos pastos, cultivos de papa, maíz principalmente y en su parte media y baja existen misceláneos de cultivos como son: arveja, papa, maíz, frijol,

hortalizas, cebada y trigo que es el uso principal de la Microcuenca; cerca a su desembocadura al río Guaitara entramos una franja de suelo ocupada por un misceláneo de rastrojos, cultivos y bosques plantados y en su desembocadura al río Guaitara existe un misceláneo de cultivos de maíz, frijol, arveja, cebada, trigo, y pastos.

Actividad económica de usuarios:	Agricultura y ganadería.
Unidad de paisaje:	<p>En su parte alta presenta un piso bioclimático Andino húmedo de piedemonte, con pendientes menores al 50%, suelos superficiales a profundos, bien drenados con procesos de erosión ligera.</p> <p>En su parte media y baja presenta un piso bioclimático Andino seco, de altiplano con pendientes medidas menores al 25%, presenta procesos de erosión moderada, con suelos profundos a moderados bien drenados. En su desembocadura presenta un paisaje de laderas, escarpes y terrazas coluvio – aluviales con pendientes entre 25% y 75%, con procesos de erosión ligera a moderada.</p>
Amenazas Naturales y Antrópicas:	En su parte media es una zona potencial con riesgo de avenidas torrenciales, y en su parte baja presenta procesos de erosión laminar y problemas de desplomes y derrubios.
Clima característico:	Frío y Muy frío.
Longitud de la corriente:	4.6 Kilómetros
Perímetro:	9.8 Kilómetros
Coefficiente de compacidad:	$K_c = 1.43$ (medio riesgo de desbordamiento)
Uso del suelo prioritario:	Cultivos y pastos
Poblaciones que abastece:	Maicura, Yanalé, La Hacienda y las Cruces
Población asentada:	849 habitantes
Recibe residuos sólidos y líquidos de: contaminación.	Maicura, La Hacienda y Yanalé. Medio grado de
Procesos Erosivos:	Erosión laminar
Caudal Aproximado:	12.5 L./seg. (época de invierno)

▪ **Río Angasmayo Alto**

Nacimiento del río Angasmayo Alto:	Páramo del Cerro Negro
Area:	2.108 hectáreas, que representa el 3.7% con respecto al área municipal.
Cobertura vegetal boscosa:	80 % entre páramos, bosques naturales secundarios y rastrojos.
Uso del Suelo:	Esta Microcuenca tiene vital importancia como ecosistema estratégico dentro de la conservación del recurso hídrico, En su parte alta esta cubierta por vegetación de páramo, y el resto de la Microcuenca está cubierta por Bosque secundario y rastrojos.
Actividad económica de usuarios:	Ganadería y extracción de leña
Unidad de Paisaje:	Esta Microcuenca pertenece al piso bioclimático andino muy húmedo de montaña, con pendientes menores del 50%, y presenta procesos geomorfológicos de remoción en masa y escurrimiento difuso, son suelos superficiales bien drenados.
Clima característico:	Páramo y muy frío.
Amenazas Naturales y Antrópicas:	Debida a la riqueza en especies florísticas en el bosque secundario, el hombre ejerce una presión sobre el bosque a través de la tala de árboles, lo que hace que el área de rastrojos se amplíe cada vez más. Y por su cobertura boscosa también es una zona afectada por la neblina.
Longitud de la corriente:	11.2 Kilómetros
Perímetro:	28.3 Kilómetros
Coefficiente de compacidad:	Kc = 1.73 (Bajo riesgo de desbordamiento)
Uso del suelo prioritario:	Ecosistema estratégico de protección
Poblaciones que abastece:	Acueducto de Puerres y Sistema de riego Intiyaco, que beneficia a las veredas de Tescual Alto y Bajo, El Llano, Loma Redonda, Chitamar Bajo y La Hacienda. Además abastecería al Proyecto de riego Angasmayo que beneficiaría a 16 veredas.
Recibe residuos sólidos y líquidos de:	No. Bajo grado de contaminación.
Procesos Erosivos:	Erosión difusa
Caudal aproximado:	0.96 m ³ /seg.

Quebrada Legía

Nacimiento de la quebrada Legía:	Parte alta de la Loma La Buitrera
Area:	181 hectáreas, que representa el 0.3 % con respecto al área municipal.
Cobertura vegetal boscosa:	20 %
Uso del Suelo:	La parte baja a los alrededores de Los Arrayanes y San Mateo, los terrenos están dedicados al cultivo misceláneo de papa, arveja, maíz, frijol, hortalizas, trigo y pastos. En la parte alta existen bosques naturales secundarios, con alto grado de intervención y en la parte media, caracterizada por tener pendientes altas, se observan algunos rastrojos, los que son quemados, en épocas de verano.
Actividad económica de usuarios:	Agricultura y ganadería.
Unidad de Paisaje:	En la microcuenca se presentan 4 unidades de paisaje: AL , AA1 , AP1 y AP2 . Estas unidades pertenecen al piso bioclimático andino, régimen de humedad seco a húmedo. Su paisaje se caracteriza por presencia de altiplano, piedemonte, laderas y escarpes; por lo tanto con pendiente variadas.
Clima característico:	Frío seco y muy frío
Amenazas Naturales y Antrópicas:	En sectores bajos se presentan derrumbes, ya que corresponde a una zona de alto amenaza por este fenómeno. La parte baja es susceptible a presentarse sequías. La parte alta presenta amenaza baja por fenómenos de remoción en masa.
Longitud de la corriente:	3 Kilómetros
Perímetro:	7.2 Kilómetros
Coefficiente de compacidad:	$K_c = 1.51$ (Bajo riesgo de desbordamiento).
Uso del suelo prioritario:	Cultivos y pastos
Poblaciones que abastece:	Abastece los acueductos de San Mateo y Los Arrayanes
Población asentada:	690 habitantes

Recibe residuos sólidos y líquidos de:	San Mateo y Los Arrayanes. Medio grado de contaminación
Procesos Erosivos:	Erosión laminar a moderada
Caudal aproximado:	12 lts/seg.

Quebrada El Cucho

Nacimiento de la quebrada El Cucho :	Cerro El Encino en la Vereda La Esperanza.
Area:	706 hectáreas, que representan el 1.2 % del área total del municipio.
Cobertura vegetal boscosa:	12 %
Uso del Suelo:	En sectores más bajos que corresponden a las veredas de La Laguna, El Páramo y Loma Redonda, se presentan cultivos en miscelaneo, donde predominan la papa, arveja, maíz, frijol, hortalizas y pastos. En Parte media se presentan pastos en rotación y alternados con papa y arveja. La parte alta que corresponde a las laderas del Cerro El Encino, está cubierta de bosques naturales secundarios con alto proceso de alteración y/o intervención.
Actividad económica de usuarios:	Ganadería y agricultura.
Unidad de Paisaje:	En la microcuenca se presentan las siguientes unidades de paisaje: AA1, AP1, AP2 y AM1 . Estas unidades pertenecen al piso bioclimático andino, con régimen de humedad seco a húmedo. El paisaje esta dominado por altiplanos, piedemonte y montañas y por lo tanto con pendientes muy variadas, desde terrenos planos a mayores del 75 %.
Clima característico:	Frío y muy frío
Amenazas Naturales y Antrópicas:	La parte baja que corresponde al altiplano es bastante seca y se presentan heladas que afecta la producción agrícola. La parte alta es susceptible a la presencia de fenómenos por remoción en masa (derrumbes). En la zona de bosque se presenta tala para extracción de leña.
Longitud de la corriente:	6.6 Kilómetros
Perímetro:	15.6 Kilómetros

Coefficiente de compacidad:	Kc = 1.66 (Bajo riesgo de desbordamiento).
Uso del suelo prioritario:	Cultivos y pastos
Poblaciones que abastece:	Abastece a la población de las Veredas La Laguna, El Páramo y Loma Redonda
Población asentada:	1.140 habitantes
Recibe residuos sólidos y líquidos de:	Las poblaciones de La Laguna, El Páramo y Loma Redonda
Procesos Erosivos:	Erosión ligera a moderada
Caudal aproximado:	38 lts./seg.

Quebrada Blanca

Nacimiento de la quebrada Blanca:	Cerro El Encino en la Vereda La Esperanza.
Area:	244 hectáreas, que representan el .4 % del área total del municipio.
Cobertura vegetal boscosa:	27 %
Uso del Suelo:	La parte baja que corresponde a los terrenos de la vereda Quebrada Blanca, por debajo de los 3.200 m.s.n.m., el uso del suelo principal está representado por un misceláneo donde predominan los pastos con rotación y alternación con papa y arveja principalmente. La parte está cubierta por bosques naturales secundarios con alta intervención, vegetación de páramo en sectores del Cerro El Encino; correspondiendo esta zona a las áreas consideradas como ecosistemas estratégicos del municipio.
Actividad económica de usuarios:	Ganadería y agricultura.
Unidad de Paisaje:	En la microcuenca se presentan las unidades de paisaje siguientes: AA1 , AP1 , AP2 , AM1 y AP . Estas unidades hacen parte del piso bioclimático andino, con régimen de humedad seco a húmedo. El paisaje se caracteriza por la presencia zonas de altiplano, piedemonte, montañas y páramos, con pendientes muy variadas.
Clima característico:	Frío y muy frío
Amenazas Naturales y Antrópicas:	En la parte alta correspondiente a la zona de bosques naturales secundarios se presentan talas para aprovechamiento y quemadas, lo mismo que

corresponde a una zona de mediano riesgo por presencia de fenómenos de remoción en masa.

Longitud de la corriente:	3.9 Kilómetros
Perímetro:	9.6 Kilómetros
Coefficiente de compacidad:	$K_c = 1.73$ (Bajo riesgo de desbordamiento).
Uso del suelo prioritario:	Pastos y cultivos
Poblaciones que abastece:	A la población de la vereda Quebrada Blanca y El Páramo
Población asentada:	225 personas
Recibe residuos sólidos y líquidos de:	La Vereda Quebrada Blanca. Bajo grado de contaminación
Procesos Erosivos:	Erosión ligera
Caudal aproximado:	28 lts./seg.

Río Tescual Alto

Nacimiento del río Tescual :	Cerro El Precipicio, limites con el Municipio de Córdoba.
Area:	906 hectáreas, que representan el 1.6 % del área total del municipio.
Cobertura vegetal boscosa:	85 % entre bosque natural secundario, páramo y rastrojos
Uso del Suelo:	El uso del suelo predominante son los bosques naturales secundarios en proceso de intervención por las comunidades de Puerres y Córdoba; considerada la Zona como el ecosistema estratégico de mayor valor ambiental para el municipio. La parte baja tiene algunos sectores que están dedicados a pastos y algunos cultivos, los mismo que rastrojos.
Actividad económica de usuarios:	Ganadería y aprovechamiento del bosque.
Unidad de Paisaje:	En la microcuenca se presentan las unidades de paisaje siguientes: AP1 , AP2 , AM1 y AP . El paisaje se caracteriza por la dominancia de montañas, páramos y piedemonte; litológicamente compuesta por tobas y lavas, con relieve quebrado a escarpado.

Clima característico:	Muy frío y páramo
Amenazas Naturales y Antrópicas:	Casi en su totalidad del área de la microcuenca se considera de amenaza media por presencia de fenómenos de remoción en masa. Los mismo que es predominante la presencia de talas y quemas, a pesar de ser una zona que corresponde a ecosistema estratégico de protección.
Longitud de la corriente:	12.6 Kilómetros
Perímetro:	La microcuenca dentro del territorio del municipio no está completa.
Coefficiente de compacidad:	$K_c =$ No se puede obtener por que no está completa.
Uso del suelo prioritario:	Bosque natural secundario y rastrojos.
Poblaciones que abastece:	Esta fuente es poco aprovechada por la población de Puerres, siendo de mayor importancia para los habitantes de Córdoba.
Población asentada:	La población permanente es muy insignificante.
Recibe residuos sólidos y líquidos de:	No. Bajo grado de contaminación
Procesos Erosivos:	Erosión ligera
Caudal aproximado:	0.90 m ³ /seg.

Como complemento a las microcuencas priorizadas, se describen algunos parámetros básicos que caracterizan otras microcuencas que también se destacan dentro del municipio de Puerres. **Tabla 4.**

TABLA 4 CARACTERIZACION DE MICROCUENCAS

TABLA No. 4									
CARACTERIZACION BASICA DE MICROCUENCAS - MUNICIPIO DE PUERRES									
Microcuenc a	Nacimiento	Poblaciones	Area	Longitud del	Perímetro	Kc.	Cob. Boscosa	Páramo	Procesos
		Asentadas		río. Kms.	Kms.		%	%	Erosivos
EL CUCHO	Loma los Derrumbes	Loma Larga Loma Redonda	706	6,6	15,6	1,66	20,1		Laminar a moderada
Q. BLANCA	Cerro el Encino	Q. Blanca	244	3,9	9,6	1,73	35,24		Laminar a moderada
Q. LEGIA	Loma La Buitrera	San Mateo	181	3	7,2	1,51	15		Ligeramente moderada.
Q. PRECIPICIO	Cerro Negro	No hay	3675	15,6	33,6	1,56	44	28	Remoción en masa.
Q. EL PAILON	Cerro El Alcalde	No hay	2125	12,6	28,8	1,76	54,1	49,4	Remoción en masa.
Fuente: Esta Investigación									

Acciones de Manejo desarrolladas en microcuencas

De acuerdo a la información suministrada por la UMATA, se han identificado las siguientes acciones que se han ejecutado en algunas microcuencas que le describimos a continuación.

Microcuenca Angasmayo

- **Entidad:** **Fondo de Regalías.**
 - Objeto: Reforestación protectora.
 - Valor: \$38.000.000
 - Año: 1998

- **Entidad** **Recursos DRI – Red de Solidaridad**
 - Objeto: Plan de Generación de Empleo.
Reforestación Protectora.
 - Valor: \$43.000.000
 - Año: 1999

Microcuenca Quebrada Honda.

- **Entidad:** **CORPONARIÑO**
 - Objeto: Reforestación Protectora y Compra de Tierras.
 - Veredas: Maicura y Yanalé.
 - Año: 1995.

Microcuenca Tescual.

- **Entidad:** **CORPONARIÑO**
 - Objeto: Reforestación Protectora – Productora
Arboles frutales y exóticos.
 - Veredas: Tescual Bajo.
 - Año: 1999

2.2.2.2 Caudales

Como se ha analizado en la caracterización y sectorización hidrológica del municipio, el territorio está identificado y con influencia de las Cuencas de los ríos Guaitara y Sucio, que recogen las aguas de las corrientes que atraviesan y sirven de límite al municipio, por lo tanto es fundamental evaluar los caudales de estos ríos a su paso por el territorio municipal.

Según la información del IDEAM, de las estaciones hidrológicas de Pilcuán sobre el río Guaitara y la estación de Monopamba sobre el río Sucio, cuyos caudales medios mensuales multianuales, de un período de 10 años y que se resumen a continuación (**Tabla 5**), se ha hecho el correspondiente análisis de distribución en el tiempo y el territorio.

Para la vertiente del río Guaitara, primeramente se puede observar que el caudal medio multianual para este sitio es 32.2 m³/seg. Durante el año se presenta un periodo de máximos caudales entre los meses de abril a julio, sin apreciarse períodos de mínimos caudales bien definidos, seguramente por la incidencia de que la cuenta tiene influencia de los regímenes andino y amazónico. El máximo caudal se registró en el mes de mayo y el mínimo durante el mes de enero.

Para la vertiente del río Sucio, se aprecia que el caudal medio multianual es del orden de 54.6 m³/seg. Durante el año se presenta un periodo de máximos caudales entre los meses de mayo a agosto, un período de mínimos caudales durante los meses de noviembre a febrero y durante los meses de marzo - abril y septiembre - octubre, los caudales se presentan más moderados. El máximo caudal se presentó en el mes de julio (175.3 m³/seg.) y el mínimo en el mes de enero (13.4 m³/seg.). Si se comparan el régimen de caudales con el de las lluvias, se puede observar una estricta correspondencia, lo que permite ver una homogeneidad climática para la región.

TABLA No. 5
VALORES MEDIOS MULTIANUALES DE CAUDALES (M3/SEG.)

Estación: Pilcuán.

Periodo: 1980 - 1992

Corriente: Río Guaitara.

Municipio: Imués

	Ene.	Feb.	Mar	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Med.	27.3	27.1	31.9	38.2	42.2	40.6	39.5	28.8	22.8	28.3	30.0	29.6	32.2
Max.	49.7	58.7	55.2	63.3	73.3	52.3	49.4	48.8	33.1	44.2	47.3	53.2	73.3
Min.	11.6	16.1	15.9	26.6	21.2	26.1	26.1	15.1	13.1	14.6	15.1	21.0	11.6

Estación: Monopamba.

Periodo: 1989 - 1998

Corriente: Río Sucio

Municipio: Puerres.

	Ene.	Feb.	Mar	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Med.	32.8	38.1	40.2	44.9	62.7	86.2	97.7	75.7	58.7	42.3	38.9	36.9	54.6
Max.	46.6	60.5	71.9	75.5	89.9	118.3	122.1	114.0	108.3	106.5	89.3	78.9	122.1
Min.	19.2	14.0	21.9	28.0	36.6	36.5	67.7	33.4	41.8	22.4	21.6	16.2	14.0

Como conclusión general, de la comparación de estos análisis, se puede ver la diferencia de comportamiento de sus regímenes hidroclimáticos, dada la localización e influencia de sus cuencas altas y por el estado de conservación y deterioro de sus cuencas, como se ha podido ver en el análisis global de la dimensión biofísica. (**Gráficas No. 12 y 13**)

Las corrientes de los ríos Angasmayo y Tescual, son considerados un potencial hídrico territorial, ya que sus cuencas dominan la zona agropecuaria productiva del municipio, siendo el río Angasmayo de

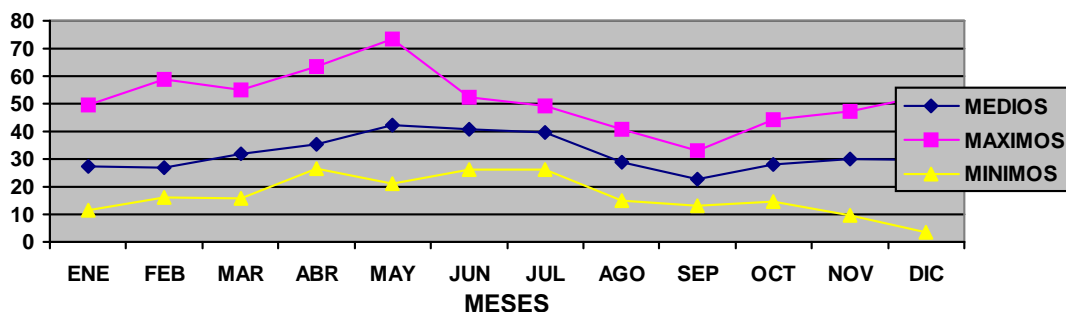
mayor importancia ya que abastece el sistema de riego Intiyaco, que beneficia a 250 familias de tres veredas (Tescual Alto, El Llano y La Hacienda) y en parte al acueducto de la población de Puerres, además de esta misma fuente está proyectado el sistema de mediana población de Puerres, además de esta misma fuente está proyectado el sistema de mediana irrigación Angasmayo, que beneficiaría a 952 hectáreas de 16 veredas; sin embargo se desconoce su régimen de caudales, ya que no tienen registros periódicos, a falta de estaciones hidrométricas. Pero según información obtenida de mediciones eventuales y por observación, considerando que durante el tiempo de formulación de E.O.T. correspondió a periodo de máximas lluvias, se puede establecer que el caudal del río Angasmayo es mayor que el del río Tescual y que sus caudales en los últimos meses del año 1999, se apreciaron superiores a 2.0 m³/seg. Según los aforos hechos en la parte alta a una altura de 3.200 m.s.n.m., para el diseño del proyecto de riego Angasmayo, durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre de 1999, dio como resultado un caudal medio de 0.96 m³/seg.

Con los resultados anteriores, a pesar de que la estación hidrométrica de Monopamba no recoge todas las aguas de la vertiente que corresponde al municipio y la extensión de la Cuenca Alta del Río Guaitara, representada por el caudal de la estación de Pilcuán, se ve muy claramente la diferencia de los rendimientos hídricos de estas dos zonas, que para tener una idea clara, se considera que los caudales de la vertiente oriental son más de 8 veces los de la vertiente occidental (Vertiente del río Guaitara).

A nivel de corrientes de menor magnitud, afluentes de los ríos Guaitara y Tescual y que tienen su importancia por ser fuentes abastecedoras de acueductos como se describió anteriormente, sus caudales se reducen sustancialmente en épocas críticas por sequía. Estos caudales se pueden ver en la caracterización de las microcuencas prioritarias.

GRAFICA No. 12
VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m³/seg)

ESTACION: PILCUAN **CORRIENTE:** **GUAITARA**
ELEVACION: 1795 m.s.n.m. **MUNICIPIO:** **IMUES**



GRAFICA No. 13
VALORES MEDIOS MENSUALES DE CAUDALES (m³/seg).

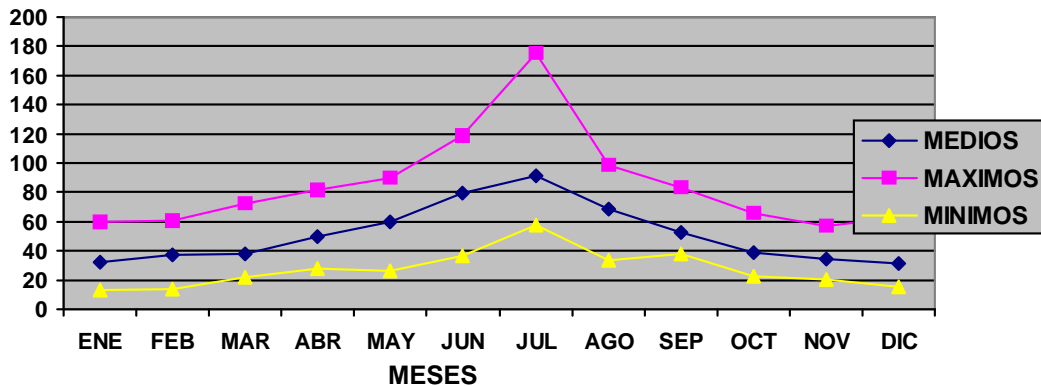
ESTACION: **MONOPAMBA** **CORRIENTE:** **SUCIO**

ELEVACIÓN:

2.080 m.s.n.m.

MUNICIPIO:

PUERRES



2.2.2.3 Hidrogeología

En el territorio del municipio de Puerres, según el mapa hidrogeológico a escala 1:2.500.000 de INGEOMINAS y apoyados en el mapa geológico, utilizado para el Esquema de Ordenamiento Territorial, se definen las siguientes unidades hidrogeológicas:

Unidad 1: Se localiza principalmente sobre las terrazas que cubren el fondo del valle del río Guaitara y en sectores altos de los valles glaciales de los ríos Angasmayo y Tescual. Acuíferos continuos de extensión regional en sedimentos no consolidados y en rocas sedimentarias poco cementadas, con permeabilidad alta a moderada. Agua generalmente de buena calidad litológicamente corresponde a depósitos coluvio – aluviales y de origen fluvio volcánico.

Unidad 2. Se localiza a lo largo de la zona del altiplano de Puerres, hasta los 2900 m.s.n.m. aproximadamente y que comprende veredas como: El Páramo, la Laguna, Puerres, Chitamar Bajo, El Llano, La Hacienda, Maicura y San Mateo. Acuíferos locales de extensión variable, en rocas sedimentarias, con permeabilidad moderada a baja. Agua generalmente de regular calidad. Litológicamente corresponde a materiales compuestos por areniscas y limolitas tobáceas. Es bien conocido la importancia que ha tenido a través de muchos años la utilización de aljibes a lo largo del Altiplano de Nariño, sobre todo en la Exprovincia de Obando.

Unidad 3. Corresponde a toda la zona montañosa del municipio, aproximadamente a partir de los 2.900 m.s.n.m. Región compuesta por rocas volcánicas, ígneas y metamórficas, impermeables y sin interés hidrogeológico.

2.2.3 GEOLOGIA

La geología dentro del proceso de planificación territorial, aporta el conocimiento de la estructura y la dinámica terrestre, de la litología y de la localización de yacimientos minerales, lo mismo que también suministra información relacionada con la ocurrencia de desastres naturales.

Dada su extensión del Municipio de Puerres y a su localización que se extiende desde el río Guaitara en la vertiente andina hasta el río Guamués en la vertiente

amazónica, presenta rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas y que hacen parte de las eras Cenozoico, Cretáceo Superior, Paleozoico y Precámbrico. **Mapa No. 3**

2.2.3.1 Estratigrafía

El análisis estratigráfico de las diferentes unidades geológicas presentes en el municipio se ha desarrollado con base al mapa Geológico Generalizado del Departamento de Nariño de INGEOMINAS, en el año 1980 y a escala 1:250.000, compilado por los Geólogos Jorge Luis Arango y Alvaro Ponce M.

2.2.3.1.1. Rocas Sedimentarias

Son rocas secundarias que se forman a partir de otras rocas que entran en contacto con la superficie terrestre, o por la acción de agentes externos, como el viento, el agua etc., que trasladan estos materiales a zonas más deprimidas, donde son depositadas. Entre esta se tiene en el municipio.

Depósitos de terrazas (Qa). Corresponde a sedimentos recientes no consolidados, en forma de terrazas, abanicos aluviales y coluviones, conformados por gravas, arenas y limos, algunos de los cuales corresponden a cenizas redepositadas. Las terrazas han sido formadas por la acción erosiva de los ríos o por tectonismo. En el municipio se destacan los depósitos asociados a los ríos Guaitara, como en el caso de las terrazas de la vereda Palos Verdes, el río Guamués y el río Sucio como los depósitos de los alrededores de Monopamba.

Depósitos glaciares (Qm). Son depósitos no consolidados del cuaternario, de origen glaciar, morrenas de fondo y laterales de composición heterogénea, sin degradación ni sorteamiento, asociados a fenómenos de la parte alta de la cordillera, como lo es el Cerro El Precipicio, y el Cerro negro. Estos se encuentran en la parte alta de la vereda El Rosal.

Depósitos de origen fluvio volcánico (TQs). Son sedimentos semiconsolidados del Terciario – Cuaternario, terrazas y abanicos de origen fluvio – volcánicos, alternancia de capas conglomeráticas con cantos de rocas volcánicas, capas de pumita y ceniza y capas de arena, limo y arcilla con alto contenido de material carbonáceo. Predominio de capas con cantos igneo – metamórficos en el piedemonte oriental. Estos depósitos en forma de serranías se encuentran en la parte más baja de la vertiente del río Sucio, en la confluencia con el río Guamués.

Lavas y cenizas (TQvl). Rocas volcánicas del terciario – Cuaternario, lavas de composición andesítica en o cerca de focos volcánicos, localmente lavas vítreas e intercalaciones de aglomerado volcánico y pumita. Estos productos lávicos están relacionados con la actividad de los volcanes Bordoncillo y Patascoy, durante el Plio – Cuaternario. Esta unidad geológica se localiza cubriendo sectores de las veredas

La Esperanza y El Rosal, la Loma los Derrumbes y en la parte alta donde nacen las quebradas de El Pailón y El Verde.

Tobas y capas de ceniza (TQvp). Rocas volcánicas consolidadas y no consolidadas del Terciario – Cuaternario. Esta unidad compuesta de tobas, aglomerado, ignimbrita, capas de ceniza y lapilli; niveles con presencia de suelos fósiles, intercalaciones locales de lava andesítica. Es bastante representativa en cuanto a extensión ya que cubre una amplia zona de la vertiente del río Guaitara, cubriendo sectores de las veredas Quebrada Blanca, Maicira, Las Cruces, San Mateo, Los Arrayanes y La Chorrera.

Areniscas y limolitas tobáceas (TQsv). Rocas sedimentarias volcánicas del terciario – cuaternario. Esta unidad consta de areniscas tobáceas de grano grueso, areniscas arcillosas de grano fino, limolitas tobáceas con abundantes restos vegetales y arcillolitas blancas laminadas con intercalaciones de tierra diatomeas. Su origen es lacustre y se presenta como una intercalación dentro de las rocas volcánicas. Localmente se conoce con el término informal de “Conjunto Sedimentario” – volcánico de Puerres. Nombre que no se generaliza para toda la extensión de la unidad precisamente por su carácter informal, forma lo que básicamente constituye el Altiplano de Puerres. Aquí se encuentran vereda como, La Hacienda, El Llano, Puerres, Tescual Alto y Bajo, Loma Larga, Loma Redonda, El Páramo, la Laguna y Chitamar Bajo.

Formación Napo (Ks). Esta unidad geológica está compuesta estratigráficamente por limolitas calcáreas y arenisca, localmente niveles bituminosos. Cretáceo superior. Cubre un pequeño sector de la zona donde el río Sucio confluye con el río Guamués.

2.2.3.1.2 Rocas Ígneas

Las rocas ígneas o magmáticas proceden de la solidificación por enfriamiento de una masa fundida que se llama magma. Este magma puede escapar por los volcanes y pueden constituir las rocas llamadas volcánicas.

Rocas ígneas de composición granítica (Tgr). Esta unidad geológica corresponde a rocas intrusivas compuestas básicamente de granito, cuarzo, plagioclasa y feldespatos, con característica de alta dureza. Tiene una composición mineralógica aproximadamente uniforme, a pesar de la variedad de texturas y estructuras. Esta unidad aflora en la parte media de la vertiente del río Sucio.

Rocas ígneas de composición granodiorítica (gd). Esta unidad geológica corresponde a rocas intrusivas compuestas básicamente de granodiorita, con características de alta dureza, están afectadas por el fenómeno de Blastesis. El paleozoma se compone de loandas de anfibolita y neises, gramo dioríticos, Esta

unidad aflora también en la parte media de la vertiente del río Sucio, en un amplio sector de la vereda El Verde.

2.2.3.1.3 Rocas Metamórficas

Son aquellas que proceden de la transformación de otras rocas sólidas (magnéticas, sedimentarias o metamórficas). Las causas que provocan el metamorfismo son los cambios importantes de presión, temperatura y la humedad. Entre estas tenemos:

Grupo Monopamba (Pzim). Esta unidad geológica corresponde al Paleozoico y esta compuesta por materiales metamórficos en alto grado debido a fenómenos paleoclimáticos y tectónicos, ya que presenta fenómenos de fracturamiento y esta cruzada por una falla geológica, presenta proceso erosivos de remoción en masa. Esta formación se localiza en la parte alta de las quebradas El Precipicio y Blanca.

Complejo migmatítico de Nariño (pEm). Esta formación geológica pertenece a la era Precámbrica y esta compuesta por migmatitas. Generalmente son rocas ígneas de composición granodiorítica, afectadas por el fenómeno de blastesis y metamorfismo. Litológicamente este complejo migmatítico es similar al Macizo de Garzón y se piensa que es su prolongación meridional. Esta unidad tiene una composición mineralógica, aproximadamente uniforme, a pesar de la variedad de estructuras y texturas. Esta unidad se localiza sobre la parte baja de la vertiente del río Los Alisales y presenta en alto grado fenómenos de remoción en masa.

2.2.3.2 Estructura

Dentro de un marco tectónico regional, según INGEOMINAS, EL Sur occidente de Colombia zona de mayor intensidad sísmica del país, hace parte de un margen continental activo producido por la subducción de la Placa de Nazca bajo la miniplaca del Bloque Andino (velocidad de desplazamiento: 6.4 cm/año), fenómeno que produce procesos de vulcanismo y terremotos. Sin embargo para vertiente oriental del municipio (río Guamués), afecta pero seguramente en menor grado la placa Suramericana en dirección oriente – occidente la cual se desplaza con una velocidad de 3.0 cm./año.

Siendo el sur occidente de Colombia uno de los temas que ha inquietado a la mayoría de investigadores, aún no se coincide en una teoría de aceptación en lo concerniente a la tectónica, ya que es complicada, al converger la Cordillera Occidental, El Valle del Patía y la Cordillera Central. No obstante el Departamento de Nariño está atravesado principalmente por dos sistemas de fallas: Sistema de Falla Romeral y Sistema de Calla Cauca – Patía, a los cuales están asociados los diferentes trazos de fallas existentes en la región. Actualmente estos sistemas de falla han sido reactivadas y a ellas están asociados los terremotos producidos en la región, con

epicentros en Funes (1923), Imués (1926), Funes (1935) y Túquerres (1936), con resultados desastrosos para Túquerres, Santa Ana y la desaparición de la población de la Chorrera, a demás de algunos efectos sobre otras poblaciones como Córdoba y Gualmatán.

En el municipio de Puerres, según el mapa geológico se evidencian cuatro trazos de fallas, la primera que va a lo largo de río Guaitara, la segunda en el sector de Monopamba, a lo largo del río Los Alisales, la tercera en la parte baja de la vertiente del río Sucio y la cuarta que atraviesa la parte alta de la quebrada El precipicio. Están hacen parte de los sistemas de fallas Romeral y Cauca – Patía.

2.2.3.3 Vulcanismo

En el Sur Occidente de Colombia y más precisamente en el departamento de Nariño están activos los volcanes Chiles, Cumbal, Azufral, Doña Juana y Galeras, siendo históricamente este último el que presenta mayor número de erupciones, actividad volcánica que está asociada a la subducción de la Placa de Nazca bajo el bloque andino. En general estos volcanes han sido construidos sobre otras estructuras volcánicas del plioceno y sus lavas predominantes son andesitas. Por su cercanía el municipio de Puerres está asociado a actividades volcánicas antiguas de complejos volcánicos como El Bordoncillo y El Patascoy, lo mismo que a antiguas calderas existentes en los Cerros de El Purgatorio, Negro y El Alcalde.

2.2.3.4 Geología Económica

En el municipio de Puerres no se conocen evidencias de la existencia de minerales con carácter económico, sin embargo según INGEOMINAS en base de interpretación geoquímica de la Plancha 429, se considera que existen anomalías de plomo en el área de la Cocha y molibdeno al Este de Funes, en límites con Puerres.

En la región se conoce que las únicas explotaciones con fines económicos y de abastecimiento al sector productivo, son las explotaciones de materiales de afirmado de carreteras, que se hace directamente de los taludes de las vías para ser distribuido hasta donde se requiera, pero no son explotaciones de consideración, sino que se hacen en forma esporádica cuando se requiere material para el mantenimiento de las vías del municipio y por lo tanto el impacto ambiental generado por este tipo de explotación es muy bajo y esporádico, sin causar detrimento al medio ambiente. Están ubicadas en las Veredas El Rosal, Loma Larga y San Mateo. (**Mapa No. 3**).

Sobre el cauce del río Guaitara en la confluencia con el río Tescual, en límites de Ipiales y Puerres, existe una explotación de material es de construcción, arenas, gravas y piedra, utilizando los materiales de depósito torrencial, cuya entrada se hace por el lado del municipio de Puerres de propiedad de la familia Herrera, de la

población de San Juan. Este tipo de explotación no se hace sobre los taludes sino sobre los escombros (piedra, gravilla) que son arrastrados por la corriente del río Tescual, causando un impacto ambiental muy bajo.

En la población de Puerres a la entrada a la población en el sector comprendido entre las vereda El Llano y el Barrio Escritorio, existen dos pequeños tejares, donde se produce teja para viviendas de consumo local y sobre todo rural.

Según información suministrada por la Oficina de Manejo Ambiental de COPONARIÑO, todas estas explotaciones no requieren licencia ambiental para su funcionamiento, sino solamente requieren un permiso de aprovechamiento de explotación del cual carecen todas estas explotaciones. En la Oficina de MINERCOL tampoco se encuentra registrada, ninguna explotación minera en el Municipio de Puerres. Como acciones de tratamiento a la actividad minera, el municipio debe promover que las explotaciones cumplan los requerimientos exigidos por MINERCOL y CORPONARIÑO.

2.2.4 GEOMORFOLOGIA

Para el propósito que persigue el Ordenamiento Territorial del municipio de Puerres, el conocimiento y caracterización de las formas del relieve, tiene especial importancia, particularmente en la determinación de unidades de paisaje (zonificación ecológica), unidades que permiten determinar las potencialidades, limitantes de los ecosistemas que condicionan los usos de la tierra.)

En el territorio del municipio de Puerres y según el **Mapa No. 4**, se han identificado siete (7) geoformas, Altiplano de Puerres, laderas y escarpes del río Guaitara, Serranías, Valles interandinos, Terrazas o depósitos coluvio – aluviales, Zona de pie de monte y la Zona de montaña, en donde para la formación de estas unidades ha contribuido básicamente, la actividad volcánica, la acción de los sistemas de fallas Cauca – Patía y Romeral, la acción fluvial de los ríos que lo atraviesan y los fenómenos hídricos por escurrimiento, acelerados por acción antrópica.

2.2.4.1 Geoformas

Serranías. Esta unidad se localiza en la zona comprendida por la vertiente baja del río Sucio y su confluencia con el río Guamués, altitudinalmente por debajo de los 1.000 m.s.n.m. Esta geoforma corresponde a un sector de colinas altas y bajas que se van atenuando a medida que se acerca al valle del Guamués y formadas por acción de depósitos en forma de conos de deyección, al dejar los ríos Sucio y Guamués la zona de montaña y entrar en la zona del Valle del bajo Guamués, por el sector del municipio de Orito.

Valle interandino. Esta unidad identificada en el sector de la vertiente oriental del municipio,. Corresponde a la zona del fondo del valle del río Sucio, con sus prolongaciones sobre los ríos Alisales y Afiladores, que en la actualidad tiene su proceso de intervención para fines agrícolas y sobre el cual está asentada la población de Monopamba.

Terrazas o depósitos coluvio – aluviales. Esta geoforma básicamente se localiza al fondo y a lo largo del río Guaitara, corresponde a vegas bajas o terrazas que han sido formadas por acción fluvial del río y por acción tectónica al reactivarse la falla que pasa por la zona, lo mismo por acción de los depósitos coluviales que provienen de la zona de laderas y escarpes del cañón del río Guaitara. Sobre esta unidad se encuentra la vereda de Palos Verdes.

Laderas y escarpes del río Guaitara. Esta geoforma que domina y sobresale en el paisaje del municipio; a nivel regional al disectar o cortar el altiplano nariñense, se caracteriza por presentar un relieve muy quebrado y abrupto, con pendientes superiores al 50%. Altitudinalmente se localiza por debajo de los 2.600 m.s.n.m., con alguna prolongación sobre las vertientes bajas de los ríos Tescual y Angasmayo. En su mayoría está conformada por avalanchas ardientes y escombros, que permiten definir un relieve abrupto.

Altiplano. Esta unidad geomorfológica que domina el paisaje de los alrededores de la población de Puerres, también comprende veredas, tales como, La Hacienda, El Llano, Maicira, San Matero, Chitamar Bajo, Tescual Alto y bajo, Loma Larga, Loma Redonda, la Laguna y El Páramo. El relieve característico es muy variado entre plano a fuertemente ondulado, formado por depósito de areniscas y limolitas tobáceas y disectado por algunos cauces, como las quebradas El Pantión y Honda, principalmente. Altitudinalmente se encuentra entre los 2.600 y 3.000 m.s.n.m.

Zona de pie de Monte. Esta unidad topográficamente más tenue entre el altiplano y la zona de montaña, se caracteriza por presentar un relieve ondulado a quebrado y presentarse por encima de los 3.000 m.s.n.m. aproximadamente. Comprende sectores altos de las veredas Quebrada Blanca, la Esperanza y la Chorrera, donde nacen algunas quebradas importantes como El Pantión, Honda, La Lejía, Tescual y El Cucho, que abastecen a una alta población del municipio, empezando por la cabecera municipal.

Zona de Montaña. Esta geoforma domina el paisaje de la región y se constituye en una unidad de gran importancia ambiental, dado que aquí nacen los ríos Tescual y Angasmayo, recursos hídricos altamente potenciales para la región. Topográficamente presenta un relieve fuertemente quebrado, compuesto geológicamente por depósitos glaciales, lavas y cenizas. Aproximadamente esta unidad se localiza a partir de los 3.200 m.s.n.m.

2.2.4.2 Procesos geomorfológicos

Como formas de disección y procesos geomorfológicos que modelan el relieve del terreno, en el municipio se han identificado, los siguientes: Derrumbes, golpes de cuchara, derrubios o desprendimientos, escarpes o cornisas, garganta (erosión lineal), cascada, depósito torrencial, circo glacial, morrenas, acumulaciones glaciales y escurrimientos difusos e intensos. Procesos que son acelerados por acción del hombre, al alterar el régimen hídrico por alteración de la cobertura vegetal, contaminación de corrientes y por la falta de establecer una agricultura ambientalmente sostenible.

En la zona de montaña y en algunos sectores del pie de monte, son visibles fenómenos de **derrumbes y golpes de cuchara**, sobresaliendo el área de la cuenca del río Alisales, favorecidos por las altas pendientes, alto régimen de humedad y por el afloramiento de rocas metamórficas alteradas, ya que se presentan hasta en áreas con cobertura boscosa. También se encuentran importantes **trazas glaciarias**, como morrenas y acumulaciones fina, que recubren los fondos de los valles de corrientes como, la quebrada El Calvario y El Galpón, corrientes que van formando los ríos Angasmayo y Tescual. Los circos glaciales que se presentan en esta zona, están orientados especialmente hacia la vertiente occidental del municipio.

Sobre el cañón del río Guaitara sobresalen algunas formas estructurales como los **escarpes o cornisas**, al aflorar rocas duras, fenómeno que permite la presencia de cascadas y la acción de **derrubios o desprendimientos** que se pueden presentar en condiciones húmedas o secas, siendo la causa dominante la acción de la gravedad.

La zona de altiplano, al ser atravesada por algunas corrientes, como las quebradas El Pantión y Honda principalmente, ha venido profundizando su cauce, produciendo algunas **gargantas por acción de erosión lineal**. Además, como el altiplano es la zona donde está concentrada la mayoría de la población y a través del tiempo es la zona que ha venido siendo la más altamente cultivada, con cultivos limpios que no permiten una adecuada cobertura, es donde es más notorio la presencia de procesos por **escurrimiento difuso y concentrado**, dando como resultado fenómenos erosivos difusos o concentrados.

2.2.4.3 Geomorfología estructural.

Litológicamente, por su localización y extensión del municipio, se distinguen 6 categorías de material rocoso, razón a su comportamiento particular frente a la erosión y a la circulación del agua.

Depósitos coluvio – aluviales y de origen fluvio volcánico. Se localizan principalmente a lo largo de los ríos Guaitara y Sucio. Se caracterizan generalmente

por tener un régimen freático superficial, con escurrimiento bastante rápido y que por tener un relieve plano a ondulado, no son susceptibles a la erosión.

Areniscas con intercalación de limolitas. La unidad más importante se localiza en la zona del altiplano de Puerres, área que es intensamente cultivada, razón por la cual influye en la aceleración de procesos erosivos. Son generalmente impermeables, pero una vez a que son afectadas por una fuerte alteración, presentan un régimen hipodérmico lento y son muy favorables a la escorrentía.

Tobas, Lavas y ceniza. Esta unidad es bastante representativa en cuanto a extensión y se localizan en sectores altos del municipio como la Loma Los Derrumbes y en algunos sectores de la vertiente baja del río Angasmayo. En sectores de relieve quebrado son susceptibles a la presencia de fenómenos de remoción en masa y a escurrimiento lento a concentrado.

Rocas ígneas. Esta unidad litológica se localiza en la vertiente media del río Sucio, con cobertura boscosa sin intervención. Corresponde a rocas intrusivas de composición granítica y granodiorítica con características de alta dureza.

Rocas metamórficas y migmáticas. Esta unidad se localiza en la vertiente del río Alisales, afluente del río Sucio. Generalmente son rocas ígneas que han sufrido un proceso de metamorfismo, presentan una alta susceptibilidad a los fenómenos de remoción en masa.

La tectónica marca profundamente los procesos geomorfológicos presentes en territorio del municipio. Se evidencian cuatro trazos de falla, que están asociadas a los sistemas de fallas Romeral y Cauca – Patía, estas son: falla del río Guaitara y las fallas que pasan por Monopamba, parte alta de la quebrada El Precipicio y en la parte baja de la vertiente del río Sucio. Esta acción tectónica a tenido que ver principalmente con la formación del cañón del río Guaitara y con evolución de la vertiente baja del río Alisales, zona que presenta una alta afección de fenómenos de remoción en masa.

2.2.5 SUELOS

El análisis de las clases agrológicas reviste una significativa importancia para los objetivos del Esquema de Ordenamiento Territorial, toda vez que prácticamente la economía del municipio depende esencialmente del sector agropecuario, dentro del contexto de una economía campesina.

Para el municipio de Puerres es importante manifestar y como se indica en el **Mapa No. 5**, el flanco occidental, con 8.425 hectáreas, que corresponde a la vertiente del río Guaitara, tiene estudio general de suelos, que permite caracterizar y correlacionar con otras variables para desarrollar una más aproximada planificación del territorio.

El flanco occidental con 49.375 hectáreas y que corresponde a la vertiente del río Guamués se ha mapificado según el mapa general de suelos de Colombia a escala pequeña, estudio que no permite caracterizar los mismos como se quisiera, pero dado que la mayoría de esta zona esta dedicada a bosques y es escasamente poblada no interfiere en alto grado esta situación para hacer una primera aproximación de su planificación.

2.2.5.1 Descripción de los suelos.

Según el Estudio General de Suelos del Sur – oriente del Departamento de Nariño, del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en la vertiente occidental del municipio región considerada la más productiva del municipio de Puerres, se presentan las siguientes asociaciones, cuyas características y propiedades de los suelos se determinan detalladamente en la clasificación agrológica por su capacidad de uso, que se hace para el municipio:

Asociación Carrizales – pajonales (CZ). Corresponde a suelos de clima muy frío (páramo), en relieve de laderas fuertemente inclinadas con sectores fuertemente quebrados y material paretal compuesto por cenizas volcánicas sobre rocas metamórficas o sobre andesitas.

Esta clase de suelos localizados en las pendientes muy fuertes y escarpadas, son superficiales, limitados por roca y los situados en pendientes moderadas son profundos a moderadamente profundos. La textura de los suelos varía de moderadamente gruesa a moderadamente fina, el drenaje es bueno.

Las características químicas indican que son de fertilidad baja a muy baja, de reacción ácida a muy ácida, con alta capacidad catiónica de cambio, bajos en bases y en fósforo, muy altos en materia orgánica.

Asociación Troya – Tambillo (TR). Suelos de clima muy frío (páramo), en valles glaciares de relieve ligeramente plano a ondulado y material paretal conformado por cenizas y material orgánico sobre arenas volcánicas.

Los suelos de las pequeñas vertientes de los valles se han originado de cenizas volcánicas, son bien drenados, de texturas moderadamente gruesas sobre gruesas. Los suelos de los fondos de valles son pobremente drenados originados de materiales orgánicos en ocasiones mezclados con cenizas.

Asociación Túquerres – Tabiles (TT). Suelos de clima frío y húmedo, en relieve fuertemente quebrado a escarpado y material paretal conformado por capas de ceniza volcánica de espesor variable sobre diabasas o andesitas.

Los suelos son superficiales, moderadamente profundos y limitados por capas con alto contenido de arcilla. El color de los horizontes superficiales es pardo muy oscuro o negro y el subsuelo es rojo a rojo amarillento. Las texturas varían de moderadamente gruesas a moderadamente finas. La fertilidad es baja.

Asociación Túquerres – Gualmatán (TG). Suelos de clima frío y húmedo, relieve fuertemente quebrado a escarpado y material parental conformado por cenizas y arenas volcánicas sobre andesitas.

Estos suelos se han desarrollado a partir de cenizas volcánicas depositadas sobre andesitas que se encuentran a más de 120 centímetros de profundidad. Las cenizas han originado suelos profundos, bien drenados de textura moderadamente gruesas, muy permeable, con buena retención de humedad, de reacción ligeramente ácida, desaturados y de fertilidad baja.

Asociación Tabiles – Peñas Blancas (TP). Corresponde a suelos de clima frío y húmedo, en relieve de laderas fuertemente quebrado a escarpado y material parental compuesto por andesitas y cenizas volcánicas.

El material parental está constituido por andesitas, rocas metamórficas y cenizas volcánicas. La profundidad efectiva de los suelos varía de superficial a moderadamente profunda, las texturas son moderadamente gruesas y los colores oscuros.

Son suelos de reacción ácida, alto contenido de materia orgánica, baja saturación de bases, contenidos muy bajos de fósforo y fertilidad baja.

Complejo Ospina – Pinzón (OS). Corresponde a suelos de clima frío y húmedo, en pie de laderas y colinas de relieve plano a fuertemente ondulado y material parental compuesto por cenizas volcánicas.

Dentro de sus características físicas y químicas se tiene que son suelos altos en carbón orgánico, profundos y muy profundos, bien drenados, de texturas moderadamente gruesas, medias y moderadamente finas y de baja fertilidad.

Asociación Tequis – Lejía (TE). Suelos de clima frío y húmedo, en valles estrechos de relieve fuertemente quebrado y material parental conformado por tobas con intercalación de arcillas y cenizas volcánicas.

Los suelos originados de las tobas son superficiales, en tanto que los de las cenizas son profundos. El drenaje es bueno y las texturas varían ampliamente de moderadamente gruesas a finas. En general son suelos de baja fertilidad, con reacción ácida a ligeramente ácida, mediana a baja saturación de bases y con bajos niveles de fósforo.

Consociación Angasmayo (AS). Suelos de clima frío y seco en laderas de relieve escarpado a muy escarpado y material parental compuesto por tobas, aglomerados volcánicos y andesitas.

La mayoría de los suelos son muy superficiales de tipo A/R y solamente los que están en sectores de menor pendiente son moderadamente profundos de perfil A/C/R. El drenaje varía de bueno a excesivo, las texturas son franco arenosas.

Químicamente son suelos con buenas características. Presentan reacción neutra a ligeramente ácida, altas bases totales, alto potasio, bajo contenido de materia orgánica y bajo contenido de fósforo. La fertilidad es moderada.

Asociación Iscuandé – Inagán (IS). Corresponde a suelos de clima frío y seco, en valles estrechos de relieve ondulado a fuertemente inclinado y material parental conformado por tobas con intercalaciones de arcillas.

Los suelos son superficiales a moderadamente profundos, bien a excesivamente drenados, unos tienen una evolución pedogenética con horizontes aluviales bien desarrollados.

Tienen reacción ligeramente ácida, alta saturación de bases, contenido medio de carbón orgánico y bajo contenido de fósforo disponible.

Asociación Chapal – Chorrera (PC). Suelos de clima frío y seco, en formas de coluviones de relieve ligeramente ondulado a ondulado y material parental compuesto por tobas fragmentadas.

Los suelos son superficiales a moderadamente profundos, en sectores con abundante piedra, cascajo y gravilla dentro del perfil y en la superficie. Son bien drenados, de texturas moderadamente gruesas, ligeramente ácidos, con bases totales bajas y altas. En general son de fertilidad baja.

Asociación Carchi – Iscuandé (CI). Corresponde a suelos de clima frío y seco, en colinas de relieve fuertemente ondulado a fuertemente quebrado y sectores escarpados, material parental compuesto por tobas y en algunos sectores cenizas ligeramente evolucionadas.

En estos suelos la profundidad efectiva varía de superficial a profunda y sus limitantes son el material tobáceo o el horizonte argílico. El drenaje es bueno, las texturas moderadamente finas. Las características químicas relevantes son: reacción ligeramente ácida, mediana a alta saturación de bases, alto a mediano contenido de materia orgánica y deficiencia de fósforo.

Asociación San Pedro –Yanalá (PY). Corresponde a suelos de clima frío y seco, en depresiones con influencia coluvial de relieve ligeramente ondulado a fuertemente

ondulado, material paretal conformado por tobas y cenizas volcánicas con intercalaciones locales de arcillas.

Los suelos tienen buen desarrollo pedogenético, los más evolucionados presentan perfiles de tipo A – B- C con el horizonte B de tipo iluvial. Son superficiales a profundos, bien drenados de texturas moderadamente gruesas sobre gruesas o sobre texturas finas.

Son suelos de fertilidad baja, reacción ácida a ligeramente ácida, alta saturación de bases en el subsuelo y baja en la superficie, contenido medio de carbón orgánico y bajo contenido de fósforo.

Dado que en la zona de la vertiente del río Sucio no existen estudios de suelos semidetallados, se ha recurrido a la información del Mapa General de Suelos de Colombia a escala 1:1.500.000, de donde se obtiene:

Unidad Pg. Esta unidad se localiza en la parte alta de la cordillera que sirve de divisoria de aguas entre la vertiente del río Guaitara y la del río Sucio, donde caen diferentes afluentes. Los limitantes de estas tierras son tan drásticas que no permiten explotaciones agropecuarias productivas. Son aptas para vida silvestre, conservación de la vegetación con fines ambientales y paisajísticos, recreación y ecoturismo. A esta unidad corresponden 4.125 hectáreas, que representan el 8.3%, del área total del flanco oriental del municipio.

Unidad Vm. Son suelos de cordillera, en clima frío y muy húmedo, en relieve quebrado a muy quebrado, derivado de cenizas volcánicas, moderadamente evolucionados y muy susceptibles a los fenómenos erosivos por remoción en masa. Comprendidos aproximadamente a partir de los 2.000 m.s.n.m. y cuyo uso predominante son los bosques naturales con carácter de protectores. Esta unidad es la más grande de la zona de vertiente del río Sucio y corresponden 23.775 hectáreas, que representan el 48.2% del área total.

Unidad Vr. Localizados principalmente sobre la vertiente baja del río Sucio, por debajo de los 2.000 m.s.n.m. comprendiendo sectores de las veredas Desmontes Alto y Bajo, Monopamba, El Pailón y El Verde. Corresponde a suelos de clima medio muy húmedo, en relieve quebrado y desaturados. A esta unidad corresponden 18.975 hectáreas, que representan el 38.4% del área total del flanco oriental del municipio.

2.2.5.2 Perfiles de Suelos

No. 1

Suelo:	Bombeo (Placic Cryandept)
Unidad Cartográfica:	Asociación Carrizales – Pajonales (CZ)
Municipio:	Puerres. Departamento de Nariño
Localización Geográfica:	Km. 17 Carretera Puerres – Monopamba.

Altitud: 3320 m.s.n.m.
 Relieve: Fuertemente Quebrado
 Material Parental: Cenizas sobre arenas
 Profundidad Efectiva: Profunda
 Drenajes: Externo rápido, interno medio, natural bien drenado.
 Vegetación natural: de Páramo.
 Uso Actual: leña y carbón.

10 – 00 cm. Capa de residuos vegetales, raíces y hojas especialmente de helechos.

00 – 30 cm. Ah. Color pardo rojo oscuro, textura franca, sin estructura, masiva, consistencia en húmedo friable en mojado no pegajosa y no plástica; abundantes poros finos; escasa actividad de macroorganismos; abundantes raíces finas; violenta reacción al NaF.

30 – 70 cm. Ah2. Color pardo rojizo textura franca; sin estructura, masiva; consistencia en húmedo friable, en mojado no pegajosa y no plástica; abundantes poros oscuros; finos, escasa actividad de macroorganismos; abundantes raíces finas; violenta reacción al NaF.

70 – 100 cm. AHb. Color negro; textura franco arcillosa, estructura en bloques subangulares, moderada media; consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; abundantes poros finos; escasa actividad de macroorganismos; abundantes raíces finas; violenta reacción al NaF.

100 – 103 Bhir. Color rojo oscuro

103 – 150 cm. C. Vegetación natural, carrizo, cucharo, cerote, helecho, etc.

No. 2

Suelo: Carrizales (lithic Cryandep)
 Unidad Cartográfica: Asociación CARRIZALES – Pajonales (Cz)
 Municipio: Puerres. Departamento de Nariño

Localización Geográfica: 1000 m. Al occidente sitio El Rosal,
 Margen Izquierda carretera Puerres – Monopamba.

Altitud: 3500 m.s.n.m.
 Relieve: Fuertemente quebrado a escarpado, pendientes mayores del 50%
 Material Parental: Cenizas
 Profundidad Efectiva: Superficial
 Drenajes: Externo lento, interno rápido, natural bien drenado.
 Vegetación natural: frailejón, paja.

11 – 00 cm. Capa de residuos vegetales, hojas y raíces.

00 – 35 cm. Ah .Color negro, textura al tacto franca, estructura en bloques subangulares muy débiles , medios y gruesos; consistencia muy friable, no pegajosa, no plástica, abundantes poros, abundantes raíces, escasos macroorganismos; reacción fuerte al fluoruro de sodio; pH. 4.5

35 – X cm. R. Roca andesítica

No. 3

Suelo:	Cerro Negro (Placandep)
Unidad Cartográfica:	Asociación Tabiles – Peñas Blancas
Municipio:	Puerres. Departamento de Nariño
Localización Geográfica:	Vereda Cerro Negro.
Altitud:	3200 m.s.n.m.
Relieve:	Quebrado
Material Parental:	Cenizas sobre arenas medias
Profundidad Efectiva:	Moderadamente profunda
Drenajes:	Externo rápido, interno moderadamente rápido natural bien drenado.
Vegetación natural:	Carrizo, cucharo, cerote, helecho, etc.

00 – 10 cm. Ah1. Color pardo rojizo oscuro, textura franca, sin estructura, masiva: consistencia en húmedo muy friable, en mojado no pegajosa y ligeramente plástica: abundantes poros finos: escasa actividad de macroorganismos; abundantes raíces finas; violenta reacción al NaF.

10 – 54 cm. Ah2. Color pardo rojizo oscuro; textura franco arcillo arenosa; sin estructura, masiva y consistencia en húmedo friable, en mojado ligeramente pegajosa y ligeramente plástica; abundantes poros finos, regular actividad de macroorganismos; abundantes raíces finas; violenta reacción al NaF.

54 – 77 cm. 2Ahb. Color negro, textura franco arcillosa; estructura en bloques subangulares, débil, media; consistencia en húmedo friable, en mojado pegajosa y plástica, abundantes poros finos; regulares raíces finas; violenta reacción al NaF.

77 – 80 cm. Bhir. Color rojo oscuro; sin estructura, consistencia en húmedo firme.

80 – 150 cm. C. Color pardo amarillento con manchas negras en forma de puntos; textura arenosa; sin estructura, grano simple; consistencia en húmedo suelta, en mojado no pegajosa y no plástica; abundantes poros medianos: violencia reacción al NaF.

No. 4

Suelo:	Rosal (Andaquept) inclusión.
Unidad Cartográfica:	Asociación Troya Tambillo (TR)
Municipio:	Puerres. Departamento de Nariño
Localización Geográfica:	Vereda Rosal; Km. 14 Carretera Puerres
Altitud:	3200 m.s.n.m.
Relieve:	Ligeramente ondulado; pendiente 3 – 7%
Material Parental:	Cenizas
Profundidad Efectiva:	Muy Superficial
Drenajes:	Externo lento; interno lento; natural muy pantanoso
Vegetación natural:	vida silvestre

15 cm. Ll. Horizonte orgánico, sin estructura, masiva; abundantes raíces de papa; escasa actividad de macroorganismos.

15 – 30 cm. C. Color gris oliva oscuro; textura franco arcillo limosa; sin estructura, masiva, consistencia en mojado pegajosa y plástica, escasa actividad de macroorganismos; abundantes raíces, moderada reacción al NaF.

2.2.5.3 Clasificación de las tierras pos su capacidad de uso.

En el territorio del municipio de Puerres se encuentran suelos de las clases agrológicas II, II, IV, VI, VII, VIII. Donde los suelos de la clase II, III y IV se pueden utilizar para cultivos con poco riesgo de deterioro. La clase VI y VII son aptas para protección o para algunos cultivos específicos de buena rentabilidad, pero requieren de buenas prácticas de conservación de suelos y alta inversión. La clase VIII no tiene aptitud agrícola y únicamente se puede utilizar para vida silvestre y protección del medio ambiente, con el propósito de conservar el paisaje.

Los suelos de la clase II se encuentran distribuidos en tres pequeñas áreas al occidente de los alrededores de la población de Puerres y en las veredas de Tescual Bajo y La Laguna. Esta clase cubre escasamente 125 hectáreas que representan el 1.5% del área que corresponde al flanco occidental. (vertiente del río Guaitara) del municipio, la cual tiene 8.425 hectáreas.

Los suelos de la clase III también se encuentran en tres sectores importantes, cubriendo sectores de las veredas de La Hacienda, Maicura, Tescual Alto, Loma Larga, Loma Redonda, El Páramo y La laguna. Esta clase de suelos tiene una extensión de 806 hectáreas, que representan el 9.5% del área que corresponde al flanco occidental del municipio.

Los suelos de la clase IV corresponden a sectores de terrazas y área de depósitos coluviales, de las veredas de La Hacienda, Palos Verdes, San Miguel, San Mateo, El Llano y Chitamar Bajo. Esta unidad cubre 593 hectáreas, que representan el 7.0 % del área que corresponde al flanco occidental del municipio.

Los suelos de la clase VI se localizan principalmente en sectores del altiplano cubriendo principalmente territorio de las veredas Los Arrayanes, La Chorrera, Yanalé, El Llano, Escritorio Alto, Quebrada Blanca, Tescual Alto y Bajo. Esta clase de suelos tiene una extensión de 2.577 hectáreas, que representan el 30.6% del área que corresponde al flanco occidental del municipio.

El limitante severo para cultivo y pastoreo lo constituyen las pendientes escarpadas y la susceptibilidad a la erosión. El uso indicado es la regeneración natural controlada de la cobertura vegetal, que garantice la regulación de caudales, el control de la erosión y la conservación y protección del paisaje.

Subclase VIIes-3. Estos suelos son de clima frío y seco, presenta limitaciones por obstáculos físicos o químicos y son susceptibles a la erosión. Comprende la fase: Cief2.

Estas tierras presentan relieve fuertemente quebrado, los suelos son superficiales, de texturas franco finas o arcillosas finas, drenaje bueno a excesivo y bajo contenido de fósforo.

El principal limitante es el relieve por las pendientes muy pronunciadas, que impiden el uso agropecuario. La tala de los bosques, el manejo de los potreros y la mala localización de cultivos han propiciado la acción de fenómenos erosivos, hasta el punto de perder el horizonte A.

Subclase VIIcs- 1. Estos suelos son de clima extremadamente frío, presentan limitaciones por obstáculos físicos o químicos y por bajas temperaturas. Comprende las fases: Tra y Trab.

Estas tierras presentan un relieve plano a ondulado y se encuentran comprendidas por encima de los 3.550 m.s.n.m. en clima muy frío de páramo. Los suelos se han originado de cenizas y arenas volcánicas, profundos a moderadamente profundos, permeables, de buena retención de humedad, color negro, bajo contenido de fósforo, ácidos y alto contenido de materia orgánica.

Estos suelos si bien tienen buenas características físicas y aceptables propiedades químicas, presentan limitantes severos debidos al clima, como baja temperatura, alta nubosidad, alta humedad y vientos constantes.

Teniendo en cuenta estas características, estas tierras hacen parte del ecosistema estratégico de páramo, muy importante como reservorios hídricos, que es necesario su protección y conservación de su vegetación natural.

Clase VIII. Estos suelos hacen parte de la región del cañón del río Guaitara, comprendiendo las partes bajas de las veredas de Tres Cruces, Los Arrayanes, San Pedro, Palos Verdes y de la zona más alta que corresponde los cerros Negro y El

Purgatorio en las veredas de El Rosal y La Esperanza, zona de nacimiento de los ríos Angasmayo y Tescual. Estos suelos en el municipio de encuentran en diferentes climas, frío seco y de páramo. Con limitaciones muy severas que restringen severamente la actividad agropecuaria. Comprende las faces: Czefr, TRcd, Asf3 y Asf3r.

Los limitantes de estas tierras son tan drásticas que no permiten explotaciones agropecuarias productivas. Son aptas para vida silvestre, regeneración natural, conservación de la vegetación, con fines ambientales, conservación del paisaje y con fines de recreación y ecoturismo. La zona que corresponde a la parte alta de la cordillera tiene una gran importancia dado que aquí nacen los principales ríos y corrientes que benefician a la población.

En la actualidad algunos sectores de la región del cañón del Guaitara, a pesar de las limitantes, existen tierras de labor donde se cultiva maíz, frijol, alverja y algunos sectores se han implantado bosques comerciales, sobre todo de eucalipto, con resultados benéficos, dada su aptitud.

2.2.6 COBERTURA VEGETAL Y USO DEL SUELO

Esta variable dada su importancia en el ordenamiento de uso del territorio, ya que se constituye en el producto primario de casi todos los ecosistemas y su relación con los otros componentes biofísicos, para este estudio se le ha dado la importancia que se requiere y por lo tanto se han recurrido a un proceso de mapificación, con base a aerofotografías más recientes, para contar con una realidad de los usos actuales de la tierra.

Para el municipio de Puerres y como se establece en el mapa de cobertura vegetal y uso del suelo (**Mapa No. 6**), se tiene las siguientes clases de usos: Bosques, Páramo, Rastrojos, Cultivos y Pastos. Dentro de la unidad construida se tiene la clase de uso que corresponde a la clasificada como construida y que corresponde principalmente al área urbana de la cabecera municipal. Dentro de los tipos de uso del suelo se tiene:

2.2.6.1 Bosque Natural Primario (BN).

Esta unidad de uso en el municipio de Puerres es la más representativa por su extensión y su importancia ambiental, dado que son pocos los municipios en el departamento con esta riqueza natural y paisajística. Esta unidad se localiza en la zona ambiental del municipio que corresponde a la vertiente del río Sucio y tiene una extensión de 37.900 hectáreas, que representan el 65.6% del área total del municipio. A pesar de que esta unidad en los últimos años ha venido sufriendo un proceso de deterioro sobre todo a lo largo de la parte baja del río Sucio y partes altas

de Monopamba,, siempre será un riqueza natural y económica dado que hacia abajo existen bosques considerados comerciales.

En esta unidad se encuentran las especies características de los pisos basal clima cálido muy húmedo Piso subandino, clima medio muy húmedo, piso andino – clima frío muy húmedo y piso andino clima muy frío y húmedo. Entre las más comunes tenemos: los Guamos (*Inga sp.*), peine mono (*Apeiba aspera*), cedro (*Cedrela Odorata*), caucho (*Hevea brasilencis*), abarco (*Cariniana pyriformis*), palma de cera (*Ceroxilon sp.*), encenillo (*Weinmannia pubescens*), pino colombiano (*Podocarpus sp.*), mate (*Claussia multiflora*), carrizo (*Chusquea tesellata*), cedrillo (*Brunellia sp*) y mortiño (*Miconia sp.*).

2.2.6.2 Bosque natural primario intervenido. (Bni).

Este tipo de uso se da por el proceso de colonización, al ser ampliada la frontera agrícola, sobre la unidad de bosque natural primario, con el fin principal de establecimiento de pasto, fenómeno que se viene dando tomando como centro la población de Monopamba, hacia las partes altas de las corrientes como, el río Los Alisales y las quebradas El Precipicio, El Socorro, El Pailón y El Verde. Estos bosques tienen una extensión de 4.350 hectáreas, que representan el 7.5% del área total del municipio.

Esta unidad se encuentra las especies forestales características de los pisos basal subandino, clima medio muy húmedo y piso andino – clima frío muy húmedo y piso andino clima muy frío y húmedo. Entre las especies más comunes están el aguacatillo (*Persea crysoopbylla*), Mortiño (*Miconia sp*), palma de cera (*Ceroxilon sp.*), nogal (*Cordial alliodora*), caucho (*Hevea brasilencis*), cedro (*Cedrela odorata*), mate (*Claussia multiflora*), cajeto (*Citarexyton sp.*), cedrillo (*Brunellia sp.*), carrizo (*Chusquea tesellata*) y mortiño (*Miconia sp.*).

2.2.6.3 Bosque natural secundario (BNS)

Esta unidad de bosque aun que no es tan extensa como las anteriores, tiene su importancia ambiental por su localización en la vertiente alta del río Guaitara, en donde nacen corrientes tan importantes como los ríos Angasmayo y Tescual, y otras quebradas que son las fuentes abastecedoras de la población con fines domésticos como agrícola, dado que en este flanco es donde está concentrada la mayoría de la población y su infraestructura productiva. Estos bosques en la actualidad han venido sufriendo un proceso de intervención de tala y quema, con fines de extracción de leña y carbón, a pesar de que sus tierras no tienen una vocación agrícola, haciendo parte de un ecosistema estratégico de protección o como áreas naturales protegidas. Esta unidad de bosque tiene una extensión de 2006 hectáreas que escasamente representa el 3.5% del área total del municipio.

En esta unidad se encuentran las especies forestales características del piso andino clima frío muy húmedo entre las cuales se encuentran, el encenillo (*Weinmania* sp), aguacatillo (*Persea crysoopbylla*), cedro (*Cedrela Odorata*), mate (*Claussia multiflora*), cajeto (*Citarexyton* sp.), Cajeto (*Citarexyton* sp.).

2.2.6.4 Bosques plantados (Bp)

Estos bosques plantados con fines comerciales, no son muy representativos comparados con las necesidades de este recurso con fines dendroenergéticos y como materiales de construcción. Esta unidad de bosque se localiza principalmente a los alrededores de Puerres, principalmente a lo largo de algunas corrientes como las quebradas El Pantión y Honda, lo mismo que en la zona de laderas y escarpes del río Guaitara, siendo la especie predominante el eucalipto. Esta unidad cartografiada en el sector del altiplano tiene una extensión aproximada de 81 hectáreas, que representan el 0.1% del área total del municipio.

Entre las especies características se encuentran el pino (*Pino patula*) y el eucalipto (*Eucaliptus globulus*) (*Eucaliptus saligna*).

2.2.6.5 Páramo. (P – Sa)

Este tipo de uso o cobertura es bastante apreciable por su extensión e importancia ambiental como un ecosistema estratégico para el mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad. Encontrándose generalmente en la zona a partir de los 3.400 m.s.n.m. , bajando hasta los 3.300 m.s.n.m., sobre el fondo del cauce del río Angasmayo, favorecido por la poca influencia del viento en esta zona. Esta área de páramo del municipio hace parte de la gran zona de páramo de la cordillera que se extiende desde el Páramo de las Ovejas en los límites de los municipios de Pasto con Tangua, hasta la zona fronteriza con el Ecuador, en territorio del municipio de Ipiales, ecosistema estratégico regional de gran importancia en el departamento, dado que se constituye en la reserva hídrica de 7 municipios (Pasto, Tangua, Funes, Puerres, Córdoba, Potosí e Ipiales), sin desconocer la influencia sobre municipios del Departamento del Putumayo. Esta unidad en el municipio tienen 5.156 hectáreas que representan el 8.9% del área total.

En esta unidad entre las especies características están el romero (*Diplostebium revolutum*), frailejón (*Espeletia* sp.), chilco colorado (*Polylepois boyacensis*), chites (*Hyperimum* sp.), especies de gramíneas (*Festuca* sp. y *Calamagrostis*) y especies que forman turberas (*Plantago* sp., *Paepalanthus* sp., y *Sphagnum* sp.)

2.2.6.6 Rastrojos (R1 y R2)

Este tipo de cobertura que es el resultado de la degradación del bosque secundario, paso a constituirse en áreas de pastos naturales, en el municipio se caracteriza por ser una cobertura baja y poco densa, en donde se encuentra vestigios de especies de los que fue seguramente el bosque, según el piso bioclimático. En el mapa de cobertura y usos del suelo se ha mapificado dos unidades: la primera se localiza en la parte alta del río Angasmayo y es el vestigio del bosque secundario que tiende a desaparecer de la zona. La segunda zona cartografiada lo constituye un misceláneo de rastrojos, bosques plantados y cultivos, localizado a lo largo de las laderas del río Guaitara, tipo de uso que se ha debido a las características topográficas de la zona, no aptas para la agricultura. De la primera unidad existen 518 hectáreas y de la segunda 350 hectáreas, que representan el 0.9% y 0.6% respectivamente.

2.2.6.7 Cultivos (C1 – C2)

Tiene gran importancia para el municipio la caracterización de esta clase de uso, dada su vocación netamente agropecuaria y de economía campesina, para lo cual se ha definido dos tipos de misceláneo en el territorio, diferenciados por la variedad de cultivos, de acuerdo a las condiciones biofísicas. Estas son: primeramente, dada su importancia lo constituye el misceláneo que se da en el altiplano de Puerres, con una característica marcada de minifundio y donde predominan los cultivos de papa, alverja, maíz, frijol, hortalizas, trigo, cebada y pastos, altitudinalmente entre los 2600 y 3000 m.s.n.m. con una extensión de 2685 hectáreas, que representan el 4.7% del área total. La segunda unidad mapificada lo constituye la zona que corresponde a la zona de terrazas y coluviones del río Guaitara (Vereda Palos Verdes), donde los cultivos predominantes son, maíz, frijol, arveja, cebada, trigo y pastos, con algunos limitantes como la falta de humedad, dada las características secas de la zona y con una extensión de 137 hectáreas, que representan el 0.2% del total del municipio.

2.2.6.8 Pastos (P1)

Este tipo de uso de importancia dentro de la economía regional, dada las características geográficas del municipio, se la ha definido también en dos unidades cartográficas. La primera corresponde a la zona de pie de monte de la vertiente del río Guaitara, comprendida aproximadamente entre los 3000 y 3200 m.s.n.m. dada sus características de humedad, en donde se combina o alterna con papa y arveja, principalmente, con una extensión de 1412 has. que representan el 2.4% del área total del municipio. La segunda unidad mapificada se localiza en la región de Monopamba, cubriendo sectores de las veredas Desmontes Alto y Bajo, La Playa, El Pailón y El Verde, como resultado del proceso de colonización que se está dando en la región, en donde se combina con otros usos como rastrojos y cultivos y con limitante básico de poca humedad, con una extensión de 3100 hectáreas, que representan el 5.4% del área total del municipio.

2.2.6.9 Area Urbanizada.

Corresponde a la unidad de uso urbanístico, definida por el perímetro urbano de la cabecera municipal, con una particularidad que se ha ido extendiendo utilizando los mejores suelos del altiplano de Puerres. Esta unidad aproximadamente tiene una extensión de 105 hectáreas, que representan el 0.2% del área total del municipio.

Uso del suelo urbano. Las categorías de usos del suelo consideradas para el Esquema de Ordenamiento Territorial son: residencial, mixto (vivienda – comercio), institucional, recreacional y áreas libres. **(Plano 2).**

De donde se puede extraer las siguientes observaciones importantes para el desarrollo del área urbana y la población. La zona netamente residencial está distribuida generalmente a lo largo de toda la población, pero en los últimos años se ha visto alguna concentración o dirección hacia el sur de la población, en este sector es donde se están construyendo algunas urbanizaciones nuevas, como son las de La Paz y San Andrés. En el centro de la población se da un uso mixto entre comercio y vivienda, con alguna concentración a los alrededores del parque los Héroe y la plaza de mercado. El uso institucional se encuentra disperso en la parte central de la población, no hay tendencia a algún tipo de concentración. Las áreas recreativas como se ha visto anteriormente son muy escasas, sobresaliendo el estadio municipal y su área de influencia con potencial para la construcción y adecuación de un centro recreacional. El área libre es considerada bastante extensa, comprendiendo el 49.5% del perímetro urbano, la cual se encuentra alrededor del centro de la población, resaltando que todavía se encuentran muchos lotes en el centro sin construir.

2.2.7 CARACTERIZACION FORESTAL Y FAUNISTICA.

El municipio de Puerres por su localización geográfica y sus condiciones bioclimáticas, comprendidas en un rango altitudinal que va desde menos de 1000 m.s.n.m. en la desembocadura del río Sucio en el Guamués, hasta los 3.800 m.s.n.m. en el Cerro El Precipicio, permite una biodiversidad florística y faunística muy rica y variada, con los consecuentes resultados por el grado de intervención humana que se han venido dando.

2.2.7.1 Recurso bosque

Para el municipio de Puerres y como se establece en el mapa de cobertura vegetal y usos del suelo **(Mapa No. 6)**, los bosques son muy representativos, dado que el 76.7% del área total está cubierta por este tipo de cobertura vegetal. Como se muestra en la **Tabla 6**

**TABLA 6
COBERTURA DE BOSQUE**

TIPO DE BOSQUE	AREA	%
Bosque natural primario	37.900	65.6
Bosque natural intervenido	4.350	7.5
Bosque natural secundario	2.006	3.5
Bosques plantados	81	0.1
Total	44.337	76.7

FUENTE. ESTA INVESTIGACION

Particularmente, la vertiente oriental es la zona con mayor cobertura boscosa, ya que el 75.0% del área que le corresponde a la vertiente está cubierta de bosque y en su mayoría naturales. El flanco occidental, donde está concentrada la población e infraestructura económica, el 24.0% del área está cubierta de bosque, con características de ser bosques secundarios, en proceso acelerado de tala y quema, con fines de extender la franja agropecuaria sin tener la vocación y constituyéndose por esta razón en ecosistemas estratégicos vitales para la población.

El aprovechamiento de los bosques naturales no es propiamente de carácter comercial, esta orientado principalmente hacia el abastecimiento local de las comunidades, por cuanto se trata de extracción de madera, para leña, carbón, postes, construcción y mejoramiento de vivienda y tutores para cultivos. La demanda de estos productos es creciente y en el flanco occidental del municipio a mediano plazo se prevé una crisis, para el suministro de este recurso. En el flanco oriental del municipio que corresponde a la Vertiente del río Sucio, el recurso bosque es más rico, el cual ha venido siendo intervenido con fines de ampliar la frontera agrícola, dentro del proceso de colonización para establecimiento de pastos y cultivos y últimamente en la zona se ha visto incrementado este proceso para el establecimiento de cultivos ilícitos, como la coca en la vertiente baja del río Sucio y la amapola en las partes altas, hasta llegar a intervenir tierras con ecosistemas estratégicos protectores. Por información de la población se dice que algunas especies nativas maderables están en extinción, como el Guandera, Encino, Aliso, Yarumo, Pino Colombiano, Pandala y Sauce.

2.2.7.1.1. Especies forestales por provincias de humedad.

Por su biodiversidad bioclimática, en el territorio del municipio se presentan 6 provincias de humedad, base a las cuales y por cada una de ellas se relacionan las principales especies forestales.

Piso basal – clima cálido muy húmedo

Nombre Común

Nombre Científico

Guamos	Inga sp.
Peine de Mono	Apeiba aspera
Cedro	Cedrela odorata
Tachuelo	Zantboxylum sp
Ceiba	Ceiba pentandra
Caucho	Hevea brasiliensis
Canalete, nogal	Cordia alliodora
Yarumo	Cecropia sciadophylla
Perillo Sande	Brosimum utile
Abarco	Cariniana pyriformis
Chingalé	Jacaranda sp.
Guacamayo	Basiloxylon sp
Achapo	Cedrelinga catenaeformis
Achote	Bixa orellana L.
Amarillo aguarrás	Aniba mas – Ocotea trianae
Amarillo real, Canelo	Nectandra cinnamomoides Nees
Anones o Chirimoyas	Annon sp
Arrayán	Eugenia sp
Barbasco aceituno, blanco o negro	Caryocar glabum – C. gracile
Bejuco mora o rosado	Daliocarpus multiflorus Standl
Bilibil	Guarea purusana
Borrachero	Datura sp.
Brasil	Hymenaea oblongifolia
Caraño	Protium heptaphyllum L.
Bejuco yaré	Heteropsis jenmanii
Sangre de Drago	Croton funcianus
Sangre de Toro	Virola sp
Solimán o Cacho de venado	Duroia hirsuta
Coca	Erythroxylum coca jam
Costillo	Aspidosperma oblongum
Chíparo	Pithecellobium longifolium
Chuchu – huasi	Maytenus laevis
Granadillo o caobo	Swietenia macrophylla Kng.
Inchi	Caryodendron orinocense Karst.
Zancaemula	ocotea spectabilis

Piso subandino – clima medio muy húmedo

Aguacatillo	Persea coerulea
Yarumo	Cecroopia sp.
Palma de cera	Ceroxylon sp.
Cambulo	Erythrina glauca
Nogal, Canalete	Cordial alliodora
Caucho	Hevea brasiliensis – Sapium marmeri
Chontaduro	Guilielma gasipaes
Trompeto	Bocconia frutescens
Igua	Seudosamanea guachalape
Jigua	Nectandra caucana
Guadua	Inga sp.
Guaranga	Parkia apposilifolia
Guayarán	Caesalpinia melanocarpa Griseb, Bulnesia arborea

Higuerón	Ficus glabrata
Laurel de cera	Myrica polycarpa
Nogal	Junglans sp.

Piso andino – Clima frío seco

En la actualidad en esta provincia de humedad, que corresponde al altiplano de Puerres, zona donde la vegetación primaria de esta formación ha sido completamente destruida por la acción del hombre, desde tiempos remotos en donde las comunidades indígenas precolombinas que habitaron la región establecieron sus cultivos e iniciaron la transformación del paisaje vegetal. Lo que se aprecia son pequeños rastrojos generalmente a lo largo de algunas corrientes, con especies como Mora (rubus sp.), Salvia (Cordia sp.), Cedrillo (Pbyllantbus). En esta unidad en donde están las plantaciones con especies exóticas o introducidas, como eucalipto (Eucalyptus globulus), Ciprés (Cupressus sp), Pino (Pinus sp.) Cerezo (Pronus capuli).

Piso andino – clima frío muy húmedo

Encenillo	Weinmannia pubescens
Aguacatillo	Persea crysoopbylla
Quina	Cinchona pubescens
Cedro	Cedrela odorata
Pino colombiano	Podocarpus sp.
Mate	Claussia multiflora
Cajeto	Citarexyton sp.
Aliso	Alnus jorullensis

Piso andino – clima muy frío y húmedo

Chusque	Chusquea tessellata
Chite	Hypericum
Encenillo	Weinmannia sp
Siete cueros	Tibouchina sp
Mate	Claussia multiflora
Cedrillo	Brunellia sp.
Carrizo	Chusquea tesellata
Mortiño	Miconia sp.

Piso andino – clima muy frío de páramo

Romero	Diplostebium revolutum
Frailejón	Espeletia sp.
Chilco colorado	Polylepis boyacensis
Chites	Hypericum sp.
Especies de gramíneas	Festuca sp.
	Calamagrostis

Especies que forman turberas

Plantago sp.

Paepalanthus sp.

Sphagnum sp.

2.2.7.1.2 Oferta y demanda forestal

La oferta del recurso bosque para el municipio según la información analizada anteriormente, se puede considerar alta en la vertiente del río Sucio y baja en la vertiente del río Guaitara. En la vertiente de río Sucio, según el mapa de bosques de Colombia, se puede afirmar que más del 50% de los bosques naturales existentes, en diferentes pisos, son considerados comerciales, pero de difícil transporte; en la parte ambiental se constituyen en el soporte de la biodiversidad y regulación del régimen hidrológico de la Cuenca del río Guamués. La oferta de los bosques de la vertiente del río Guaitara no es significativa, dado el proceso de intervención que se está dando a los bosques secundarios, que corresponden a las zonas de vida bh – M y bmh – M, zona de conformación de las cuencas de los ríos Angasmayo y Tescual, fuentes que abastecen de agua para fines domésticos y agrícolas a la mayoría de la población del municipio. La demanda forestal que se está dando en la zona del altiplano donde está concentrada la población se considera bastante significativa, la cual según estudios del PAFC (1993), para 13 municipios de sur y occidente de Nariño, está en 4.37 m³/año/familia, para lo cual se debe disponer de 0.06 hectáreas de bosque por familia. Si se considera que del total de familias existentes en la actualidad el 60% hacen uso de este recurso en esta proporción, se requerirá de 92 hectáreas/ año, por el crecimiento de la población este requerimiento debe ser mayor cada año.

2.2.7.2 Recurso Fauna

Según el manual de Recursos Naturales Renovables se entiende por fauna silvestre, el conjunto de animales que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento doméstico o cría y levante regular o que han regresado a su estado salvaje, excluidos los peces y todas las demás especies que tienen su ciclo total de vida dentro del medio acuático. (Decreto 2811/74. Art. 249).

El Artículo 248 del Decreto Ley 2811/74, establece que la Fauna Silvestre que se encuentra en Territorio Nacional, pertenece a la Nación, salvo las especies de zocriaderos y cotos de caza de propiedad particular, pero estos están sujetos a las limitaciones y disposiciones del Código de Recursos Naturales.

CORPONARIÑO es la entidad encargada por ley, para administrar y manejar el recurso en el Departamento de Nariño y está facultada para delimitar y crear áreas de reserva que se denominarán territorios faunísticos o reservas de caza.

En el municipio de Puerres, como los factores ecológicos principales que determinan la distribución de la fauna en un territorio son el clima y la cobertura boscosa o vegetación, por la misma biodiversidad bioclimática que presenta el territorio municipal se entiende que debería ser muy rica.

Pero las condiciones de intervención humana que se ha dado en la zona, la fauna prototipo de la región ha sido ampliamente perseguida y el proceso de colonización que se está dando en la vertiente

del río Sucio, esta llevando a una paulatina extinción por actividad de caza y deterioro de su hábitat. En la región más oriental del municipio en la cuenca baja del río Sucio que corresponde a bosques húmedos tropicales y subtropicales y que todavía existen bosques naturales, la fauna que corresponde es muy rica y compleja como las mismas formaciones vegetales. Contrasta con la vertiente occidental en donde por la misma destrucción del medio, para implementación de ecosistemas productivos desde muchos años atrás, la fauna típica ha desaparecido por completo, quedando algunas especies de mayor tolerancia a la presencia del hombre.

Entre los recursos faunísticos considerados en el proyecto de Jardín Botánico ACTUZARA se describen los siguientes:

MACROFAUNA				ABUND.
RAREZA				
Armadillos o gures		Dasypus sp.		X
Capibara		Hydrochaeris hydrochaeris		
	X			
Danta		Tapirus terrestris		
	X			
Guagua, boruga, la paca, guanta		Agouti – paca		X
Guatín, ñeque o guatuza		Dasyprocta sp.	X	
Guatín, ñeque o guatuza		Dasyprocta sp.	X	
Jaguar o tigre americano		Phantera onca		X
Monos (monos alautinos o				
Monos aulladores y monos tití.				X
Oso Hormiguero, oso chucha		Tamandua tetradactyla		
	X			
Venado		Mazama scinplicicornis		X
Tigrillo		Felis sp.		X
 ORNITO FAUNA				
Aguilas		Accipitridae		
	X			
Buhos		Strigidae		X
Carpinteros		Picidae		X
Garrapateros		Picidae		X
Gallinetas		Tinomidae		X
Guacharacas		Ortalis guttata Spix		X
Guala		Cathartes burrovianun usubitinga	X	
Loros y Pericos		Psittacidae		X
Martín Pescador		Alcedinidae		X
Oropéndolas		Gymmystrax mexicanus L.		X
Pajuil Nocturno		Nothocrax usumuttum	X	
Pavas		Penelope jacquacu Spix		X
Perdices		Phasianidae		X
Tucanes		Ramphastidae		X

RECURSOS ICTIOLOGICOS

Bocachico		X
Cucha		X
Dirada		X
Guabina	X	
Zambica	X	

De acuerdo a la información recolectada en los talleres de participación comunitaria se pudo establecer los siguientes parámetros en cuanto a recurso fauna se refiere:

Especies más comunes dentro del Municipio de Puerres.

Aves. Pava de monte, paletones, torcazas, chiguaco, loros o pericos, colibríes, gavilán, gallinetas, pájaros carpinteros, lechuza, gorriones, golondrinas, miranchuro

Mamíferos. Guagua, oso, cusumbo, conejos, ardillas, armadillo, monos, perro de monte,

Peces. Trucha, sardina, barbudo.

En la zona oriental no ha sido muy marcado este proceso ya que la intervención humana es mínima, en cambio en la zona occidental, donde hay intervención humana, este proceso se ha dado prioritariamente con las especies de: Pavas, águilas, venados, conejos, armadillos y ardilla, llegando a una migración masiva de fauna, por la alteración de los ecosistemas.

Especies en vía de extinción. La extinción de especies en la zona occidental es la misma que se vive en todo el altiplano de Nariño. Destacándose entre ellas: águila, venado, jabalí, tigrillo, danta, oso hormiguero, armadillo, gato montes y la capibara.

Uso Comercial. Por información de la comunidad se conoce que la fauna existente en la parte oriental del municipio de Puerres, por ser característica de especies exóticas se comercializan principalmente con fines de domesticación.

Con relación a Acuicultura Continental, la UMATA viene adelantando proyectos experimentales de fomento de estanques de trucha arco iris, en la vereda Monopamba, mediante la implementación de cinco estanques, uno en cada familia con una capacidad de siembra de 1000 alevinos. Respecto a las fuentes hídricas en los últimos años no se han hecho repoblamiento de alevinos.

La extinción en la zona occidental es la misma que se vive en todo el altiplano de Nariño. En la zona oriental dada la abundancia de vegetación boscosa de tipo natural no se vive una situación crítica, a pesar del proceso de colonización que se está dando en la zona.

Como una medida de protección de la riqueza florística y faunística de esta región, la Alcaldía Municipal en coordinación con otras entidades está interesada en desarrollar el Proyecto del JARDIN DE BOTANICA ECONOMICA ACTUZARA cuyo objetivo es preservar, acrecentar, investigar y difundir las especies que revistan importancia ecológica y económica, sin alterar el medio ambiente, que permitan identificar rasgos y valores de conservación para cada grupo de especies faunísticas identificadas en el Proyecto. Creando un epicentro de enseñanza y demostración de tecnologías apropiadas.

2.2.7.3 Competencia de los Alcaldes Municipales, Corregidores e Inspectores de Policía en materia de Delitos Contra Los Recursos Naturales

Los Alcaldes Municipales, Corregidores e Inspectores de Policía, según el Manual de Recursos Naturales Renovables de CORPONARIÑO, tienen una competencia preventiva e instructiva (investigativa) en materia de infracciones contravencionales a los Recursos Naturales.

2.2.7.3.1 Competencia en el Recurso Bosque

En materia de bosques le corresponde a los Alcaldes, Corregidores e Inspectores de Policía, s siguientes funciones:

- Velar porque no realicen talas, quemas o rocerías de bosques, montes, rastrojos o potreros especialmente en laderas o pendientes, en los nacimientos de agua y márgenes de corrientes, lagunas y demás depósitos naturales de agua sin permiso escrito, expedido por funcionarios competentes de CORPONARIÑO, quién lo otorgará por solicitud escrita y concepto técnico favorables, una vez practicada la visita e inspección ocular al lugar.
- Controlar que las citadas actividades que sean permisionadas, se efectúen con sujeción a las condiciones estipuladas y consignadas en los correspondientes permisos, los cuales solicitarán al beneficiario para su verificación.
- En caso de contravenciones, los alcaldes, corregidores e inspectores de policía podrán adelantar las medidas inmediatas tendientes a evitar el deterioro de los recursos. Para ello podrá ordenar la suspensión provisional de las actividades que atentan contra el ambiente mediante la figura policiva del Statu Quo.

Cumplido lo anterior, deberá informar y remitir lo actuado a la oficina de CORPONARIÑO más cercana, con el fin de que el funcionario competente asuma el conocimiento del asunto, establezca las responsabilidades del caso e imponga las sanciones a que haya lugar.

- Deberán ejercer vigilancia forestal, para lo cual, los municipios están obligados a contribuir con el 1% (uno por ciento) de sus presupuestos en los gastos que demandan el servicios de vigilancia forestal.
- Cada uno de los municipios del País, procederá a crear y sostener por lo menos un vivero de árboles maderables, ornamentales o adecuado para arborización de las carreteras y vías de comunicación (Artículo 9, Decreto 1454 de 1942)

2.2.7.3.2 Competencia en el Recurso Fauna Terrestre.

Con relación a la fauna silvestre o terrestre, les corresponde las siguientes funciones:

- Velar por que se cumplan las disposiciones legales actualmente, por las cuales se han prohibido la caza comercial y deportiva de especímenes de fauna silvestre, aves, animales de pelo y reptiles.
- Vigilar para que el desarrollo de actividades agropecuarias no se incurra en actos o conductas que afecten o puedan afectar potencialmente la conservación y desarrollo de las especies de fauna silvestre tales como: empleo incontrolado de productos agroquímicos, quemas y otros medios que causen la muerte o aletargamiento de la vida silvestre, la destrucción de refugios, como nidos, nichos, madrigueras y criaderos en general.
- En caso de producirse infracciones, de conformidad con la Ley 84 de 1989, Art. 46, corresponde a los Alcaldes o Inspectores de Policía conocer en primera instancia las contravenciones de que trata dicha ley. En segunda instancia conocerá el Gobernador del departamento.

Las sanciones van desde el decomiso, pasando por multas, hasta el arresto no superior a cinco (5) años.

Nota: Con respecto a estas penas privativas de la libertad impuestas por funcionarios administrativos, es importante tener en cuenta la sentencia de Tutela T – 490, del 13 de agosto de 1992, emanada de la Corte Constitucional, en la cual se advierte que solamente los JUECES están facultados para imponer penas privativas de la libertad.

2.2.7.3.3 Recurso Fauna Silvestre.

El Decreto 1608 de 1978 reglamenta lo concerniente a la fauna silvestre, con la finalidad de preservarla, protegerla, conservarla, restaurarla y fomentarla a través del establecimiento de reservas, áreas de manejo para la conservación, investigación y propagación de la misma.

Establece además las prohibiciones permanentes o vedas temporales y regula el ejercicio de la caza.

Sin embargo esta normatividad ha sufrido una serie de modificaciones con la expedición de la ley 84 de 1989, especialmente en cuanto se refiere al poder sancionador (competencia, sanciones y procedimiento).

Esta ley se la conoce con el nombre de Estatuto Nacional de Protección de Animales. De conformidad con el párrafo del artículo 1, al hablar de animales se entiende los silvestre, bravíos o salvajes y los domésticos o domesticados.

Con respecto a los animales domésticos o domesticados, la ley 84 de 1989 le otorga a los Alcaldes, en primera instancia, la misión de evitar y prevenir el maltrato de animales, vale decir, los hechos dañinos y actos de crueldad efectuados contra ellos.

La producción de estas conductas se sancionará con pena de arresto de un (1) a tres (3) meses y multa de \$5.000 a \$50.000 pesos (Art. 10 Ley 84/89). Dicha pena se incrementará en arresto de 15 días a 4 meses y multa de \$10.000 a \$100.000 pesos, cuando como consecuencia del daño se produzca la muerte o se afecte gravemente la salud del animal o quede impedido por pérdida anatómica o funcional de sus órganos o deformación grave y permanente.

Ahora, en cuanto atañe a los animales silvestre, bravíos o salvajes, las Corporaciones, en desarrollo del Decreto 1608 de 1978, conservan la facultad de otorgar o negar permisos de caza. Por su parte el conocimiento de las contravenciones sobre la Ley 84 de 1989, entre ellas la de ejercer la actividad de

caza sin permiso o autorización previa de la Corporación, corresponde a los Alcaldes o Inspectores de Policía, en primera instancia y al Gobernador, en segunda instancia (Art. 46 Ley 84/89).

2.2.7.3.4 Aprovechamiento de la Fauna Silvestre y sus productos

La caza de animales silvestre, bravíos o salvajes esta prohibida en todo el territorio Nacional. (Art. 30 Ley 84/89).

Excepcionalmente se puede permitir en los siguientes casos:

La caza de subsistencia o sea aquellas que se realiza para consumo de quién la ejecuta o el de su familia. Salvo cuando sea prohibida para evitar su extinción de una especie.

La caza de subsistencia no requiere autorización previa, a menos que esté limitada por la razón antes expuesta.

- La caza científica o de investigación, de control, deportiva, educativa o de fomento. En la autorización previa que otorgue CORPONARIÑO para su ejercicio se señalará por escrito, en forma particular, expresa y determinada, la zona de aprehensión, cantidad, tamaño, especie de ejemplares, duración del permiso y medios de captura.

La autorización en ningún caso será superior a dos meses en el año, ni excederá el 1% de la población estimada en la zona.

La caza de animales silvestres, bravíos o salvajes con fines comerciales está terminantemente prohibida en toda la nación.

De igual manera es ilícito el comercio de sus pieles, corazas, plumajes, o cualquier otra parte o producto de los mismos.

2.2.7.3.5 Competencia en el Recurso Pesca.

Con la expedición de la Ley 13 de 1990 y de su Decreto Reglamentario 2256 de 1991, el Instituto Nacional de Pesca INPA, y eventualmente, por delegación, las Corporaciones Autónomas Regionales, son las entidades llamadas a ejecutar la política pesquera del Gobierno Nacional. Dentro de ella se enmarca, desde luego, la facultad de administrar, fomentar y controlar la actividad pesquera y Acuicola.

En estas circunstancias, el papel que deben desempeñar los alcaldes, corregidores e inspectores, como autoridades de policía que son, es el de servir de colaboradores en la correcta y efectiva aplicación de las normas antes citadas, para ello podrán cumplir las siguientes actividades:

- Vigilar porque el ejercicio de la pesca no se cometan actos o conductas que atenten contra la conservación de los recursos pesqueros, tales como: empleo de explosivos, barbasco y sustancias venenosas que causen la muerte o aletargamiento de las especies o a su refugio o criaderos, o contaminen las aguas donde tengan su hábitat. Emplear sistemas no autorizados o artes (chinchorros, atarrayas) cuyas medidas o dimensiones sean inferiores a las establecidas, o realizar faenas de pesca en épocas o zonas vedadas.
- Requerir para su verificación, de los pescadores comerciales o deportivos, la correspondiente licencia para ejercer la pesca, en caso de que esté fuera de vigencia o no la posean, informar a CORPONARIÑO y prevenirlos para que la obtengan o renueven.

2.2.7.3.6 Competencia en Materia de Aguas.

Bajo las mismas condiciones señaladas en el acápite anterior los Alcaldes, Corregidores e Inspectores podrán prestar su valiosa colaboración para:

- Velar porque se cumplan las disposiciones legales actualmente vigentes en materia de agua.
- Impedir aprovechamiento de aguas de uso público sin el correspondiente permiso otorgado por CORPONARIÑO o no incluidos en la reglamentación de la corriente de que se trata.
- Velar porque el aprovechamiento de aguas se le de cumplimiento por los usuarios a las obligaciones estipuladas en la providencia otorgatoria de concesión de aguas o reglamentaria de una corriente de uso público.
- Podrán notificar a los usuarios la providencia que establezca reglamentación de corrientes de uso público o que otorguen concesión de aguas.
- Podrán hacer comparecer a los usuarios cuando se observen irregularidades respecto al aprovechamiento de aguas y en asocio de CORPONARIÑO, estudiar las medidas o sanciones que deberán aplicarse.
- Impedir que se realicen talas, quemas o rocerías de bosques, en los nacimientos de aguas y márgenes de corrientes, lagunas y demás depósitos naturales de aguas sin permiso escrito expedidos por funcionarios competentes de CORPONARIÑO.

2.2.7.3.7 Competencia en la movilización de Recursos Naturales Renovables.

Teniendo en cuenta que el transporte de elementos forestales, hidrobiológicos o fáunicos, requiere de un control policivo estricto, el apoyo logístico que pueden y deben brindar las autoridades municipales es fundamental para detener la explotación irracional de los recursos naturales.

Con base en ello, y en desarrollo del Artículo 307 del Código de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, los Alcaldes, Corregidores e Inspectores están llamados a:

- Requerir de las personas que transporten especímenes, individuos o productos obtenidos de los bosques, la fauna y la flora silvestre, el correspondiente salvoconducto de movilización (válido únicamente para el viaje entre el lugar de procedencia y el de su destino). Para verificar:

Que haya sido expedido, en formulario oficial establecido, para ello la entidad que tiene jurisdicción y competencia (CORPONARIÑO), por el funcionario competente.

- Que no esté vencido en cuanto a su vigencia.
- Que el documento no tenga tachaduras, borrones, enmendaduras o en general, adulteraciones.

Confrontar que la carga o embarque que ampara se halle de conformidad con lo estipulado en el salvoconducto en cuanto a: especies o tipo, estado, cantidad en volumen o peso, o número de individuos.

Si los aspectos anteriormente señalados se hallan en regla, al respaldo del documento se hará una anotación de “revisado”, agregando: denominación del sitio, lugar o retén donde la revisión se

efectuó, fecha, firma legible y cargo, devolviendo el documento al transportador para que llegue a su destino.

En caso de infracción, podrá ordenar el decomiso de los especímenes o productos, tomarán las medidas preventivas que considere necesario aplicar e informará al funcionario competente para establecer la responsabilidad y la sanción del caso.

2.2.7.3.8 Competencia de Educación y Divulgación.

Como se dejó establecido en la parte introductiva de este manual, la educación ambiental encaminada a crear y fortalecer una conciencia ciudadana acerca de la prioridad de preservar un ambiente sano, es la columna vertebral de una correcta política sobre la materia.

En consecuencia, resulta básico que los Alcaldes, Corregidores e Inspectores en su calidad de directos representantes de un conglomerado social, asuman la tarea de incentivar a la comunidad cumpliendo las siguientes actividades, entre otras:

- Promover y dictar charlas o conferencias elementales en comunidades rurales etc. Señalando la importancia de la conservación y utilización racional de los suelos, bosques, aguas, fauna silvestre y acuática, informando sobre las principales regulaciones vigentes para poder efectuar su aprovechamiento, movilización y comercio. Advertencia sobre las sanciones en que se pueden incurrir los contraventores a tales regulaciones.
- Podrán intervenir en las escuelas públicas de su jurisdicción para que se dé cumplimiento en esos planteles a la educación y creación de una conciencia en los estudiantes sobre la conservación y protección de los Recursos Naturales.

2.2.7.4 Otros Recursos

Dentro de los recursos existentes en el municipio, además de la flora y fauna podemos apreciar los siguientes:

2.2.7.4.1 Recurso de Pendientes Topográficas

Dada la riqueza hídrica de fuentes tan importantes como el río Angasmayo, Río Sucio y Los Alisales con sus afluentes principales como son las Quebradas Precipicio y El Pailón y sus altas pendientes en lo que corresponde a la zona montañosa, la vertiente del río Sucio es una zona potencialmente rica para el aprovechamiento con fines hidráulicos, recurso que se puede aprovechar en la generación de energía en beneficio de la región, ya que algunos sectores como El Rosal y El Verde carecen de este servicio.

2.2.7.4.2 Recurso Paisajístico

En el Municipio de Puerres, la belleza paisajística se refleja hacia la vertiente del río Sucio, donde se localiza la población de Monopamba, lugar apropiada en la antigüedad para realizar viajes con intención de trueque y búsqueda de caucho con destino al Perú. El atractivo turístico de la zona, lo constituye, la presencia de su exuberante vegetación, riqueza de la biodiversidad florística y faunística sirviendo de escenario para botánicos e investigadores. En ella también se encuentra la caída del río Playas, con una caída de más de 2000 metros de altura, sirviendo de atractivo turístico y de recreación para los visitantes.

Otro de los aspectos de resaltar en la región es la existencia de la zona de páramo, como principal fuente almacenadora y abastecedora de agua, siendo de vital importancia ecológica y paisajística no solo para el municipio sino para el país. Esta unidad se localiza en la cima de la Cordillera que sirve de divisorio de las aguas de las vertientes andina y amazónica, hace parte del páramo de las Ovejas que se extiende desde los límites de Pasto con Tangua, pasando por Funes, Córdoba y Potosí, hasta la zona fronteriza con el Ecuador.

En contraste al otro extremo del municipio se encuentra el cañón del río Guaitara que disecta el Altiplano, formando un cañón con pronunciados escarpes o cornizas, permitiendo que la zona no sea de uso agrícola sino de conservación y constituyéndose así en una riqueza paisajística de la región, además el paso de la carretera panamericana permite visualizar este paisaje a viajeros y caminantes.

Con respecto a otros recursos hasta el momento no se han determinado y por lo tanto se requiere realizar un estudio de investigación para determinar otras potencialidades.

2.2.8 AMENAZAS NATURALES Y ANTROPICAS

2.2.8.1 Conceptualización

Con el propósito de proporcionar una guía al proceso de planificación y como ayuda al entendimiento de la variable de amenazas y riesgos naturales, considerados en el Esquema de Ordenamiento Territorial se definen algunos términos referentes al tema, como son:

Amenaza. Se entiende como el peligro latente que representa la posible ocurrencia de un evento catastrófico de origen natural y antrópico, en un tiempo y en un área determinada.

Vulnerabilidad. Es la condición en que se encuentran las personas y los bienes expuestos a un grado de amenaza, en relación con su capacidad o inhabilidad para afrontar o soportar la acción de un evento posible.

Riesgo. La combinación de la amenaza y la vulnerabilidad determinan el riesgo, el cual indica la probable pérdida de bienes y personas en caso de presentarse un evento determinado en un periodo y área conocida. El riesgo puede calificarse en alto, medio y bajo, de acuerdo a la amenaza o conjunto de amenazas que lo definen.

Prevención. Conjunto de medidas y acciones de protección civil que pretenden mediante la mitigación de riesgos, hacer menos severa las consecuencias de un desastre.

Plan de Contingencia. Evaluación de una zona de riesgo y definición específica de procedimientos para la inmediata atención en caso de desastre, son los preparativos y medidas de coordinación que deben adoptarse relacionada con la evaluación del riesgo.

Zonificación de amenazas naturales y antrópicas en el sector rural

Para los objetivos que persigue el Ordenamiento Territorial Municipal, la identificación y zonificación de amenazas naturales, además de ser una obligación legal, contribuye a la determinación de las posibilidades de implementación de determinados usos y el desarrollo de actividades culturales y civiles de mitigación, en el territorio municipal.

Del análisis integral de los recursos físico – bióticos se identifican y evalúan las condiciones del territorio, que se pueden constituir en amenazas naturales y antrópicas, que significan algún grado de riesgo para la población, la infraestructura vital y los recursos naturales. Como resultado del análisis se tiene el mapa de amenazas naturales y antrópicas (**Mapa No. 7**), en donde se han identificado las siguientes categorías de amenazas presentes en el municipio de Puerres: Geológicas, hidrológicas, atmosféricas y antrópicas.

Amenazas geológicas

Son eventos de difícil predicción, que se suceden en la litosfera, como los terremotos, erupciones volcánicas, derrumbes, deslizamientos, avalanchas y flujos de lodo.

Remoción en masa. Este término hace referencia a movimientos en masa hacia debajo de un volumen apreciable de terreno bajo la influencia de la gravedad y por saturación de agua y que pueden ser rápidos o lentos.

Según la evaluación hecha para el territorio, se mapifica y simboliza la amenaza de remoción en masa en grado bajo (**M1**), medio (**M2**) y alto (**M3**), dada la presencia y susceptibilidad a dichos eventos, sobre todo en épocas de alta humedad. La zona de baja amenaza se localiza principalmente en la zona del altiplano de Puerres, por debajo de los 3.000 m.s.n.m. y en la vertiente baja del río Sucio, que corresponde a la zona de serranías. Las zonas de grado medio de amenaza se localizan en la parte alta de las cuencas de los ríos Angasmayo y Tescual, y en algunos sectores de la vertiente del río Sucio, dado las características del material geológico. La zona de amenaza alta principalmente se localiza en la vertiente del río Los Alisales, que a pesar de tener una buena cobertura vegetal, corresponde geológicamente a materiales metamórficos, este fenómeno tiene su incidencia sobre la vía a Monopamba y sectores de las veredas de Monopamba, El Pailón, Desmontes Alto y Bajo.

Otros sectores con influencia de amenaza alta, pero de menor extensión, se localizan en la desembocadura del río Angasmayo en el Guaitara y que corresponde al Corregimiento de San Mateo, por sus características topográficas de altas pendientes es poco habitado. En la vereda Chitarran Bajo, existe una zona afectada por deslizamientos en más de 25 hectáreas y que se extiende hasta el río Tescual, que puede tener sus efectos por las aguas lluvia y residuales de la población y agravada la situación por la época invernal que se está dando este año, en este mes de marzo del año 2000, se ha reactivado el proceso de deslizamiento que afecta la zona. Como medida de contingencia y dado que el tiempo de lluvias arrecia, tres familias que viven en la zona afectada, con otras acciones de prevención.

Desplomes o derrubios. Son movimientos de caída instantáneas de materiales de laderas y escarpes, en húmedo y en seco, con influencia predominante de la gravedad. Este fenómeno en el territorio es viable a lo largo del cañón del río Guaitara, afectando sectores de la carretera a Puerres y las veredas

de Palos Verdes, Maicira, San Miguel, Tres Cruces y San Mateo, ya que esta última está localizada a pie de una cornisa. Este fenómeno ha sido muy visible en esta época de lluvias y que por lo tanto el Comité de Atención y Prevención de Desastres debe evaluar, ya que en forma aislada según información de la comunidad afecta a unas 61 familias de las siguientes veredas: Arrayanes (8), Maicira (8) La Chorrera (5), Tres Cruces (20) y San Miguel (20).

Sismos. Como es conocido el territorio del sur occidente de Colombia y más precisamente el departamento de Nariño, es una de las zonas de alta ocurrencia de sismos, fenómeno que está asociado a los sistemas de falla de Romeral y Cauca – Patía. Como estos eventos son de difícil predicción no se puede precisar su ocurrencia, pero como ya se dijo en el análisis geológico, el territorio del municipio está atravesado por cuatro trazas de falla, que pueden reactivarse en cualquier momento. Históricamente podemos enunciar los sismos producidos en la región, con epicentros en Funes (1923), Imués (1926), Funes (1935) y Túquerres (1936), con resultados desastrosos para Túquerres, Santa Ana y la desaparición de la población de la Chorrera, además de algunos efectos sobre otras poblaciones vecinas, como Córdoba y Gualmatán.

Amenazas hidrológicas

La ocurrencia de estos fenómenos se asocia a las condiciones climáticas, intensidad y deficiencia de lluvias y otros factores y características de la dinámica fluvial. Entre estas amenazas se tiene:

Sequía. La sequía es un riesgo, cuando se da en regiones geográficas semiáridas y húmedas, que normalmente no están sujetas al déficit hídrico en el suelo, en forma sostenida. En el municipio de Puerres la región afectada por este fenómeno, está comprendida por la zona del cañón del río Guaitara y el altiplano, aproximadamente hasta los 3000 m.s.n.m. y que corresponde a la zona de vida bosque seco montano bajo, donde en la actualidad funciona un sistema de riego, sin cubrir la totalidad de los requerimientos. Zona que en su mayor parte es el soporte de la economía del municipio, dada las condiciones favorables de sus suelos y por lo tanto ha permitido la concentración de población, definiendo un marcado minifundio, razón por la cual en épocas críticas afecta notablemente el sector agropecuario, soporte de la economía regional.

Avenidas Torrenciales. Este fenómeno se lo considera como una creciente de una corriente de agua, que sucede en forma súbita y desastrosa. Estos eventos en el territorio son más probables, en las corrientes que nacen en las lomas Los Derrumbes y la Buitrera, como en el caso de las quebradas Seca, Tres Cruces, Honda, Chamuz y Tescual, con vertientes cortas y que nacen en una zona bastante desprotegida de bosques. Estos eventos en los últimos tiempos se han presentado en el sector de la carretera que de Puerres conduce a San mateo, en asocio con periodos de altas lluvias, afectando sobre todo la infraestructura vial.

Amenazas atmosféricas

Dentro de este tipo de amenazas que se producen en la atmósfera, en el territorio municipal se consideran la neblina, heladas, vientos y lluvias intensas, como fenómenos que pueden constituirse en riesgos, afectando la población y la actividad productiva.

Neblina. La neblina se produce por condensación del vapor de agua a poca altura, constituyéndose en una nube muy próxima a la superficie de la tierra. La zona principal con afectación de este fenómeno la constituye la parte alta del municipio, a partir de la vereda La Esperanza y que corresponde principalmente a la zona de páramo hasta Monopamba. Este tipo de amenaza se puede constituirse en

un riesgo principalmente a lo largo de la carretera que conduce a Monopamba, afectando el transporte y pudiendo ocasionar accidentes.

Heladas. Este fenómeno se produce por desplazamiento de frentes de aire frío de las montañas a los valles o altiplano, especialmente después de las horas de sol, presentándose de esta forma temperaturas por debajo de los mínimos críticos que puede soportar las plantas. Las áreas del municipio con mayor influencia de ocurrencia, se localizan a lo ancho del altiplano, por encima de los 2.700 m.s.n.m., área altamente productiva y soporte de la economía de la región. La época de mayor probabilidad de ocurrencia son los meses de enero, febrero, julio y agosto, que corresponde a meses de verano en la región.

Vientos. Los vientos que se presentan generalmente en el municipio son moderados, presentándose más fuertes en los meses de octubre, noviembre y diciembre, en la región de Monopamba y en los meses de junio, julio y agosto, en la región del altiplano, que es cuando se presentan áreas de baja presión. Estos vientos de a mediados de año, que en ocasiones se presentan fuertes, a lo largo del cañón del río Guaitara, se pueden constituirse en una amenaza para los sectores de las veredas aledañas al filo del cañón, fenómeno que puede afectar a cultivos y viviendas al destruir sus techos.

Amenazas antrópicas

Los fenómenos antrópicos de lato impacto que sucede en el territorio, con el consecuente riesgo sobre los recursos naturales son, las quemadas, talas, presencia de procesos erosivos y el oleoducto tras andino, que atraviesa el municipio, desde la vereda El Verde hasta cruzar el río Guaitara.

Las quemadas se suceden generalmente en épocas críticas por fuertes veranos, sobre todo afectando la región del río Guaitara y en ocasiones en la parte alta de las cuencas, afectando los páramos y bosques, con los resultados desfavorables que acarrea, al afectar el equilibrio hidrológico de la región.

El fenómeno de la tala de bosques en el municipio se considerada alta, la cual se da primeramente en la vertiente del río Sucio, por el proceso de colonización que se esta dando en la región y sobre los bosques de las cuencas altas de los ríos Angasmayo y Tescual, que comprende sectores de las veredas El Rosal, La Esperanza, La Chorrera y Quebrada Blanca. Tiene su trascendencia la tala que se da sobre las vertientes del río Guaitara, ya que en este sector es donde esta concentrada la población y nacen las fuentes que abastecen de agua a los acueductos y sistema de riego, que sostiene el sistema productivo del municipio y corresponde a un ecosistema de protección para conservación de la biodiversidad y los sistemas productivos.

Como resultado de factores biofísicos anteriormente enunciados como las características de los suelos, el clima y el relieve, en la zona del altiplano sobre todo en la vertiente baja del río Tescual, que comprende principalmente sectores de las veredas El Llano, Chitamar Bajo y La Laguna, zona que a través del tiempo ha sido altamente cultivada, sin aplicación de medidas de conservación de suelos, se presentan procesos de erosión laminar, con la consecuente pérdida del suelo y por tanto la disminución de la productividad y elevación de los costos de producción.

También se presentan otros tipos de amenazas, como es la presencia de epidemias y plagas. En el sector agropecuario el cultivo de los cereales y la papa en todo el

altiplano, se han constituido históricamente en los cultivos tradicionales, sobre los cuales se ha formado o establecido una cultura. A esta situación dada en todo el altiplano Nariñense, se constituyen en una amenaza la presencia de plagas y enfermedades como el gusano blanco, la polilla guatemalteca, la gota y la gota, que acarrearán a su vez el aumento del grado de contaminación de aguas y suelos, porque más del 95% de los agricultores utilizan el control químico y por lo tanto afectando la calidad de los productos.

La existencia del oleoducto que atraviesa el municipio, de oriente a occidente atravesando las veredas de El Verde, Monopamba, La Playa, Desmontes Alto y Bajo, El Rosal, La Esperanza, Loma Larga, Loma Redonda, Tescual Alto, Yanale, El Escritorio Alto, El Llano y La Hacienda, lo mismo que atravesando corrientes como los ríos Guaitara, Sucio y Los Alisales y las quebradas Las Playas, El Socorro, Tescual y Chamuz, siendo las de mayor riesgo estas dos últimas por ser fuentes que abastecen a poblaciones pequeñas como la cabecera municipal. Este fenómeno se constituye como una amenaza técnica sobre el medio ambiente por ruptura y derrame de petróleo y sus consecuentes daños ambientales y la misma población que vive cerca de la conducción. Sobre estos eventos ya han existido algunos desastres por fenómenos naturales como derrumbes y atentados sobre la infraestructura, produciendo el consecuente derrame.

2.2.8.3 Amenazas naturales del área urbana

Dentro de la zona urbana de la población de Puerres, por su localización y dadas las características del terreno, no presenta amenazas naturales de consideración, sin embargo, se identifican algunos fenómenos que más son de influencia antrópica.
Plano 3.

Se han presentado fenómenos de inundación en los sectores de la carrera sexta entre calles 2ª y 4ª, ya que forma un pequeña hondonada y el lado izquierdo está obstruido por tapia, lo mismo que en la carrera 4ª entre calles 6ª y 7ª, afectando en este sector el centro de recreación deportivo que se encuentra en este lugar, pero más se debe por problemas técnicos de los desagües de aguas lluvias.

A lo largo de la calle cuarta en muchas oportunidades se ha visto afectada por acciones torrenciales sobre todo en épocas de intensas lluvias y que se agrava por la acción de las aguas de reboce del tanque del acueducto, este fenómeno acarrea materiales que muchas veces taponan algunas calles. Es importante manifestar que por ahí hay vestigios de un antiguo y pequeño cauce que atraviesa la población.

En la parte alta por encima del tanque del acueducto, pero fuera del perímetro urbano, en una zona de alta pendiente, por información de la comunidad se manifiesta que en alguna oportunidad se presentó un derrumbe, que en la actualidad

no se aprecia vestigios recientes. En áreas cercanas a la evidencia no hay asentamientos de viviendas.

A pesar de que las amenazas por sismos son de difícil predicción por eventos ocurridos en la región del Sur del Departamento, como se describió en el análisis de amenazas naturales de la estructura urbana – rural, es susceptible ser afectada la población por estos fenómenos.

2.2.8.4 Organismos de prevención y atención de desastres

En el municipio existe creado el comité de prevención y atención de desastres (Ley 919/89), pero se requiere su fortalecimiento y capacitación para poder desarrollar sus funciones de prevención, con acciones de educación y concientización ciudadana en el sector urbano como rural. Según su manifestación se ven desmotivados por que los pocos recursos que existen los maneja la administración y no tiene autonomía.

En lo que se refiere el Cuerpo de Bomberos Voluntarios (Ley 322/99), en la población no existe este tipo de organismo y siempre a nivel de la región de la Exprovincia de Obando cuando se necesita de estos servicios lo ha asumido el equipo y voluntarios del municipio de Ipiales. Sin embargo por mandato de la Ley se requiere su organización dado que los municipios deben asumir los incendios forestales y de efectos ambientales.

Plan de Contingencia

Como medida de tratamiento a las amenazas descritas anteriormente está la elaboración de un Plan de Contingencia tomando como base la evaluación de las zonas de riesgo identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial, lo que definirá en forma específica los procedimientos a seguir para la inmediata atención en caso de desastre.

Mediante el Plan de Contingencia se pretende, introducir un enfoque integral y multisectorial para tomar medidas preventivas para reducir tanto la vulnerabilidad como las amenazas naturales en zonas de riesgo y estimular mayores inversiones para prevención y mitigación de desastres como parte del Plan de Desarrollo Municipal.

Dentro del municipio de Puerres, la existencia del oleoducto justifica la implementación de un Plan de Contingencia, el cual es desarrollado directamente por ECOPETROL, en el cual se desarrollan acciones básicas como:

Existencia de un corredor de protección a lo largo de la línea del oleoducto, de aproximadamente 20 metros.

Prohibición de construcciones de vivienda a lo largo del corredor de protección.

Mantenimiento y limpieza de malezas a lo largo del corredor de protección.

Señalización en sitios de cruces del oleoducto con las vías.

Recorrido y revisión periódica del estado del oleoducto, a lo largo de la línea.

Monitoreo y seguimiento del cumplimiento del Plan de Contingencia.

El Plan de Contingencia Municipal involucra en forma coordinada pero específica planes y programas que cada comisión adopte. Determinando la competencia operativa de cada institución comprometida, asignándole misiones propias según los recursos y medios con que cuenta para las diferentes etapas que demandan atención de una emergencia, desastre o calamidad pública.

Lo importante es que el Municipio debe estructurar su comité con sus comisiones de acuerdo a la disponibilidad de entidades establecidas en la cabecera municipal. Además el apoyo o ayuda entre municipios vecinos debe ser una fortaleza establecida entre los diferentes planes y programas preventivos o de atención.

Dentro del Plan de Contingencia se pueden establecer cuatro comisiones básicas entre ellas están: Comisión Técnica, Comisión Operativa, Comisión Educativa y Comisión de Salud.

Comisión Técnica. Dentro de algunas de las funciones que le corresponden están:

- Preparar y presentar proyectos ante el Fondo Nacional de Calamidades y otros Fondos.

Hacer cumplir las disposiciones para incluir presupuesto de prevención y atención de desastres en el Plan de Desarrollo Municipal.

Participar en la interventoría de las obras del municipio, ejecutadas con recursos del Fondo Nacional de Calamidades.

Comisión Operativa. Dentro de algunas funciones que le corresponden están:

Capacitar y entrenar al personal en materia de prevención, búsqueda, rescate de acuerdo al área de trabajo.

Capacitar a los organismos de socorro, protección civil y de seguridad para participar en emergencias.

Verificar mediante simulacros la capacitación integral de los organismos de socorro, utilizando la autocrítica y la educación interinstitucional.

Sectorizar el municipio por zonas para facilitar la atención oportuna.

Preparación de albergues, hogares, campamentos.

Mantener depósitos de alimentos

Mantener copia de decretos, ley o disposiciones legales que rigen la identificación, levantamiento y sepultura de cadáveres.

Comisión Educativa. Dentro de algunas funciones que tiene que desempeñar esta comisión están.

Comprometer a todos los establecimientos de la comunidad en los programas de educación y prevención de desastres.

Coordinar las capacitaciones básicas de las entidades que integran y que vienen cumpliendo las funciones de atención de emergencias y desastres.

Evaluar los programas de prevención y atención de emergencia a todos los niveles, a nivel escolar, empresarial y familiar.

- Difundir los programas de educación masivos.

Comisión de Salud. Dentro de algunas funciones que tiene que desempeñar esta comisión están:

Capacitar a los organismos de socorro y a la comunidad en general en procedimientos de primeros auxilios.

Promover campañas de prevención de enfermedades infecto – contagiosas, epidemias, endemias y plagas.

ZONIFICACION ECOLOGICA – UNIDADES DE PAISAJE

Para el ordenamiento territorial municipal, la zonificación ecológica o unidades de paisaje, que son el resultado del análisis en conjunto del Subsistema biofísico, se constituye en la herramienta fundamental que permite identificar las potencialidades, limitantes y restricciones de uso que afectan a los ecosistemas protectores y productivos que condicionan los usos de la tierra. Por esta razón esta zonificación es el soporte de algunos planes sectoriales como, Plan Agropecuario y Plan de Gestión Ambiental, que debe el municipio formular y adoptar para el desarrollo sostenible de la región.

Estas unidades de paisaje, consideradas como una porción de superficie terrestre con carácter de homogeneidad, que se establecen en el **Mapa No. 8**, se caracterizan a continuación.

2.2.9.1 Unidad BS – Serranías

Esta unidad se encuentra en la zona correspondiente a la confluencia del río Sucio sobre el río Guamués, altitudinalmente por debajo de los 1000 m.s.n.m. y administrativamente corresponde al corregimiento de Monopamba. Tiene esta unidad 3600 hectáreas, que representan el 6.2% del área total.

Estos terrenos están cubiertos por bosques naturales no intervenidos, con carácter de bosques comerciales heterogéneos, de piso tropical muy húmedo. Esta formación boscosa es una de las más interesantes y florísticamente complejas que se pueden encontrar en el trópico. Sobre esta zona limita con el Putumayo, desde muchos años en la Exprovincia de Obando se ha insistido sobre la posibilidad de la creación de un Jardín Botánico.

Unidad SP – Pie de Monte de la vertiente del río Sucio

Esta unidad se localiza en la vertiente media de ríos Sucio y Guamués, aproximadamente entre los 1000 y 2000 m.s.n.m. correspondiendo al piso subtropical de clima medio y muy húmedo, administrativamente corresponde al

corregimiento de Monopamba. Tiene esta unidad 12.725 hectáreas, que representan el 22.0 % del área total del municipio.

Están tierras en su mayor están cubiertas por bosques naturales no intervenidos, con carácter de bosques comerciales, en zonas de pie de monte. Esta unidad ha venido siendo intervenida en sectores a lo largo del río Sucio, sobre todo en áreas de la Vereda El Verde, dentro del proceso de colonización que se esta dando en la región, para establecimientos de pastos y cultivos, con el limitante principal que corresponde a zonas de alta humedad. Esta es la zona susceptible para el establecimiento de cultivos ilícitos como la coca.

Unidad SV – Valle Interandino del Río Sucio

Esta unidad se presenta al fondo de la vertiente del río Sucio en la confluencia de los ríos Alisales y Afiladores, haciendo parte de una valle no muy amplio, aproximadamente entre los 2000 y 2100 m.s.n.m. correspondiendo al piso subtropical de clima medio muy húmedo, donde está asentada la población de Monopamba y las veredas de: El Pailón, El Verde, la Playa, Desmontes Alto y Bajo. Tiene esta unidad una extensión de 7.720 hectáreas, que representan el 13.4 % del área total del municipio.

Esta zona ha sido el centro de la expansión colonizadora de la región, hasta donde actualmente llega la carretera en mal estado, ya que ha sido el carreteable utilizado para la supervisión y mantenimiento del oleoducto Transandino. Sobre esta zona se han venido estableciendo principalmente pastos, además de cultivos propios de la región, como también el establecimiento de estanques para el cultivo de trucha dada la riqueza de sus aguas. A demás se saca por aquí algunas maderas para la utilización principalmente en construcción de viviendas y otros usos a nivel municipal, dado el agotamiento del recurso bosque en el flanco occidental.

Unidad AT - Terrazas y depósitos coluvio – aluviales

Corresponde a una unidad muy pequeña, localizada sobre el fondo del cañón del río Guaitara, por debajo de los 2.600 m.s.n.m., correspondiendo al piso andino de clima frío seco y en donde está ubicada principalmente la vereda Palos Verdes. Esta unidad tiene una extensión de 137 hectáreas, que corresponde al 0.2% del área total del municipio.

Estas tierras según sus características biofísicas son de alta potencialidad productiva, pero con el limitante de baja humedad y difícil acceso, considerada como subutilizada, pero que puede ser altamente productiva con la implementación de riego. En la actualidad está dedicada a un sistema misceláneo de cultivos como maíz, frijol, arveja, cebada, trigo y pastos.

2.2.9.5 Unidad AL – laderas y escarpes del río Guaitara

Esta unidad corresponde a la zona más escarpada y de altas pendientes del cañón del río Guaitara, la mayor parte por debajo de los 2.600 m.s.n.m., presentándose una zona más pequeña por debajo de los 2.800 m.s.n.m., en sectores altos de las veredas

de San Mateo, Arrayanes y San Miguel. Esta unidad tiene una extensión de 431 hectáreas, que representa el 0.7% del área total del municipio.

Estas tierras por tener principalmente altas pendientes, no son propias para una agricultura productiva, sin embargo en la actualidad están sometidas a reforestación principalmente con bosques de eucalipto, algunos rastrojos en áreas totalmente escarpadas y a cultivos en áreas de menor pendiente. Esta área hace parte de la gran zona apta para el establecimiento de bosques plantados del cañón del río Guaitara, como se puede apreciar a lo largo de la panamericana, con los bosques de eucalipto.

Unidad AA₁ - Altiplano de Puerres

Esta unidad de uso agropecuario de piso andino y clima frío seco, es la más altamente productiva del municipio, y se localiza principalmente a los alrededores de Puerres, altitudinalmente entre los 2.600 y 3.000 m.s.n.m., comprendiendo además veredas como, La Chorrera, Los Arrayanes, San Mateo, Tres Cruces, Maicura, Yanalé, El Llano, La Hacienda, Chitamar Bajo, Tescual Alto y Bajo, Loma Larga, Loma Redonda, La Laguna, Quebrada Blanca y El Páramo. Tiene una extensión de 2.526 hectáreas, que representan el 4.4% del área total del municipio.

Sobre esta unidad está asentada la mayor parte de la población, y por las condiciones favorables de los suelos y en gran parte mecanizables, se constituye en el soporte de la economía campesina del municipio, que lo arraiga el sistema minifundista predominante en la zona. Estas tierras a pesar de que la mayoría tiene suelos profundos a moderadamente profundos, por la presión que han tenido a través del tiempo, al ser intensamente cultivados, en algunos sectores por factores biofísicos desfavorables, como la vertiente del río Tescual, presentan erosión moderada, perdiendo cada vez más sus productividad. En la actualidad la zona esta cultivada en un sistema misceláneo, donde sobre salen los cultivos de arveja, papa, maíz, frijol, hortalizas, cebada y trigo; los que han venido siendo remplazados por los cultivos ilícitos.

Unidad AA₂ – Cabecera Municipal de Puerres

Sobre la unidad ambiental del altiplano, está localizado el casco urbano de Puerres, unidad de paisaje de alto antropismo y centro regional básico prestador de bienes y servicios a todo el territorio del municipio. La población altitudinalmente se

encuentra a los 2.775 m.s.n.m, y sobre la vertiente del río Tescual, y más precisamente en parte sobre la Microcuenca de la quebrada Chamuz, que es la que recibe en su mayoría los residuos y aguas servidas de la población. El perímetro urbano de Puerres comprende 105 hectáreas, que representan el 0.2% del área total del municipio. **Plano 3.**

Fisiográficamente el área urbana presenta un relieve plano a ondulado, la mayoría con pendientes que no pasan del 15%; algunos pequeños sectores como arriba de la Carrera 1ª y a lo largo de la quebrada Escritorio, que atraviesa la población en la entrada norte, presenta pendientes superiores, siendo más crítica esta situación a lo largo del cauce a lo largo de la quebrada, formando un talud de lado y lado a partir de la carrera 4ª, zona que conjuntamente con el cauce de la quebrada Chamuz y un sector de la parte alta del tanque del acueducto, se considera para el plan como zona de protección, donde se debe conservar y propender por la generación natural; en la actualidad se observa algunas plantaciones de eucalipto.

Unidad AP₁ – Zona agropecuaria en piedemonte

Esta unidad de piso andino y clima frío húmedo, se localiza en la zona de piedemonte de la vertiente del río Guaitara, donde nacen la mayoría de corrientes que abastecen a los acueductos veredales y el de la población de Puerres, de las cuales hay que resaltar las quebradas Lejía, Honda, Chamuz, Tescual, El Cucho y Blanca. Esta unidad está comprendida altitudinalmente entre los 3.000 y 3.200 m.s.n.m. comprende una extensión de 950 hectáreas, que representan el 1.6% del área total del municipio.

De esta unidad sobresale la Loma Los Derrumbes, por considerarse la zona más importante ambientalmente, ya que se constituye en la zona de captación de aguas de la mayoría de las corrientes anteriormente enunciadas. Sin embargo esta zona de recarga hídrica, está sometida a una intensa presión sobre la tierra para el establecimiento de pastos y cultivos de papa y maíz, actividad que se vienen extendiendo sobre la siguiente unidad que se caracteriza.

Unidad AP₂ – Bosque secundario y rastrojos en zona de piedemonte

Esta unidad de bosque secundario, de piso andino en clima frío húmedo, se localiza en la zona de piedemonte de la vertiente del río Guaitara, entre los 3.000 y 3.200 m.s.n.m., donde nacen las quebradas de tanta importancia como se manifestó en la unidad anterior. Comprende 569 hectáreas, que representan el 1.0% del área total del municipio.

Estos bosques son los que mayormente sufren la presión de los habitantes de sectores vecinos, para extracción de leña y madera para uso doméstico y como tutores de cultivos, dado que son los más cercanos a los sectores poblados, desconociendo el

efecto negativo sobre la zona de recarga hídrica de las fuentes abastecedoras de acueductos. Estos bosques poco densos por la acción anteriormente enunciada vienen siendo constituidos por rastrojos e invadidos por especies como el carrizo y gramíneas, ya que especies como el mate y el encino han venido desapareciendo en la zona.

Unidad AM₁ – Bosque secundario y rastrojos en zona de montaña

Esta unidad de bosque y rastrojos con alta intervención de piso andino y en clima muy frío y húmedo, se localizan en la vertiente del río Guaitara y se constituyen en la zona de recarga hídrica de las subcuencas de los ríos Angasmayo y Tescual, encontrándose altitudinalmente a partir de los 3.200 m.s.n.m. y extendiéndose hasta los 3.400 m.s.n.m., a partir de donde empieza la zona de páramo.

Estas tierras dado que soportan nubes y nieblas frecuentes, ha hecho que a este tipo de bosque tradicionalmente se le haya llamado “**bosque nublado**” manifestándose en una alta humedad.

Sobre estas tierras por la presión sobre el bosque para los diferentes usos de la población, va desapareciendo su estructura con la tendencia a constituirse en una unidad de rastrojos, donde predominan especies como el encenillo, colorado y carrizo, olvidándose que la vocación de estas tierras es netamente protectora, dentro del marco de las áreas naturales protegidas.

En esta zona se localiza dos pequeñas comunidades, como son La Esperanza y El Rosal, que no pasan en total de 20 familias, que viven básicamente de la explotación del bosque. El municipio ha venido insistiendo a nivel regional y nacional para la reubicación de estas familias, para lo cual se ha propuesto en varias oportunidades un proyecto de reubicación, sin resultados favorables.

2.2.9.11 Unidad AM₂ – Bosque natural primario

Esta unidad de piso andino y clima frío húmedo, se localiza en la parte alta de la vertiente del río Sucio, altitudinalmente por encima de los 2.000 m.s.n.m., hasta encontrar el límite altitudinal del páramo. Se constituye en la zona ambiental o unidad de paisaje más grande, con una extensión de 21.925 hectáreas, que representan el 38% del área total del municipio.

Se caracteriza por que la zona está relacionada a un relieve sumamente accidentado, con fuertes pendientes, frecuentes lluvias y neblinas espesas, nubes bajas que cubren estos terrenos gran parte del tiempo y que define la alta humedad de la región. En sectores conformados por materiales metamórficos, como en el caso de la subcuenca del río Alisales, apoyados con aerofotografías se observa alta influencia de procesos

de remoción en masa, como derrumbes y golpes de cuchara, a pesar de la cobertura vegetal boscosa dominante, lo que permite preguntarse que pasaría en condiciones diferentes de cubrimiento de estos terrenos.

Sobre esta unidad a medida que la altitud asciende la estructura de sus árboles y arbustos van reduciendo su tamaño, con una característica muy particular que los troncos son cubiertos de musgos y líquenes y su topografía se va haciendo cada vez más accidentada.

Toda actividad y programas sobre esta zona deben estar dirigidos a conservar estos bosques como protectores de la Cuenca Alta del río Guamués, dentro del criterio de los ecosistemas estratégicos para el mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad, además de almacenar y regularizar los caudales de los ríos y corrientes menores que inician su formación en las cimas de la cordillera.

Sin embargo, esta unidad de tanta importancia como ya lo hemos visto, esta siendo intervenida por el proceso de colonización hacia las partes altas a partir del valle interandino donde está asentada la población de Monopamba, creándose un corredor a lo largo del río Alisales sobre todo por la margen izquierda, hasta conectar con la vereda Santa Martha en territorio de Funes y Pasto.

2.2.9.12 Unidad AP – Zona de páramo

Esta unidad de piso andino se localiza en la cima de la cordillera que sirve de divisoria de las aguas de las vertientes andina y amazónica, encontrándose a una altitud superior a los 3.400 m.s.n.m., Hace parte del páramo de Las Ovejas que se extiende desde los límites de Pasto con Tangua, pasando por Funes, Puerres, Córdoba y Potosí, hasta la zona fronteriza con el Ecuador. Tiene esta unidad una extensión de 5.156 hectáreas, que representan el 8.9% del área total del municipio.

La vegetación dominante en esta zona ecológica está dominada por un pajonal formado por gramíneas, por la especie típica del páramo como lo es el frailejón (*Espeletia* sp.) y especies en forma de rosetas, almohadillas sobre el suelo, contribuyendo a la formación de las turberas, que se constituyen en almacenadoras y reguladoras del recurso agua.

Esta unidad dada su importancia ambiental, debe ser manejada dentro de la estrategia de las áreas naturales protegidas a nivel regional, ya que se constituye en la reserva hídrica de 7 municipios (Pasto, Tangua, Funes, Puerres, Córdoba, Potosí, e Ipiales), sin desconocer la influencia sobre municipios de el Departamento del Putumayo.

DIMENSION CULTURAL

ANALISIS HISTORICO

Las investigaciones documentales indican con una posible certeza que los primitivos pobladores del municipio de Puerres al igual que de muchos otros de la exprovincia de Obando pertenecieron a una de las diferentes parcialidades de los Pastos. A al parecer, la etnia tenía fuertes relaciones con las parcialidades del vecino Males

(actual Córdoba) porque la antroponimia así lo demuestra. Los Canchallas, Chapuel, Chalacán y Puerres pertenecían a la etnia Pasto de tipo oriental, muy vinculada al proceso migratorio de la alta Amazonía que se encuentra cercana a este sector Andino.

Con la llegada de los primeros conquistadores españoles, comisionados por Sebastián de Belalcazar y con la expedición de Pedro de Muelles (año 1537), familias indígenas por no someterse a las hostilidades de la conquista y posteriormente a las encomiendas y mitas emprendieron huida hacia las selvas bajas, en donde establecieron relaciones culturales y parentesco con los grupos Kofán del Valle del Guamués. Por otra parte, desde finales del siglo XVI, una considerable proporción de indígenas con residencia en la zona sur - occidental que continúa siendo el núcleo territorial más poblado, fue trasladado al Valle de Atriz para que sirviera como mano de obra a los encomenderos y vecinos de Pasto. De este acontecer aún prevalecen los pequeños poblados de Canchala y Puerres en el Sur – Oriente de la capital de Nariño. En 1589 Puerres tenía 80 indios tributarios bajo la encomienda de Francisco Garcés, en tanto que Canchala contaba con 78 y Tescual con 71 siendo encomenderos Juan Rodríguez López y Juana de Encinos, respectivamente.

Tres siglos después, por disminución de su población, se anexó a Males. Los resguardos de Males reclamaron posteriormente las tierras de Puerres, como derecho al no pago de tributos por parte de los indios. Los conflictos de tierras fueron continuos entre las parcialidades de Males y Puerres. En 1789 Puerres contaba con una regular iglesia en la que el doctrinero de Males, Juan Manuel Ordoñez administraba el sacramento del bautismo. Las pugnas se amainaron con el tiempo.

Entre algunas familias indígenas que han logrado prevalecer están los Caanchallas, los Guaranguay, Nastules, Cuaranes, Chapueles, etc., sin descartar la posibilidad de que algunos son llegados de otros lugares, como los Pinchaos de Pasto.

Durante la época republicana Puerres no fue ajeno a los acontecimientos libertadores. La localidad fue epicentro del triunfo de las fuerzas legítimas sobre los revolucionarios amparados y favorecidos por gobiernos extranjeros (GUERRA DE LOS MIL DIAS).

El año de 1825 se considera el año de fundación de la parroquia de Puerres, después de tres siglos de permanecer como aldea anexa a Males (actual municipio de Córdoba). La creación de la parroquia eclesiástica y el establecimiento de la primera base urbana fue hecha por el presbítero Gonzáles de Posada.

En 1853 Ipiiales se separa de la provincia de Tuquerres y conforma la provincia de Obando junto con las poblaciones de Aldana, Contadero, Córdoba, Cuaspud, Cumbal, Guachucal, Gualmatán, Iles, Potosí, Puerres y Pupiales.

En un principio Puerres fue aldea de la nueva Provincia, pero en vista de que en 1879 Juan Ramón España había sido nombrado cura interino de la viceparroquia y contado con el progreso de la población, por el auge de la quina, el añil y el caucho, en 1881 por intermedio de la Ordenanza No. 3 emanada de la municipalidad de Ipiales, definitivamente se creó el nuevo distrito de Puerres, quedando Males como corregimiento, más adelante la Ordenanza No. 39 de 1911 erigió en Distrito al Corregimiento de Males que se disgregó del de Puerres con la delimitación correspondiente para cada municipio.

En asuntos eclesiásticos, dos años atrás a la creación del municipio (1879) existió la viceparroquia que fue siempre dependiente de Males. El párroco interno quien abrió el primer libro para registrar a los nuevos cristianos, tomó este acontecimiento como el motivo principal para la proclamación de la fundación de la localidad, certamen que se llevó a efecto el día 18 de junio de 1887, la parroquia desde ese entonces lleva el nombre de “Nuestra Señora de la Natividad”.

Históricamente se discute sobre la primera autoridad municipal. Algunos afirman que fue el señor Federico Ruiz, mientras otros señalan a don José Rosero Salas. Uno de ellos, en dinámica colaboración con personas prestantes de la localidad trazaron las calles y carreras de la inconclusa fundación realizada por el padre González de Posada. Con el tiempo, cada una de las calles trazadas tomaron nombres históricos, que en su orden son:

Carrera 1 ^a :	Alpichaque	Carrera 4 ^a :	Gustavo Guerrero
Carrera 2 ^a :	Independencia	Carrera 5 ^a :	Antonio Nariño
Carrera 3 ^a :	Pueyo de Val	Carrera 6 ^a :	Payan

Oleoducto Transandino

Los habitantes de Monopamba cuando estos eran caucheros, conocían desde 1898 que existía en los terrenos del Bajo Guamués un yacimiento de Petróleo, sin embargo el Gobierno Nacional no poseía recursos para su remoción y resolvió dejar que las compañías estadounidenses lo extrajeran. Solo hasta 1945 la Texas inició los estudios de factibilidad y los puerreños sirvieron de guías a los norteamericanos, quienes se desplazaron por la ruta Ipiales – Puerres – Monopamba – Orito. En 1960 la Texas y Ecopetrol confirmaron las reservas petroleras de Orito y Putumayo.

Las Texas Petroleum Company irrumpió en la región de Puerres comprando las tierras por donde debía pasar la tubería del Oleoducto Transandino. Se pagaban precios altos por el espacio. El municipio minifundista no tenía ni la menor idea de la magnitud de la obra y de las multimillonarias cifras que manejarían estas compañías, empezaron a darse cuenta cuando llegó la gigantesca maquinaria, la tubería era trasladada por tierra y aire en grandes helicópteros, vehículos o maquinaria pesada que se descomponía, no la recuperaban, sino que la abandonaban

en el lugar del daño, e inmediatamente la reemplazaban por una nueva. Lastimosamente no se pudo manejar los dineros pagados como salarios a los primeros obreros, sino que fue despilfarrado en artículos suntuosos, licor y prostitución. Muy pocas personas se dieron cuenta que la bonanza duraría poco tiempo y empezaron a ahorrar para comprar fincas, casas y vehículos.

Al llegar la Compañía Aníbal, constructora de la vía para la instalación, mantenimiento y vigilancia del oleoducto, la mayoría de los campesinos, exceptuando los viejos y los niños, abandonaron sus cabeceras para emplearse en la construcción de la vía sobre la cordillera continuando hacia el Guamués. Los altos salarios fueron aprovechados por los comerciantes de licores y trata de blancas que invadieron rápidamente la población, llenándola de costumbres paganas y extrañas. Los norteamericanos ofrecían a los pobladores escenas de inmoralidad con espectáculos nocturnos en los que los únicos beneficiados eran los comerciantes de bacanales que llegaron con mujeres del Valle, Risaralda y otros lugares del país. Pronto la buena vida terminó puesto que las faenas de trabajo en el pantano eran fuertes, muchos renunciaron, otros tuvieron accidentes y otros murieron, se incrementó la oferta de mano de obra por lo tanto la fuerza laborar era más barata, se originaron subcontratistas para evitar la paga de prestaciones sociales, cada dos meses habían enganches de obreros hasta la terminación en 1970. En la medida que se fue escaseando el trabajo y el dinero también fueron retirados de Puerres los centros nocturnos. Para Puerres la inflación produjo efectos en el costo de vida, durante todo el periodo de la construcción y posteriormente quedó establecido un alto costo en los artículos de primera necesidad en arriendos en los servicios domésticos. Para 1970 los trabajos de construcción se habían terminado y se inició la explotación del petróleo. Los campesinos no volvieron a sus parcelas y se fueron tras de los norteamericanos hasta Orito buscando cualquier empleo y quienes no lo consiguieron empezaron a colonizar este lugar y a lo largo del Valle del Guamués. La Mayoría se ubicó en la Hormiga , San Antonio, y El Tigre a 30 kilómetros de los pozos petroleros. La falta de fuentes de trabajo en esta región los obliga a dedicarse nuevamente a la agricultura en la tierra cálida con semillas poco conocidas. La tierra se agotó rápidamente por el mal uso de ella, obligándolos a buscar más rentabilidad en los cultivos ilícitos, otros campesinos abandonaron definitivamente sus minifundios trasladándose a otras ciudades en busca de trabajos más rentables.

Respecto al resguardo indígena de Males, según informes dado por el INCORA pertenecen al municipio de Córdoba es de origen colonial, existe desde la época de la colonia hasta nuestros días. (Anexo copia del oficio). Además la Asamblea departamental por Ordenanza No. 030 de noviembre 18 de 1987 aclara, los límites entre los municipios de Córdoba y Puerres vigentes hasta la fecha, esta situación originó conflictos de tipo social entre las comunidades indígenas pertenecientes a los dos municipios. Para apaciguar esta situación se aprobó la Ordenanza No. 023 de noviembre 29 de 1990, cuyo objeto principal era autorizar la apertura de una vía y la departamentalización de otras, incluyendo en el Artículo 5 la derogación de la Ordenanza No. 030 de noviembre 18 de 1987. (Anexo copia de Ordenanzas).

CARACTERIZACION CULTURAL

El aspecto cultural se considera como el complejo de expresiones, vivencias y hechos que muestran las concepciones y actitudes de las comunidades hacia la transformación de su propio proceso histórico y está relacionado con el conocimiento y vivencia activa que tiene las comunidades con respecto a su origen, transformación y potenciales.

Las raíces indígenas en el territorio se mantienen con la suficiente influencia como para caracterizar la forma de vida de la población y existe una intensa vivencia de la religiosidad popular en la región, lo mismo que existen importantes rasgos culturales y artísticos.

2.3.2.1 Áreas Culturales

En el territorio del municipio se distinguen básicamente dos áreas culturales: un área cultural mestiza asociada al cultivo de los cereales (maíz, trigo y cebada), como característica general del altiplano Nariñense, este comportamiento está unido al proceso histórico cultural indígena y mestizo de los pueblos andinos. El área de influencia ha sido el Altiplano de Puerres, desde donde se iniciaron los primeros asentamientos de la región. La segunda área cultural mestiza de colonización, que se inició con la explotación del caucho y se acentuó a partir del proceso de exploración del petróleo en el Valle del Guamués. Esta última se localiza hacia la vertiente del río Sucio, como afluente del río Guamués. (**Mapa 1 Escala 1:200.000**)

2.3.2.2 Patrimonio Cultural

Patrimonio Religioso. La población de Puerres tiene un santuario religioso denominado Nuestra Señora de la Natividad y erigida parroquia desde el 18 de junio de 1887, por decreto No. 154 del Obispo de Pasto, quién nombró como primer párroco de Puerres a Wenceslao María Córdoba, quién era el párroco de Males. En el área rural se encuentran capillas importantes, como en las veredas: San Mateo, Maicura, La Hacienda y Monopamba, El Rosal, Chitamar Bajo, Loma Redonda, El Páramo y Tescual Alto.

Patrimonio Inmueble de Propiedad Privada. En la parte central del área urbana a los alrededores del parque los Héroes y algunos sectores al norte por las carreras 3ª y 4ª se encuentran algunas viviendas, consideradas con algún valor histórico, dada que todavía conservan su estructura antigua que contrasta con el proceso de urbanización moderno, pero que con el tiempo se han venido demoliendo. Las actuaciones sobre estos lugares deben referirse a propiciar su conservación, como también puede ser

comprando por parte del municipio para su restauración y adecuación de centros institucionales.

Banda “20 de Septiembre”. En 1895 cuando apenas se terminaba una de las primeras guerras civiles entre liberales y conservadores, el joven municipio de Puerres emprendía nuevos rumbos en la vida cultural política. Un grupo de amantes de la música como: Isolina Garzón Arellano, Ramón Buchelly, Lucindo López, Juan Evangelista Revelo, Zoilo Huertas, Froylan Gonzáles, Domingo Jácome, Nicanor Guerrero y otros se organizaron para formar una banda municipal de músicos con la ayuda económica de los propietarios de la “Hacienda de Puerres”. La dedicación y entusiasmo de sus primeros 17 integrantes y su primer director y músico mayor Mariano Benavides, lograron sacar adelante su propósito en poco tiempo, durante “la guerra de los mil días” y para los días 19, 20 y 21 de septiembre de 1901 ingresaron a la historia de Colombia por respaldar a los ejércitos del gobierno en la contienda contra el liberalismo y por el entusiasmo con que interpretaron las notas musicales de la conocida pieza musical La “Guaneña”, la misma que servía para animar al ejército libertador. Este brillante hecho entusiasmó a las autoridades del municipio y el honorable Consejo Municipal de 1925, deciden cambiar el nombre de Banda Municipal por el de “Banda 20 de Septiembre” en honor al día en que se libró la última batalla de la Guerra de los Mil días.

Esta institución de amplio reconocimiento, en los últimos veinte años ha cosechado muchos triunfos en los diferentes certámenes a nivel departamental, como el concurso de Bandas de Samaniego, a nivel nacional ganó en el año 1.999 el primer puesto “Lanceros de Oro” en el XXV del Concurso Nacional de Bandas en Paipa (Boyacá), internacionalmente ha hecho lo mismo en las mismas festividades de Ibarra – Ecuador.

Casa de la Cultura de Puerres. Nació de la necesidad de canalizar las actividades culturales del municipio en los años ochenta. Pioneros de esta actividad fueron la abogada Concepción Revelo que en esa época se desempeñaba como Juez Municipal, Teresa Mendoza como líder cívico, Jorge Huertas como directivo de la Educación, El Párroco Luis Felipe Huertas, El Alcalde Antonio López, El Notario Hugo Gonzáles, El Personero Alfredo Lopez entre otros. Realizaron varias actividades con el objeto de recolectar fondos para la dotación de una Biblioteca. A la Biblioteca le dieron el nombre de “García Marques”, en reconocimiento al Nobel de Literatura del año 1982, en su actualidad tiene aproximadamente 2800 libros o documentos, se requiere de la adecuación de un espacio para el funcionamiento de la casa de la Cultura, que podría ser una de las viviendas que por su antigüedad son consideradas como patrimonio y su respectiva dotación.

Para la comunidad puerreña siempre ha sido el anhelo de contar con un Centro Cultural en el cual se puedan fomentar, desarrollar las actividades culturales, ya que existe una organización dentro del municipio. Esta situación justifica el proyecto a

desarrollar del Centro Cultural que la administración ha venido impulsando y buscando la cofinanciación para su ejecución.

El Centro Cultural de acuerdo al proyecto realizado por la administración se encuentra localizado en la parte baja de la urbanización San Andrés. (Plano 8).

Escuela de Música Floresmiro Flores. Esta institución merece especial mención forjadora e impulsadora de jóvenes talentos musicales, que impulsan a la banda 20 de septiembre y que ha logrado vincularse a importantes orquestas del orden departamental a pesar de sus problemas financieros y de disponibilidad de equipos.

Fiestas Patronales y eventos periódicos. Como eventos religiosos el 15 de noviembre como todos los años, la población de Puerres celebra con desbordante júbilo las fiestas de su patrono, el Señor de Los Milagros, que es una preciosa imagen de Jesús Crucificado, de tamaño natural, de origen español o quiteño, que debió llegar a la población hace siglo y medio. Se destacan también las actividades religiosas de Nuestra Señora del Carmen, patrona del gremio de Motoristas.

Como evento cultural de mayor importancia lo constituye el Carnaval de Blancos y Negros, que se celebra los días 5 y 6 de enero, como la mayoría del territorio Nariñense a nivel institucional tiene enorme significado las jornadas culturales desarrolladas anualmente por el Colegio Juan XXIII.

2.3.2.3 Organismos de Cultura

De acuerdo al artículo primero de la Ley 397 de 1997, “Cultura es el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y emocionales, que caracterizan a los grupos humanos y que comprende, más allá de las artes y las letras, modos de vida, derechos humanos, sistemas de valores, tradiciones y creencias.” Este principio es la base de las actividades de fomento de la cultura y de la conservación del patrimonio cultural del municipio.

En el municipio de Puerres, por decreto No 011 de marzo 3 de 1998 se creó el Consejo Municipal de Cultura, cuya función es estimular el desarrollo cultural, fomento, promoción y la difusión del patrimonio cultural y artístico del municipio. Este consejo ha iniciado labores pero es necesario su fortalecimiento y concientización entre sus miembros sobre su compromiso y responsabilidad para con su comunidad.

Según la Ley 60 de 1993, los municipios deben asignar a las actividades culturales, prioritariamente casas de la cultura y bibliotecas públicas, al menos un 2% de los recursos regulados por la misma ley.

2.3.2.4 Sitios de Interés Histórico

En el **Mapa 2** se localizan algunos sitios de mayor importancia histórica entre los cuales están:

La Laguna. Localizada al Sur de la población de Puerres, cerca al río Tescual y por la carretera que de Puerres conduce a Córdoba. En este sitio fue donde se dio la batalla y captura del General Abelino Rosas, en la Guerra de los mil días, prácticamente allí terminó la guerra. Horas después el General falleció en la población de Puerres por un tiro de gracia por un soldado de Calibío.

Puente Natural Rumichaca. Este sitio se localiza sobre el río Tescual, aguas debajo de la desembocadura de la quebrada Blanca sobre el río. Cerca al puente existen cuevas donde habitan los Guacharos, cuyos excrementos son los mejores como abonos naturales.

Ecosistema del Páramo. Caracterizado como una riqueza natural ecológica dentro del nivel municipal, departamental y nacional, para el mantenimiento de la biodiversidad florística y faunística, donde sobresalen los ríos Angasmayo, Tescual, cerros El Precipicio y Cerro Negro, sitios de interés turístico y Paisajístico.

Reserva natural Atuczara. Riqueza natural, producto de la biodiversidad florística y faunística existente en la región. Ubicada en la confluencia del río Sucio al Guamués, la cual se requiere conservar y rescatar mediante la creación del Proyecto Jardín Botánico de Atuczara.

Cascada del río Playas. Ubicado en la vereda El Verde, corregimiento de Monopamba, al desembocar el río Playas al río Sucio, con una caída de más de 200 metros de altura, fenómeno natural que se resalta en el paisaje de la región.

El Llano. Sitio localizado a un kilómetro y medio de la población de Puerres por la carretera principal, área típica en el altiplano Nariñense, donde se asentó la primera población que colonizó la región, comprendiendo también los sitios como El Rosal y La Hacienda.

2.4 DIMENSION SOCIAL

2.4.1 ASPECTOS DEMOGRAFICOS

La evolución de la población según los censos de los años 64 – 73 – 85 y 93 se puede apreciar en la Tabla No. 7, donde se presenta un incremento poblacional entre el período 64 – 73 equivalente al 15.5% y entre los años 85 – 93 del 16.1%. Según cálculos realizados la tasa de crecimiento total anual corresponde al 1.89% y a nivel urbano del 3.4% anual.

**TABLA 7
EVOLUCION DE LA POBLACION SEGÚN CENSOS**

AÑO	POBLACION TOTAL	ZONA URBANA	%	ZONA RURAL	%
1964	7623	1577	20.69	6046	79.31
1973	8802	2145	24.37	6657	75.63
1985	8701	2145	24.65	6556	75.35
1993	10104	2440	24.15	7664	75.85

Fuente: Esta Investigación.

2.4.1.1 Densidad Poblacional.

Según información tomada del censo de Población llevado a cabo en el municipio por el Nivel educativo de Puerres, se tiene que la población a 1999 es de 9606 habitantes correspondiendo el 34.6% al área urbana y 65.4% corresponde al área rural.

Con relación al área rural, la mayor concentración de población se registra en la parte rural de los corregimientos de Especial Puerres (65.24 hab./Km²) y San Mateo con (65.80 hab./km²) y la menor densidad poblacional se encuentra en el corregimiento de Monopamba (1.72% hab./km²) debido a su vocación. (**Tabla No. 8**)

**TABLA No. 8
DENSIDAD POBLACIONAL
AÑO 1999**

CORREGIMIENTO	HABITANTES No.	AREA Kms.2	DENSIDAD DE POBLACION Hab./Km²
Area urbana	3323	1.05	3164.7
Area Rural			
Especial Puerres	3719	57	65.24
San Mateo	843	12.81	65.80
El Páramo	869	14.44	60.18
Monopamba	852	493.75	1.72
TOTAL	9606	579.05	

Fuente: Esta Investigación

2.4.1.2 Estructura Poblacional

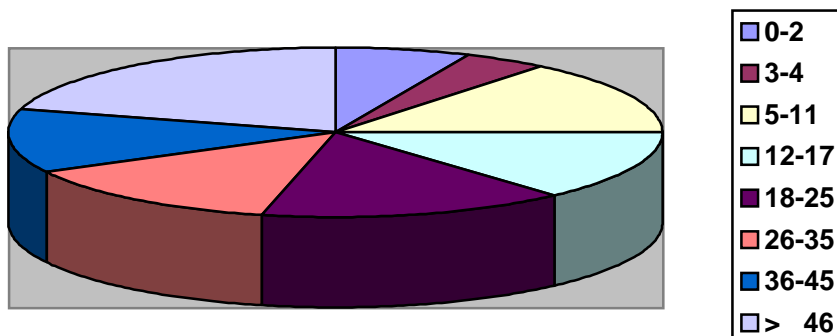
Según el Censo de Población llevado a cabo por el Nivel Educativo del Municipio de Puerres, del total de población, el 52% es de sexo masculino y el 48% es de sexo femenino. En la clasificación por edades, el mayor rango lo representa la población mayor a 46 años representado el 20.57% del total de la población, le sigue el rango entre los 18 a 25 años representando el 15.4% del total de la población. El menor rango se presenta en la edad comprendida entre los 3 a 4 años representando el 4.1% de la población. **(Tabla No. 9. Gráfica No. 14)**

TABLA No. 9 ESTRUCTURA POBLACIONAL

TABLA No. 9																			
ESTRUCTURA POBLACIONAL POR EDADES																			
AÑO 1999.																			
COMUNIDAD	SEXO		TOTAL Hab.	EDAD EN AÑOS															
	H	M		0-2		3 a 4		5 a 11		12 a 17		18 a 25		26 a 35		36 a 45		más 46	
	Hab.	Hab.		Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
AREA URBANA	1611	1712	3323	172	5,18	151	4,54	437	13,2	463	14	515	15,5	502	15,11	467	14,05	616	18,54
C. E. Puerres																			
Maicura	311	314	625	18	2,88	22	3,52	83	13,3	18	2,9	82	13,12	72	11,52	65	10,40	128	20,48
Yanale	240	253	493	29	5,88	14	2,84	70	14,2	57	12	70	14,2	74	15,01	40	8,11	136	27,59
La Hacienda	125	148	273	11	4,03	13	4,76	37	13,6	54	20	40	14,65	21	7,692	38	13,92	62	22,71
El Llano	165	163	328	11	3,35	11	3,35	47	14,3	51	16	36	10,98	38	11,59	38	11,59	90	27,44
Tescual Alto	130	127	257	15	5,84	14	5,45	35	13,6	36	14	38	14,79	28	10,89	15	5,84	64	24,90
Tescual Bajo	124	126	250	9	3,6	6	2,4	30	12	35	14	30	12	37	14,8	35	14,00	67	26,80
Loma Larga	195	197	392	6	1,53	13	3,32	59	15,1	52	13	63	16,07	42	10,71	42	10,71	96	24,49
Chitamar Bajo	98	101	199	6	3,02	10	5,03	30	15,1	22	11	26	13,07	22	11,06	26	13,07	61	30,65
Palos Verdes	7	9	16		0	1	6,25	2	12,5	4	25		0	5	31,25		0,00	5	31,25
El Escritorio	309	389	698	36	5,16	34	4,87	104	14,9	53	7,6	125	17,91	94	13,47	95	13,61	144	20,63
La Esperanza	57	47	104	3	2,88	5	4,81	18	17,3	20	19	20	19,23	9	8,654	9	8,65	18	17,31
El Rosal	42	41	83	8	9,64	4	4,82	13	15,7	15	18	15	18,07	10	12,05	9	10,84	9	10,84
Subtotal	1803	1915	3718	324	8,71	147	3,95	528	14,2	417	11	545	14,66	452	12,16	412	11,08	880	23,67
C. San Mateo																			
San Mateo	160	151	311	20	6,43	5	1,61	33	10,6	35	11	61	19,61	48	15,43	32	10,29	73	23,47
San Miguel	56	58	114	5	4,39	4	3,51	17	14,9	11	9,6	22	19,3	13	11,4	12	10,53	24	21,05
Tres Cruces	107	117	224	6	2,68	10	4,46	34	15,2	41	18	38	16,96	20	8,929	27	12,05	42	18,75
Los Arrayanes	56	70	126	5	3,97	5	3,97	30	23,8	19	15	23	18,25	12	9,524	15	11,90	19	15,08
La Chorrera	40	28	68	2	2,94	7	10,3	5	7,35	7	10	8	11,76	5	7,353	2	2,94	18	26,47
Subtotal	419	424	843	38	20,4	31	3,68	119	14,1	113	13	152	18,03	98	11,63	88	10,44	176	20,88
C. El Páramo																			
El Páramo	213	189	402	17	4,23	8	1,99	56	13,9	72	18	60	14,93	42	10,45	63	15,67	84	20,90
La Laguna	61	69	130	6	4,62	3	2,31	14	10,8	17	13	23	17,69	18	13,85	10	7,69	38	29,23

Loma Redonda	116	117	233	16	6,87	3	1,29	33	14,2	34	15	51	21,89	34	14,59	17	7,30	44	18,88
Q. Blanca	44	60	104	4	3,85	5	4,81	21	20,2	20	19	19	18,27	13	12,5	8	7,69	22	21,15
Subtotal	434	435	869	43	19,6	19	2,19	124	14,3	143	16	153	17,61	107	12,31	98	11,28	188	21,63
C. Monopamba																			
Monopamba	171	162	333	25	7,51	15	4,5	68	20,4	43	13	54	16,22	63	18,92	28	8,41	40	12,01
La Playa	44	46	90	6	6,67	7	7,78	20	22,2	19	21	10	11,11	16	17,78	12	13,33	8	8,89
Desmontes Alto	59	59	118	10	8,47	4	3,39	24	20,3	11	9,3	12	10,17	19	16,1	11	9,32	15	12,71
Desmontes Bajo	77	90	167	6	3,59	12	7,19	25	15	25	15	21	12,57	24	14,37	22	13,17	29	17,37
El Pailón	37	54	91	4	4,4	6	6,59	15	16,5	15	16	11	12,09	8	8,791	12	13,19	14	15,38
El Verde	28	26	54	5	9,26	2	3,7	6	11,1	8	15	11	20,37	5	9,259	5	9,26	10	18,52
Subtotal	416	437	853	56	39,9	46	5,39	158	18,5	121	14	119	13,95	135	15,83	90	10,55	116	13,60
TOTAL	4683	4922	9606	633	6,59	394	4,1	1366	14,2	1257	13	1484	15,45	1294	13,47	1155	12,02	1976	20,57
Fuente: Nucleo Educativo Guachavés.																			

GRAFICA No. 14



ESTRUCTURA POBLACIONAL POR EDADES (Año 1999)
MUNICIPIO DE PUERRES

2.4.1.3 Proyección de la población.

En la tabla 10 se registra las proyecciones de población hasta el año 2009. Es evidente la tendencia creciente de la misma.

TABLA No. 10
PROYECCIONES DE LA POBLACION AÑOS 1999 – 2009

AÑO PROYECTADO	POBLACION TOTAL	ZONA URBANA	ZONA RURAL
1999	12.847	3.147	9.700
2000	13.083	3.253	9.830
2001	13.326	3.363	9.963
2002	13.574	3.478	10.096
2003	13.827	3.596	10.231
2004	14.084	3.718	10.366
2005	14.345	3.845	10.500
2006	14.613	3.975	10.638
2007	14.884	4.111	10.773
2008	15.161	4.251	10.910
2009	15.443	4.311	11.048

Fuente: Esta Investigación

La densidad de la población actual para el municipio, según el área considerada para el esquema de ordenamiento territorial, es del orden de 22.6 habitantes por kilómetro cuadrado, pero para la zona correspondiente a la vertiente del río Guaitara, donde está concentrada la población, es de 144.8 habitantes por kilómetro cuadrado.

Tasa de Natalidad. Para el caso de Puerres este índice presenta incrementos significativos, en efecto, de 4 nacimientos por cada mil habitantes sucedidos en el año 95 se pasa a 10 en el 97 (**Tabla No. 11**)

**TABLA No. 11
TASAS DE NATALIDAD 1995 – 1997**

AÑOS	POBLACION TOTAL	NACIMIENTOS	TASA DE NATALIDAD
1995*	10.488	48	4.58
1996*	10.686	97	6.92
1997*	10.880	111	3.49

*Población calculada con base en los Censos 85 – 93
Fuente: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

Tasa de mortalidad. En el municipio, la tasa de mortalidad en el año 96 resulta por situaciones de violencia (masacre de 32 soldados), en el año posterior el índice se reduce ostensiblemente (Tabla No. 12). Las principales causas de mortalidad son: cáncer gástrico, cáncer pulmonar, infarto, úlcera duodenal, derrame cerebral y cirrosis, entre otros.

**TABLA No. 12
TASAS DE MORTALIDAD 1995 – 1997**

AÑOS	POBLACION TOTAL	DEFUNCIONES	TASA DE MORTALIDAD
1995*	10.488	48	4.58
1996*	10.686	74	6.92
1997*	10.880	38	3.49

*Población calculada con base en los censos 85 – 93
Fuente: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

Tasa de morbilidad. Las causas principales de enfermedad son: infección respiratoria aguda, enfermedad diarreíca aguda, parasitismo intestinal, caries dental y enfermedades del periodonto, enfermedad acidopéptica, desnutrición, entre otras. (Tabla 13)

**TABLA No. 13
CAUSAS DE MORBILIDAD**

1	Infección respiratoria aguada
2	Enfermedad diarreíca aguda
3	Parasitismo intestinal
4	Caries dental y enfermedades del periodonto
5	Enfermedad acidopéptica
6	Desnutrición
7	Vaginitis
8	Cervicitis uterina
9	Trastornos del dorso
10	Hipertensión arterial

Fuente: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

Tasa de Migración. De acuerdo a la información obtenida en los talleres de participación comunitaria se obtuvo la siguiente información: existe un alto índice de desempleo en las zonas urbana y rural del municipio y un bajo nivel de vida lo cual es causa de emigración de la población, en especial se da hacia el departamento del Putumayo, atraídos por la demanda de mano de obra especialmente en épocas de cosecha de cultivos ilícitos. Muchos de ellos después de obtener beneficios de tipo coyuntural, toman la determinación definitiva de radicarse en la zona. Según investigaciones realizadas en el DANE no se cuenta con información cuantitativa que nos permita confirmar lo anteriormente dicho.

2.4.1.4 Clasificación económica de la población.

Población en edad de trabajar (PET). La población en edad de trabajar está conformada por las personas con una edad superior a los 10 años. La distribución de la PET y según el censo de 1993, corresponde a 7.865 personas, cifra que equivale al 77.84% de la población total. En este grupo las mujeres tienen mayor representatividad (50.53%). **(Tabla No. 14).**

Población económicamente activa (PEA). Conocida también como fuerza de trabajo. Esta es de 3405 personas, correspondiente al 43.29% de la PET, de ellas 3374 se encuentran ocupadas. La PEA masculina es del 83.70% y la femenina el 16.30%. Demostrando un alto grado de relegamiento de la mujer en el ámbito laboral. **(Tabla No. 14)**

TABLA 14 POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIO DE PUERRES												
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA Y ECONOMICAMENTE INACTIVA												
GRUPOS		POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA				POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA						
DE		TOTAL	OCUPADA	DESOCUPADA		TOTAL	Incapc.	Jubilada		Oficios del	Otra	SIN
EDAD	TOTAL			trabaja	Busca		Para	pensionada	Estudiante	hogar	Situación	INFOR.
				1ra. Vez.	Traba. Había		Trabajar	rentista				
					trabajado.							
10 –11	493	24	24	0	0	450	1	0	416	31	2	19
12 –14	791	176	175	1	0	602	2	0	442	146	12	13
15 –19	1047	380	374	4	2	660	6	1	390	254	9	7
20 –24	911	453	445	3	5	454	3	0	131	300	20	4
25 –29	819	490	485	1	4	327	4	0	30	284	9	2
30 – 34	648	373	371	1	1	273	1	1	16	253	2	2
35 – 39	534	278	276	1	1	254	3	1	8	233	9	2
40 – 44	466	252	250	0	2	212	0	1	0	208	3	2
45 – 49	423	225	223	0	2	197	5	2	3	185	2	1
50 – 54	416	209	208	0	1	207	11	0	2	190	4	0
55 – 59	288	159	159	0	0	129	7	0	0	119	3	0
60 – 64	317	139	139	0	0	175	10	1	0	163	1	3
>65	712	247	245	1	1	460	111	6	3	311	29	5
TOTAL	7865	3405	3374	12	19	4400	164	13	1441	2677	105	60
Homb.												
Total	3891	2850	2828	6	16	1022	106	12	778	67	59	19
Mujeres												
Total	3974	555	546	6	3	3378	58	1	663	2610	46	41

Población económicamente inactiva (PEI). En el municipio de Puerres la PEA corresponde a 4.400 personas, es decir el 55.94% de la población en edad de trabajar. Dentro de esta categoría económica, la mayor parte la representa la población que se dedica a oficios domésticos (60.84%) seguida de los estudiantes (32.82%) **(Tabla No. 14)**

NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS

Según el reporte dado por el DANE respecto a las necesidades básicas insatisfechas podemos observar en la siguiente tabla que el 52% de las personas del municipio de Puerres están Clasificadas dentro de este rango. Que el 40% de la población vive en hacinamiento crítico, lo que refleja en nivel de vida muy bajo, lo que influye en el bienestar de la población, lo que demanda de la administración municipal y departamental la implementación de programas sociales para la comunidad. **(Tabla No. 15)**

TABLA No. 15
NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS. MUNICIPIO DE PUERRES

ITEMS	No.	%
PERSONAS CON NBI	5262	52.5
VIVIENDAS CON NBI	1245	12.4
VIVIENDA CON CARENCIA DE SERVICIOS	574	5.7
VIVIENDA CON HACINAMIENTO CRITICO	4035	40.2
POBLACION CON INASISTENCIA ESCOLAR	928	9.2
POBLACION CON ALTA DEPENDENCIA ECONOMICA	1394	13.9
NBI CON PUESTO	5268	52.5
MISERIA ABASOLUTA	2094	20.9

Fuente: DANE

2.4.3 SECTOR EDUCATIVO

2.4.3.1 Educación Preescolar

La educación preescolar urbana se imparte en dos establecimientos educativos que son la Concentración Escolar Piloto y el Instituto Pérez Castro con 86 alumnos matriculados en año 1999, los cuales son atendidos por 4 docentes, dando una relación de 21.5 alumnos/profesor. **(Tabla No. 16).**

En el área rural el servicio de educación preescolar se imparte a través de las escuelas rurales mixtas de: Maicira, San Mateo, El Páramo y Cristo Obrero (Loma Redonda)

y San Luis (El Llano) con un total de 56 alumnos, los cuales son atendidos por 4 profesores dando una relación de 14 alumnos/profesor.

Del total de matriculados el 39.43% pertenecen al área rural y 60.57% a la cabecera municipal. La población matriculada en este nivel alcanza los 142 estudiantes en el año 1999, teniendo en cuenta la población en edad preescolar se tiene que el nivel de cobertura es del 26.84%.

TABLA No. 16
RELACION ALUMNO DOCENTE NIVEL PREESCOLAR

NIVEL	URBANO			RURAL		
	ALUMNOS	DOCENTES	RELACION	ALUMNOS	DOCENTES	RELACION
PREESCOLAR	86	3	21.5	56	5	14.0

2.4.3.2 Educación básica primaria.

La población del Municipio de Puerres recibe educación a nivel de primaria en 24 establecimientos educativos rurales que imparten la modalidad nacional “**Escuela Nueva**” y dos urbanos.

La educación básica primaria urbana es impartida a través de la Concentración Escolar Piloto y el Instituto Pérez Castro. En los cuales se encuentran matriculados 355 alumnos, los cuales son atendidos por 20 docentes, dando una relación de 17.75 alumnos/profesor. (**Tabla No 17**)

La educación básica primaria a nivel rural se imparte a través de las escuela rurales mixtas ubicadas en casi la totalidad de veredas, excepto las veredas Palos Verdes, San Miguel y los Arrayanes. Los alumnos matriculados en el año 1999 son 680 atendidos por 55 docentes, dando una relación de 12.36 alumnos/profesor. (**Tabla No. 17**).

La población total matriculada en este nivel asciende a 986 estudiantes, de ellos, el 63.79%, son rurales y el 36.21%, pertenecen al sector urbano. Si se considera que la población aproximada total en el rango de la primaria básica (6 a 11 años) alcanza los 1.195 habitantes, es posible deducir que la cobertura en este nivel es aproximadamente igual al 68.38%.

TABLA No. 17
RELACION ALUMNO DOCENTE NIVEL BASICA PRIMARIA

NIVEL	URBANO			RURAL		
	ALUMNOS	DOCENTES	RELACION	ALUMNOS	DOCENTES	RELACION
PRIMARIA	355	20	17.75	680	55	12.36

2.4.3.3 Educación básica secundaria y media vocacional.

La educación básica secundaria es atendida en la cabecera municipal por el Colegio Juan XXIII en dos jornadas, diurna y nocturna. En el año 1999 se encuentran matriculados 769 alumnos atendidos por 46 profesores dando una relación de 18.76 alumnos/profesor. **(Tabla No. 18).**

En la zona rural, específicamente en el Corregimiento de San Mateo, funciona una extensión del Colegio Juan XXIII, con una cobertura de 104 alumnos matriculados, atendidos por 11 docentes dando una relación de 9.45 alumnos/profesor. **(Tabla No. 18)**

La población total matriculada en este sector educativo es de 863 alumnos, tomando como referencia la población total que se encuentra dentro del rango de la Básica secundaria y media vocacional (12 –17años), es decir 1040 personas, se deduce que la cobertura corresponde al 83.94%.

Aunque la relación general de alumnos/ profesor es baja lo que permitiría dar una educación personalizada, no siempre el recurso docente está bien distribuido, por lo cual se necesitaría una racionalización de este recurso.

Con relación a la preparación académica, según información dada por el Director del Núcleo Educativo de los 95 profesores nacionalizados y 42 profesores municipales, el 100% de los docentes son profesionales con pregrado, 16.5% con especialización y 27.2% están cursando la especialización.

Sin embargo en todas las instituciones educativas, incluyendo las de básica primaria, se requiere cursos en las áreas pedagógica, investigativa, administrativa, comunitaria, ambiental y en la elaboración y ejecución de proyectos. Este aspecto junto con el saturamiento de alumnos por grupo (30 – 40 alumnos), debido al espacio físico insuficiente y la asignación de ciertos docentes a áreas del conocimiento en las que no son compatibles afectan notablemente la calidad de la educación. No existe unificación de criterios en aspectos pedagógicos, didácticos y metodológicos, imposibilitando la proyección de una misión – visión en beneficio del sector educativo.

De otro lado es importante señalar que la modalidad académica actualmente impartida no está acorde con las necesidades socioeconómicas del Municipio, los egresados no pueden aspirar a un cupo universitario por su condición económica y sus posibilidades laborales se reducen notoriamente.

A este respecto el Foro por el mejoramiento de la calidad de la educación realizado el día 24 de febrero de 1998 concluyó la necesidad de diversificar el Colegio Juan XXIII con modalidades técnicas.

TABLA No. 18
RELACION ALUMNO DOCENTE NIVEL SECUNDARIA

NIVEL	URBANO			RURAL		
	ALUMNOS	DOCENTES	RELACION	ALUMNOS	DOCENTES	RELACION
SECUNDARIA	769	46	18.76	104	11	9.45

2.4.3.4 Estudios Superiores y Técnicos

El municipio no cuenta con un centro de educación técnica y superior. Sin embargo existe un Convenio Interinstitucional firmado con la Universidad Mariana, con un CREAD, mediante el cual se garantiza la educación superior, con las carreras de Licenciatura en Comercio y Contaduría con 23 alumnos cursando en cuarto semestre, terminaron Licenciatura básica 40 alumnos y Licenciatura en Contaduría y Comercio 26. Además existe el Posgrado en Pedagogía con 36 alumnos iniciando ciclo.

De la misma manera el municipio ha celebrado convenio con la Universidad del Valle para impartir programas de Posgrado, pregrado en Ciencias naturales, Licenciatura en Educación Popular e Ingeniería de Sistemas.

Algunos estudiantes económicamente privilegiados tienen la posibilidad de ingresar a centros de educación superior en otras ciudades. Según el SISBEN, apenas el 2.86% de los habitantes del municipio adelantan este tipo de estudios.

2.4.3.5 Escuela no Formal

La educación no formal se lleva a cabo en el Centro Barrio La Cruz y el Centro de Capacitación de Adultos de las cruces, cuyo programa es la validación de básica primaria. El Sena también ofrece cursos de capacitación microempresarial y cursos de corte y confección.

2.4.3.6 Infraestructura básica y dotación de los planteles educativos.

Area Urbana. En general los establecimientos de preescolar, básica primaria y básica secundaria, del área urbana, presentan serias deficiencias en materia de infraestructura, los espacios tanto académicos, administrativos y recreativos son insuficientes e inadecuados.

Existen deficiencias en cuanto a unidades sanitarias de algunos centros educativos, como el Instituto Pérez Castro. Las áreas donde funcionan las bibliotecas son reducidas y carecen de iluminación, los libros y textos son desactualizados, el mobiliario y la estantería es insuficiente, desprovistos de espacios para audiovisuales, restaurantes escolares donde existen son inapropiados, carencia de material didáctico y equipo, ayudas educativas desactualizados y en el nivel preescolar no existen.

En el colegio Juan XXIII, se requiere de la adecuación e instalación de una sala de computo, los establecimientos de primaria no cuentan con equipos de cómputo y en el nivel secundario los existentes son insuficientes.

Area rural. La situación anterior se puede generalizar para la zona rural, con el agravante de todas las instituciones no cuentan con áreas para bibliotecas y para zonas administrativas, los espacios deportivos se reducen a patios de recreo, no poseen material didáctico, no cuentan con elementos básicos para la enseñanza de las ciencias naturales y en materia de equipos, se observa carencia absoluta. Los aspectos referidos afectan ostensiblemente el rendimiento escolar.

Las escuelas de las veredas de La Esperanza, Quebrada Blanca, Desmontes Altos, El Verde, Chitamar Bajo, La Hacienda, Tres Cruces y La Playa no cuentan con campos deportivos, que permitan una adecuada recreación.

2.4.3.7 Índices educativos

Promoción. El índice de promoción a nivel municipal, según el reporte dado por el Núcleo Educativo, equivale al 92.17%, relación altamente favorable. Sin embargo es importante señalar que en algunas escuelas las tasas son reducidas, ejemplo de ello son: E.R.M El Escritorio, E.R.M. San Francisco, E.R.M. San Luis (La Esperanza), E:R:M: Desmontes Altos y E:R:M: San Luis (El llano).

Deserción. El índice de deserción general corresponde a 4.57% cifra aceptable. A nivel particular ala E.R.M. San Luis (La Esperanza) y la E.R.M. San Luis (El Llano), presentan tasas preocupantes:

21.43% la primera y 14.49% la segunda. Las bajas condiciones económicas obligan a varios estudiantes a abandonar los estudios vincularse tempranamente a actividades productivas y contribuir con ello al sustento del hogar.

Repitencia. A nivel municipal el índice de repitencia corresponde a 3.29%, tasa igualmente baja. En algunos centros el índice es nulo, sin embargo en otros resulta elevado. Es el caso de la E.R.M. de San Francisco (Yanalé) con 25.0%; E.R.M. Desmontes Altos con 21.43% y E.R.M. Monopamba con 13.89%.

Analfabetismo. Según el DANE el índice de analfabetismo en el municipio es del 12.05%. Un total de 461 hombres (el 5.13%) y 621 mujeres (6.91%) son analfabetas. Teniendo en cuenta el sector urbano y el rural el porcentaje equivale al 1.80% y 10.24% respectivamente.

SECTOR SALUD

2.4.4.1 Entidades de salud

Se cuenta con un Centro de Salud de primer nivel en la zona urbana y cuatro puestos de salud ubicados en Maicura, El Páramo, San Mateo, Desmontes Altos y Monopamba.

La localidad cuenta con un total de cinco (5) promotoras quienes atienden la población de las siguientes veredas: El llano, la Hacienda, la chorrera, Maicura, Tres Cruces, la Laguna, Tescual Alto, Tescual Bajo y los corregimientos de San mateo y El Páramo.

Con la descentralización (Decreto No 1770 de 1994), el municipio asume la responsabilidad de la prestación de los programas de prevención de la enfermedad, promoción y vigilancia en salud y control de factores de riesgo dirigidos a todo la población (Plan de Atención Básica) En materia de plata de personal el Centro de Salud cuenta con:

En lo que a régimen subsidiado se refiere, el municipio de Puerres cuenta con una IPS que es la institución prestadora de salud de acuerdo al contrato realizado por la EPS que es la ASOCIACION MUTUAL EMPRESA SOLIDARIA DE SALUD – CUASPUD CARLOSAMA, quién beneficia a la población en los servicios médicos y odontológicos con 5317 cupos cubriendo aproximadamente el 55% de la población y recientemente cuenta también con 600 cupos de COMFAMILIAR.

TABLA 19
CENTROS DE EDUCACION, POBLACION MATRICULADA Y NUMERO DE DOCENTES
AÑO 1998

ESTABLECIMIENTO	POBLACION AÑO LECTIVO 1996 – 1997				INDICES %		
	Alum Prom	Alum. Desert	Alum. repr.	Total	Prom	Deser	Repit
1. Colegio Juan XXIII Diurno	488	18	7	513	95.13	3.51	1.36
2. Coleg. Juan XXIII Nocturno	183	19	-0-	202	90.59	9.41	-0-
3. Concentrac. Escolar Piloto	220	5	7	232	94.83	2.15	3.02
4. Instituto Pérez Castro	205	6	2	213	96.24	2.82	0.94

5. E.R.M. Maicura	84	1	7	92	91.30	1.09	7.61
6. E.R.M. San Mateo	101	11	7	119	84.87	9.25	5.88
7. E.R.M. La Chorrera	9	0	0	9	100.0	-0-	-0-
8. E.R.M La Playa	18	0	0	18	100.0	-0-	-0-
9. E.R.M. San Francisc (Yanalé)	22	2	8	32	68.75	6.25	25.0
10. E.R.M las Cruces	31	0	0	31	100.0	-0-	-0-
11. E.R.M el Escritorio	18	2	3	23	78.26	8.70	13.04
12. E.R.M. la Hacienda	10	0	0	10	100.0	-0-	-0-
13. E.R.M. Chitamar Bajo	7	0	0	7	100.0	-0-	-0-
14. E.R.M. Tescual Bajo	12	0	1	13	92.31	-0-	7.68
15. E.R.M Tescual Alto	38	4	1	43	88.37	9.30	2.33
16. E.R.M. el Páramo	66	1	2	69	95.65	1.45	2.90
17. E.R.M. Santo Tomás (L.larg)	10	-0-	-0-	10	100.0	-0-	-0-
18. E.R.M. Quebrada Blanca	9	1	1	11	81.82	9.09	9.09
19.E.R.M.Cristo Obrero (L.Red)	40	2	0	42	95.24	4.76	-0-
20. E.R.M. Loma Larga	27	1	2	30	90.00	3.33	6.67
21. E.R.M San Luis (la Esperan)	11	3	0	14	78.57	21.43	-0-
22. E.R.M el Rosal	13	0	1	14	92.86	-0-	7.14
23. E.R.M Desmontes Bajos	25	1	0	26	96.15	3.85	-0-
24. E.R.M. Desmontes Altos	11	0	3	14	78.57	-0-	21.43
25. E.R.M el Verde	8	0	0	8	100.0	-0-	-0-
26. E.R.M el Pailón	3	0	0	3	100.0	-0-	-0-
27. E.R.M. Monopamba	31	0	5	36	86.11	-0-	13.89
28. E.R.M. San Luis (El Llano)	54	10	5	69	78.26	14.49	7.25
TOTAL	1.754	87	62	1903	92,17	4,57	3,29

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

CENTRO DE SALUD

No.	Cargo	Nómina	Contrato
1	Secretario de Salud – Director médico	1	
1	Secretaria		1
1	Auxiliar		1
1	Médico General		1
1	Médico Rural	1	
1	Odontólogo Planta	1	
1	Odontólogo Rural	1	
2	Auxiliares de Odontología	1	1
2	Auxiliares de enfermería	1	1
1	Técnico de Saneamiento Básico	1	
1	Técnico de Mantenimiento		1
2	Aseadoras	2	
2	Conductores	2	

1	Facturadora	1	
2	Auxiliar de Enfermería – Practicante SENA	1	1
4	Promotoras	4	
	BOTICA COMUNITARIA		
1	Director	1	
2	Auxiliares	2	
1	Practicante		1

Población atendida por edades. En la tabla 20 se registra la distribución de la población atendida por consulta médica, actividades de enfermería en servicios ambulatoria y actividades de promotoras. En esta distribución, la población que concentra la mayor cantidad de consultas la constituye el rango comprendido entre 15 y 44 años con el 40.56% de las demandas del servicio de primera vez y 42.67% de las consultas totales. Similar fenómeno se presenta con las actividades de enfermería así: 42.3% para el primer caso y 68.47% para el segundo. Las promotoras cuantifican una atención total de 1557 personas. Las visitas de bajo riesgo representan el 42.51% y las de alto riesgo el 57.48%.

Analizando la demanda existente en lo que se refiere a régimen subsidiado, se tiene que el 455 del total de la población carece de este servicio y teniendo en cuenta la población proyectada a corto plazo (año 2003) que es de 13574 habitantes, la demanda será del 60.8%, lo cual amerita que el municipio amplíe el presupuesto requerido para mejorar el servicio de régimen subsidiado.

TABLA 20
ACTIVIDADES DE ATENCION PRIMARIA

GRUPOS DE EDAD	CONSULTA MEDICA		ENFERMERIA		PROMOTORAS	
	1 VEZ	TOTAL	1ª. VEZ	TOTAL	RIESGO	VISITAS
Menor de 1 año	228	381	80	159	VISITAS 1ª. VEZ	
1 a 4 años	358	672	76	155	ALTO	14

5 a 14 años	399	656	35	76	TOTAL	147
	1057	2167	141	847	TOTAL VISITAS	
	323	666			ALTO	895
	241	536			BAJO	662
TOTAL	2606	5078	333	1237	TOTAL	1557
COBERTURA		24.39		3.12		
CONCENTRACION		1.95		3.71		

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal.

2.4.4.2 Servicios Ofrecidos

El Centro de Salud en la zona urbana ofrece los siguientes servicios: urgencias de baja complejidad, urgencias odontológicas, consulta de enfermería, consulta médica general, sala de parto de baja complejidad, laboratorio clínico general (toma de muestra), atención farmacéutica, traslado de pacientes terrestre básico, prevención primaria, prevención específica, promoción de salud, toma de muestras de laboratorio, consulta extramural, vacunación, salud ambiental.

En lo que a programas de vacunación se refiere, las instituciones de salud del municipio han desarrollado una excelente campaña, las coberturas en polio (96.1%), DPT (80%), Hepatitis B (88.5%), BCG (81%) y Triple viral (97%). El tétanos en mujeres embarazadas y en edad fértil alcanza el 100.0%. **Tabla No. 21**

**TABLA 21
VACUNACION 1998**

TIPO DE VACUNA	TOTAL	COBERTURA %
POLIO	485	96.15
DPT	359	80.00
HEPATITIS B.	375	86.46
BCG	111	81.00

TRIPLE VIRAL	230	97.00
TETANOS MEF. EMB	851	100.0

Fuente: Instituto Departamental de Salud.

Según los reportes dados por el Instituto de Salud, la cobertura del servicio odontológico llega al 8.92% de la población. Donde se puede determinar que pese al incremento moderado del número de consultas y pacientes controlados, la cobertura es mínima. La carencia de equipo e instrumental y el bajo número de profesionales contratados son en su conjunto, las causas del fenómeno. En efecto es preciso la adecuación de un cuarto plomado para rayos X y la ampliación de la planta de personal.

Causas de morbilidad más frecuentes. Las causas de morbilidad más frecuentes en la población son en su orden. Infección respiratoria aguda, parasitismo intestinal, enfermedad diarreica aguda, caries dental, osteoartritis, enfermedad ácido péptica, hipertensión arterial, vaginitis, migraña y dermatitis.

Actividades de atención al ambiente. El supervisar y controlar los establecimientos que expendan, elaboren, preparen almacenen o distribuyan productos alimenticios y farmacéuticos, son de difícil realización por la carencia de un laboratorio bromatológico. En el momento esta actividad se realiza mediante contrato con el Hospital Civil de Pasto donde se levantan las muestras para ser analizadas en un laboratorio.

El desarrollo de programas de promoción y educación a la comunidad en lo referente a la protección ambiental, visitas a establecimientos públicos, atención a animales domésticos, manejo y uso de desechos sólidos y líquidos se desarrollan bajo una programación, la que se ve frustrada por la escasez de insumos físicos y materiales, las campañas de asesoría y capacitación son limitadas.

Según el Código Sanitario Nacional de 1979, del Ministerio de Salud – ley 09 de 1979, los criaderos de animales que requieren licencia sanitaria para su funcionamiento son aquellos establecimientos con capacidad entre 100 – 500 animales según sea el caso. En el municipio de Puerres no existen explotaciones de este tipo, sino a nivel de subsistencia o beneficio familiar, en donde los requisitos a cumplir son los de carácter sanitario que es vigilado por la oficina de saneamiento ambiental del Servicio Seccional de Salud.

SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS Y EQUIPAMIENTO

Acueductos

La población de Puerres se abastece de la quebrada Tescual, de la cual se ha hecho desde hace muchos años, pero por deficiencia de la fuente actualmente se ha solucionado adicionándole a la planta de tratamiento agua del sistema de riego Intiyaco. En el área urbana existe una cobertura de un 95.78, las unidades periféricas que carecen de acueducto se abastecen de pozos y aljibes. El área urbana cuenta con planta de tratamiento que aún no funciona, requiriendo algunos detalles de adecuación. Las aguas que llegan del río Angasmayo (Sistema de riego Intiyaco), son de buena calidad para el consumo según los análisis del proyecto, sin embargo las aguas que llegan de la quebrada Tescual, de acuerdo a los análisis bacteriológicos practicados y reportados por la oficina de saneamiento, no son aptas para el consumo. (Anexo copia del análisis de laboratorio).

Debido a lo anterior dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial se plantea como alternativa de solución la implementación del Plan Maestro del Acueducto que beneficiará las zonas marginales de la población. Dentro de este Plan maestro de Acueducto se encuentra la terminación de la planta de tratamiento, la cual se ubica al oriente de la población en área contigua o prolongación de la calle 4 hacia arriba, fuera del perímetro urbano, para su localización se tubo en cuenta la zonificación del suelo rural, que pertenece a la Unidad UA2, zona clasificada como uso agropecuario sostenible, sin afectar los suelos de protección. **(Plano 8).**

En el área rural los acueductos en más del 80% se abastecen de pequeñas cuencas del la vertiente del río Guaitara, en condiciones de salubridad no muy buena. La cobertura equivale al 59.8% **(Mapa No 9)**. No existen acueductos veredales en la Playa, El Verde, Palos Verdes, Desmontes Altos, Desmontes Bajos, Arrayanes, La Chorrera, Tres Cruces, la Esperanza y Quebrada Blanca. Los acueducto veredales requieren dosificación de cloro y no se han implementado campañas de educación sobre medios caseros de purificación del agua. Las redes de conducción de los acueductos veredales son de mala calidad ya que son de asbesto no de PVC: Chitamar Bajo, El Escritorio, Maicura, El Llano, Yanalé, San Miguel y La Hacienda. **(Tabla No. 23).**

En los acueductos rurales el único que tiene proceso de cloración es el Acueducto de El Páramo, los demás acueductos no se les hace ninguna clase de tratamiento y según los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos realizados al acueducto de El Llano y El Páramo no es suficiente solo con la cloración ya que siguen siendo no aptas para el consumo humano. (Anexo análisis de laboratorio).

El seguimiento y control de la calidad del agua a los acueductos rurales, mediante los análisis físico químicos y bacteriológicos nos damos cuenta que es muy limitado ya que se encontraron sólo de dos veredas y por lo tanto del resto de veredas no se pudo determinar su calidad, haciendo necesario destinar mayores recursos por parte del municipio, para lograr ampliar su cobertura.

Por lo tanto se recomienda tanto para el acueducto urbano y rurales mejorar los procesos de desinfección y en la mayoría implementar estos procesos para mejorar la calidad del agua y por ende la salud de la población.

Alcantarillado

El área urbana tiene una cobertura del 88.1%, las unidades de zonas periféricas desprovistas de alcantarillado lo hacen por medio de letrinas, inodoros conectados a pozos sépticos. El alcantarillado de la parte central fue ampliado y remodelado en los últimos años. Los residuos líquidos por la topografía del área urbana no llegan a un colector común, sino que se hace en cuatro sitios diferentes, afectando corrientes aledañas, siendo la más afectada la quebrada Chamuz. **(Tabla No. 23).**

Esta situación requiere de la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual está proyectada dentro del Plan Maestro de Alcantarillado y como área alternativa de ubicación dentro del Ordenamiento Territorial Urbano, se ha seleccionado un área por fuera del perímetro urbano, localizado entre las quebradas Escritorio y Chamuz y la otra área alternativa está ubicada al sur este del casco urbano, área aledaña a la quebrada el Terrero. **(Plano 8).**

En la zona rural la cobertura de disposición final de aguas residuales es del 16.41%, la reducida cobertura de alcantarillado en las veredas origina casos de enfermedades diarreicas agudas y parasitismo intestinal. En el municipio dado que existen algunos poblados nucleados como San Mateo y Monopamba, requieren con más urgencia la construcción de sistemas de alcantarillado, lo mismo que el fomento de un plan de saneamiento básico para el resto del área rural.

Energía

El 96.35% de las viviendas urbanas cuenta con servicio de energía, el 3.65% restante hace uso de otro tipo de combustible. Alguno de los sectores periféricos no cuentan con un adecuado sistema de conducción y transformación. El sistema de alumbrado público de calles céntricas en general es bueno, con deficiencias en sectores periféricos como a la entrada principal a la población y el Barrio La Paz.

**TABLA No. 22
ESTADO SANITARIO 1998**

SUJETO DE PROGRAMACION	ZONA	VIVIENDAS EXISTENTES	ABASTECIMIENTO DE AGUAS CON CONEXIÓN EXTERNA		DISPOSICION DE DESECHOS			
					CON CONEXIÓN INTERNA		ALMACEN Y RECICLAJE	
			ACUEDUCTO	%	ALCANTARILLADO	%16.41	TOTAL	%
	Urbana	521	499	95.78	459	88.09	346	66.41

VIVIENDAS	Rural	1.322	791	59.83	217	16.41	5	.038
	Total	1.843	1.290	69.99	676	36.68	351	19.04
ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS	Urbana	4	4	100.0	4	100.00	3	75.00
	Rural	24	18	75.00	2	8.33	14	58.33
	Total	28	22	78.57	6	21.43	17	60.71
ESTABLECIMIENTOS ESPECIALES	Urbana	126	126	100.0	120	95.24	47	37.30
	Rural	32	13	40.63	10	31.25	3	9.37
	Total	158	129	81.64	23	27.21	50	31.64

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

La cobertura del servicio eléctrico en la zona rural en general es buena, llegando al 74.58% de la totalidad de las viviendas, sin contar con el servicio la vereda El Rosal y con menor cobertura lo presenta la vereda de El Pailón, La Esperanza, El Verde. **(Tabla 23).**

En general, en cuanto a los servicios públicos del área urbana en lo que se refiere a cobertura y estado del sistema, se concluye que la parte central entre las calles 1ª - 11ª y entre carreras 2ª y 4ª el servicio es bueno, regular en sectores continuos y malo o no existe en sectores no urbanizados y en sectores como a la salida a Monopamba y en el Barrio Escritorio.

Comunicaciones

En el área urbana el servicio de telecomunicaciones lo presta Telecom, que cuenta con una adecuada infraestructura física, presenta una cobertura del 54.51%, el número de suscriptores corresponde a 284 usuarios y a nivel oficial a 18.

En el área rural la cobertura es mínima, solamente existen seis usuarios en los corregimientos de El Páramo, San Mateo y Monopamba, al igual que las vereda Maicira, Escritorio, Tescual Alto, la Laguna, El Llano y Loma Larga cuentan con una oficina de Telecom.

En el municipio de Puerres existe una emisora radial comunitaria que fue creada hace tres años aproximadamente por iniciativa del Alcalde Municipal, su nombre es “PUERRES STEREO”, la cual cumple con la labor de información y distracción a la población de Puerres.

TABLA N. 23 TIPO DE TENENCIA DE LA VIVIENDA Y SERVICIOS PUBLICOS

TIPO DE TENENCIA DE LA VIVIENDA Y SERVICIOS PUBLICOS															
1998															
SECTOR	LOCALIZACION	TIPO DE TENENCIA /FAMILIA						VIVIENDAS CON SERVICIOS PUBLICO							
		Propia	%	Arren.	%	Otra	%	Acued.	%	Alcant.	%	Energia	%	Comunic	%
URBANO	TOTAL URBANO	388	61,78	113	17,99	127	20,23	499	95,78	459	88,09	502	96,35	284	54,51
	San Mateo	55	78,57	4	5,71	11	15,72	59	84,28	28	40	59	84,28	1	1,43
R	San Miguel	26	72,22	0	0	10	27,78	31	86,11	20	55,56	31	86,11		
	Tres Cruces	32	60,38	7	13,21	14	26,41	0	0	0	0	41	77,36		
	Maicura Alto	76	61,29	13	10,48	35	28,23	105	84,68	98	79,03	84	67,74	1	0,81
	La Chorrera	12	66,67	2	11,11	4	22,22	0	0	0	0	12	66,67		
U	Los Arrayanes	10	66,67	1	6,67	4	26,67	7	46,67	0	0	15	100		
	Yanalé Bajo	37	63,79	3	5,17	18	31,03	40	68,96	2	3,45	45	77,59		
	Yanalé Alto	31	52,54	11	18,65	17	28,81	36	61,02	0	0	45	76,27		
	La Laguna	21	67,74	2	6,45	8	25,81	31	100	1	3,23	31	100	1	3,22
R	Chitamar Bajo	29	50	3	5,17	26	44,83	53	91,38	2	3,45	38	65,52		
	La Hacienda	37	64,91	6	10,53	14	24,56	41	71,93	0	0	47	82,46		
	El Llano	61	72,62	9	10,71	14	16,67	67	79,76	1	1,19	58	69,05	1	1,19
A	Escritorio Alto	21	77,78	2	7,41	4	14,81	13	48,15	1	3,7	20	74,07	1	3,7
	Chitamar Alto	1	25	1	25	2	50	0	0	0	0	2	50		
	Tescual Bajo	43	66,15	8	12,31	14	21,54	16	24,61	0	0	52	80		
	Palos Verdes	4	44,44	0	0	5	55,56	0	0	0	0	6	66,67		
	Loma Larga	66	75,86	5	5,74	16	18,39	70	80,46	0	0	75	86,21	1	1,15
L	Tescual alto	75	69,45	4	3,7	29	26,85	68	62,96	1	0,92	88	81,48	1	0,92
	La Esperanza	11	57,89	6	31,58	2	10,53	1	5,26	0	0	7	36,84		
	El Rosal	13	76,47	4	23,53	0	0	0	0	0	0	0	0		
	El Páramo	84	83,17	6	5,94	11	10,89	83	82,18	1	0,99	84	83,17	1	0,99
	Loma Redonda	36	72	2	4	12	24	17	34	5	10	43	86		

	Quebrada Blanca	17	77,27	0	0	5	22,73	8	36,36	0	0	17	77,27		
	El Verde	8	88,89	0	0	1	11,11	0	0	0	0	1	11,11		
	Monopamba	35	76,09	1	2,17	10	21,74	39	84,78	42	91,3	23	50	1	2,17
	El Pailón	11	61,11	5	27,78	2	11,11	0	0	0	0	4	22,22		
	La Playa	15	100	0	0	0	0	2	13,33	0	0	15	100		
	Desmontes Bajos	17	85	0	0	3	15	0	0	0	0	11	55		
	Desmontes Altos	27	69,23	2	5,13	10	25,64	2	5,13	14	35,9	30	76,92		
	Escritorio Bajo	1	33,33	1	33,33	1	33,34	2	66,67	1	33,22	2	66,67		
	TOTAL RURAL	912	68,99	108	8,17	302	22,84	791	59,83	217	16,41	986	0		
Fuente: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL+A16															

Servicio de aseo y tratamiento de residuos sólidos.

En el casco urbano la recolección se efectúa una vez por semana. El destino final de los desechos es un basurero a campo abierto, sin ningún tratamiento, ubicado entre las veredas el Rosal y La Esperanza por la carretera que conduce a Monopamba, con influencia sobre la Cuenca Alta del río Angasmayo, afectando pequeñas corrientes afluentes. Según información del técnico de saneamiento, el 88.0% de los residuos son orgánicos y el 12.0% restante son material de reciclaje. En la actualidad con recursos de cofinanciación de la UDECO, con un proyecto integral de reforestación se ha iniciado la construcción de una planta de tratamiento de residuos sólidos para la obtención de abono orgánico y material de reciclaje, el cual está localizado en la vereda El Llano, a un kilómetro de la vía principal, bajando a margen izquierda de la carretera. **(Tabla No. 22).**

Para su manejo y reglamentación la ubicación del proyecto se realizó sobre la unidad UA2, teniendo en cuenta la zonificación del suelo rural, la cual corresponde al uso Agropecuario Sostenible sin afectar las áreas de protección. **(Mapa No 12).**

En las diferentes veredas y cabeceras corregimentales no se realiza recolección de basuras ni tratamiento de las mismas.

Para mejorar las condiciones sanitarias de la plaza principal, calles y mejorar las actividades de recolección después de entrado en funcionamiento la planta de tratamiento de residuos sólidos, se requiere el establecimiento de recipientes de recolección de basuras e impulsar acciones de educación ambiental y participación ciudadana.

Equipamiento

El equipamiento es el espacio o infraestructura construida de uso público o privado que se requiere para sostener las diferentes actividades de la población, el cual junto con la infraestructura de servicios públicos y transporte son los elementos más esenciales para determinar la capacidad funcional de la población y su acción sobre el contexto territorial.

Dentro del equipamiento público básico que cuenta el municipio de Puerres, se tiene: Centro y puesto de salud, establecimientos educativos, escenarios deportivos y culturales, centro administrativo municipal, plaza de mercado, puesto de policía, cementerio y banco agrario. Dentro del equipamiento privado está el comercio, empresas de transportes y emisora. **(Plano 5).**

De los sectores educativo, salud y recreación se ha expuesto y analizado la cobertura del servicio lo mismo que los desequilibrios y relación oferta – demanda del servicio.

La cabecera municipal cuenta con una plaza de mercado, localizada entre las calles 1ª y 3ª, con un área aproximada de 6400, metros cuadrados, conformando una manzana; tiene una cubierta de asbesto cemento, la cual presta servicios adicionales durante los días ordinarios, ya que en ella se encuentra adecuado un polideportivo. El comercio se efectúa dentro de las instalaciones los días domingo en horas de la mañana. Las vías de acceso a las instalaciones son bastante amplias, los pobladores de las veredas tienen que desplazarse hasta la cabecera municipal para abastecerse de los productos de plaza, carne y granos puesto que no existen instalaciones de este tipo en las cabeceras corregimentales y no hay servicio de mercados en otros días. No existe en la localidad un matadero municipal. El sacrificio de reses y porcinos e lleva a cabo en patios o calles aledañas a las viviendas donde se expende el producto. Las condiciones sanitarias de venta y almacenamiento de la carne son deficientes.

El cementerio de la población de Puerres se encuentra en un sector del barrio El Escritorio, a la salida por la carretera que conduce a la población de San Mateo, en un área de aproximadamente 1.5 hectáreas, en condiciones aceptables y en la zona que se puede establecer infraestructura de alto impacto.

El sector productivo y comercio en general cuenta con los servicios bancarios del Banco Agrario, que presta sus servicios durante toda la semana, con las restricciones de atención al cliente dadas por la situación financiera nacional. Sus instalaciones que estaban en buenas condiciones, fueron destruidas por el ataque guerrillero perpetrado en el mes de enero del 2000, cuando fue atacado el puesto de policía, el cual queda cerca de estas instalaciones.

La población cuenta con dos surtidores o venta de gasolina, los cuales se localizan en el sector del barrio El Escritorio, por la salida principal de la población y carretera que conduce a San Mateo, en condiciones ambientales no favorables y cuyos residuos llegan a la fuente de la Quebrada Chamuz.

SECTOR VIVIENDA

Déficit de vivienda

El número de viviendas existentes en el Municipio de Puerres es de 2.177, de las cuales el 28.6% hacen parte de la zona urbana, el 71.4% corresponde a la zona rural. Como resultado del análisis de la información de la Estratificación de centros poblados, Plan de Desarrollo, Dane y los ajustes de esta investigación se ha llegado a determinar el déficit de unidades de vivienda, de lo que se puede observar que en el área urbana esta deficiencia es más notoria con 127 unidades. **(Tabla No. 24)**

TABLA No. 24
VIVIENDAS Y DEFICIT 1999

ZONA	POBLACION TOTAL	VIVIENDAS			HOGARES				
		TOTAL	%	HAB./VIV	TOTAL	%	HOG./VIV.	DEFIC.	TASA DEFICIT
Urbana	3.147	623	28.6	4.9	750	32.1	1.20	127	20.4
Rural	9.780	1554	71.4	6.3	1.588	67.9	1.02	35	2.2
Total	12.847	2.177	100.0	5.9	2.338	100.0	1.07	162	6.9

FUENTE. DANE – ESTRATIFICACION Y ESTA INVESTIGACION.

Encontramos la Urbanización la Paz, en el sector sur de la población, el cual cuenta con 84 unidades, muchas de ellas ya habitadas y que de alguna forma entraría a subsanar, el déficit en el sector.

El municipio además ha venido liderando la Urbanización San Andrés, que se localiza en el mismo sector de la anterior, la falta de iniciativa de algunos de los propietarios de los lotes y el escaso apoyo estatal han sido limitantes para llevar a cabo la construcción de todas las viviendas. Siendo el área propia para construcción mayor que la anterior. Para continuar con la búsqueda de solución a la escasez de vivienda en el municipio, dentro de la zona de expansión urbana definida en el Esquema de Ordenamiento Territorial se ha definido una zona para dedicar a proyectos de vivienda de interés social.

Tipo de construcción

Las viviendas en la zona urbana el 82.2% se encuentran construidas en tapia pisada o adobe, el 15.7% en bloque, ladrillo y piedra, el 2.1% en guadua y bareque. En el área rural el 74.7% de las viviendas están construidas en tapia pisada o adobe, el 10.2% en bloque, ladrillo o piedra, el 8.0% en bareque, el 7.6% en madera burda. **(Tabla 25).**

Como resultado de la estratificación de los centros poblados elaborada en año 1999, como son Puerres, San Mateo, Maicura y Monopamba, se relaciona a continuación el número de viviendas por estrato, lo que nos permite ver el estado de pobreza manifestada en las condiciones de la vivienda. **(Tabla No. 26).**

TABLA 25 ESTADO DE LA VIVIENDA

TABLA 25									
ESTADO DE LA VIVIENDA 1999									
UBIC.	VEREDA	Viviendas No.	TIPO DE CONSTRUCCION					ESTADO	CUARTOS No.
			1	2	3	4	5		
URB.	TOTAL URBANO	623	512	98	0	12	1	R	4
	San Mateo	82	79	5	1	5	0	R	3
	San Miguel	42	31	2	0	9	0	R	2
	Tres Cruces	62	45	5	0	13	0	R	2
	Maicura	147	122	9	1	11	1	R	3
	La Chorrera	21	12	0	3	7	0	M	2
R	Los Arrayanes	18	13	1	0	1	0	R	2
	Yanalé Bajo	68	57	7	1	2	0	R	3
	Yanalé Alto	69	62	1	0	7	0	R	3
	La Laguna	36	33	1	0	2	0	R	3
	Chitamar Bajo	68	60	1	0	8	0	R	3
U	La Hacienda	67	63	3	0	1	0	R	3
	El Llano	99	92	1	0	6	0	R	3
	Escritorio Alto	32	29	1	0	1	0	R	3
	Chitamar Alto	4	5	0	0	0	0	R	3
	Tescual Bajo	76	73	1	0	2	0	R	2
R	Palos Verdes	11	9	0	0	1	0	R	2
	Loma Larga	102	86	13	0	2	1	R	3
	Tescual Alto	127	102	9	0	115	0	R	3
	La Esperanza	22	5	5	7	7	0	M	1
	El Rosal	20	2	0	18	0	0	M	1
A	El Páramo	1119	103	8	0	8	0	R	3
	Loma Redonda	59	54	3	0	2	0	R	2
	Quebrada Blanca	26	19	1	0	6	0	M	1
	El Verde	10	0	0	10	0	0	M	1
	Monopamba	54	0	34	22	0	0	R	2
L	El Pailón	21	0	1	21	0	0	R	2
	La Playa	18	0	10	8	0	0	R	2
	Desmontes Bajos	24	0	5	19	0	0	R	2
	Desmontes Altos	46	1	30	14	0	1	R	2
	Escritorio Bajo	4	2	1	0	0	0	R	2
	TOTAL RURAL	1,554	1152	158	125	116	3		

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

- 1= Tapia pisada o adobe
- 2 = Bloque, ladrillo y piedra
- 3 = Madera burda
- 4 = Bareque
- 5 = guadua

TABLA No. 26
RESUMEN ESTRATIFICACION CENTROS POBLADOS 1999.

POBLACIÓN	ESTRATO								TOTAL	%
	1	%	2	%	3	%	D	%		
PUERRES	16	2.6	261	41.9	296	47.5	50	8	623	100.0
SAN MATEO	53	65.4	14	17.3			14	17.3	81	100.0
MAICIRA	92	69.2	13	9.8			28	21.0	133	100.0
MONOPAMBA	44	65.7	16	23.9			7	10.4	67	100.0

FUENTE: ESTUDIO DE ESTRATIFICACION

Grado de hacinamiento

El número de habitantes por vivienda en general para todo el municipio corresponde al 5.9%. En la cabecera municipal la relación equivale a 4.9 y en el sector rural al 6.3. Estos datos junto con el reducido número de cuartos por vivienda originan un alto grado de hacinamiento en el municipio, situación que se hace evidente en el 40% de las viviendas y dentro de ellas las ubicadas en las veredas: El Rosal, La Esperanza, Quebrada Blanca, Desmontes Altos, Desmontes Bajos y Tres Cruces.

RED VIAL Y TRANSPORTES

Infraestructura vial rural

La principal vía de acceso al casco urbano tiene una longitud de siete kilómetros y une la cabecera municipal con el corregimiento de San Juan (Municipio de Ipiales), la cual en la actualidad se ha iniciado su pavimentación y ya cuenta con 500 metros aproximadamente pavimentados, lo mismo que la administración está tramitando los recursos nacionales par su pavimentación ya que cuenta con proyecto aprobado, el cual se espera terminar este año (2001). **(Mapa No. 10).**

Existen vías carretables en la mayoría de veredas y corregimientos, a demás de conectarse con el Municipio de Córdoba. La mayoría de las vías se encuentran en regular estado debido a la falta de planes de mejoramiento (afirmado y obras de arte) y mantenimiento rutinario, en la actualidad por la época invernal las vías se encuentran en mal estado. Las veredas que no tienen vía carreteable que desembotelle su región son: la Chorrera, Los Arrayanes, Chitamar Bajo, Palos Verdes, El Verde. Las veredas de la Chorrera y Los Arrayanes se beneficiarían con el proyecto de apertura y conexión con Funes, proyecto que ha sido un anhelo de los habitantes del corregimiento de San Mateo. **(Tabla No 27).**

El proyecto de la vía Puerres – Monopamba – Orito, durante muchos años desde la construcción del oleoducto transandino, se ha constituido en uno de los proyectos viales más importantes que la comunidad espera del gobierno nacional, proyecto que

es de impacto regional, al tener la región acceso a la futura troncal amazónica, y conexión con la próspera región del bajo Putumayo.

2.4.7.2 Infraestructura vial urbana

La red vial desempeña un papel fundamental en el funcionamiento y desarrollo del área urbana, pues condiciona o permite su expansión, mejora las distintas funciones urbanas y genera impactos apreciables sobre la calidad de vida de la población.

Dada las condiciones topográficas del área urbana de Puerres, el deterioro de las vías no se presenta crítico, pero requiere de acciones de mantenimiento de las mismas, la mayoría son vías vehiculares y tan solo se aprecia algunas vías peatonales proyectadas en la urbanización San Andrés. La red vial cuenta con aproximadamente 59.404.39 metros cuadrados de vías, de las cuales aproximadamente 32.860.78 metros cuadrados están destapados, representado el 55.32% del total de vías, 25.205.62 metros cuadrados corresponden a las vías con pavimento, representado el 42.43% del total de vías y 1337.99 metros cuadrados se encuentran adoquinadas representando el 2.25% restante del total de vías. **(Tabla No. 28), (Plano 6).**

La funcionalidad vial de la cabecera municipal está soportada por dos ejes viales principales que son la carrera 3ª, carrera 4ª y un sector circundante a la plaza de mercado. En la actualidad la dirección de la vía en la carrera 3ª es de Sur a Norte y en la carrera 4ª es de Norte a Sur.

Para la consolidación del centro urbano de Puerres se proyecta la pavimentación de algunas vías importantes, durante la vigencia del plan de ordenamiento, como son la carrera 2ª, algunas calles céntricas entre las calles 2ª y 7ª (alrededores de la iglesia), sectores de la carrera 5ª y 6ª que permite el acceso al estadio, principalmente. Lo mismo que el mejoramiento de algunas calles que han perdido la base de afirmado como se presentan en el Plan vial.

En este mismo plan se proyectan las nuevas vías que van a permitir la orientación de la expansión urbana, considerándose la zona de mayor importancia el sector sur de la población, contiguo a las urbanizaciones La Paz y San Andrés. **(Plano 7).**

2.4.7.3 Servicio de transporte

En cuanto al servicio de transporte, en el municipio existe una sucursal de Taxis La Frontera que ofrece servicio de taxis y camperos, vehículos que transportan máximo 10 personas. Junto a ella opera la Cooperativa Trans – Oceánica. Las anteriormente mencionadas prestan el servicio hasta la localidad de San Juan y las ciudades de Ipiales y Pasto, cubriendo además la zona rural, conjuntamente con buces tipo escalera. Este servicio se presta con más de 50

vehículos entre taxis, camperos y bus escalera, en general considerándose el servicio prestado bueno.

Por el mismo funcionamiento espacial y alta incidencia comercial y de servicios, con la ciudad de Ipiales, como todos los municipios de la Exprovincia de Obando, el servicio de transporte con esta ciudad es prestado casi permanente.

TABLA No. 27
RED VIAL MUNICIPAL

VEREDAS	DISTANCIA A LA CABECERA	ESTADO
San Mateo	7	R
San Miguel	6	R
Tres Cruces	5	R
Maicura	4	R
Yanalé	2	R
La laguna	6	R
La Hacienda	5	R
El Llano	3	R
El Escritorio Alto	2	R
Tescual Bajo	4	R
Loma larga	6	R
Tescual Alto	5	R
La Esperanza	11	R
El Rosal	19	R
El Páramo	8	R
Loma Redonda	7	R
Quebrada Blanca	12	M
Monopamba	40	R
La Playa	43	R
Desmontes Altos	34	R
Desmontes Bajo	35	R

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

TABLA No. 28 INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA

TABLA No. 28							
INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA, MUNICIPIO DE PUERRES							
NOMBRE DE LA CALLE	PAVIMENTO		ADOQUIN		DESTAPADA		TOTAL
	Mts.2	%	Mts. 2	%	Mts. 2	%	Mts. 2
Tramo Cementerio							
Monumento Virgen.	3087,00	100,00					3087,00
Calle primera	825,94	64,10			462,00	35,90	1287,94
Calle Segunda	756,76	40,80			1092,00	59,20	1848,76
Calle Tercera	615,00	25,80			1770,00	74,20	2385,00
Calle Cuarta	616,72	19,80	341,60	11,00	2155,32	69,20	3113,64
Calle Quinta	616,72	30,00			1434,00	70,00	2050,72
Calle Sexta	521,22	28,30			1318,80	71,70	1840,02
Calle Séptima	508,68	45,30			615,00	54,70	1123,68
Calle Octava	586,84	64,00			348,00	36,00	934,84
Calle Novena			445,05	49,20	458,70	50,80	903,75
Calle Décima					915,60	100,00	915,60
Calle once	651,09	67,20			318,00	32,80	969,09
Carrera 1 (ALPICHAQUE)					2574,00	100,00	2574,00
Carrera 2 (INDEPENDENCIA)	461,82	10,30			4032,00	89,70	4493,82
Carrera 3 (Pueyo de Val)	4111,63	88,20	551,34	11,80			4662,97
Carrera 4ª (Gustavo Guerrero)	5989,24	72,20			2310,00	27,80	8299,24
Carrera 5ª (Antonio Nariño)					2251,80	100,00	2251,80
Carrera 6ª (Estadio)					1537,00		1537,00
Urbanización La Paz					2046,66	100,00	2046,66
Urbanización San Andrés	5856,96	100,00					5856,96
Otras calles					7221,90	100,00	7221,90
TOTAL	25205,62	42,43	1337,99	2,25	32860,78	55,32	59404,39
Fuente: Revista Casera. Municipio de Puerres. Año 2000							

2.4.8 SECTOR DEPORTE Y RECREACION

En general se puede decir que el municipio no cuenta con escenarios como centros para la recreación. En cuanto a espacios deportivos en el municipio posee en el área urbana de un parque utilizado como medio de recreación pasiva, Estadio Municipal con unidades sanitarias, cerradura y graderías con excelentes condiciones, un polideportivo no muy bien adecuado en el barrio San Fernando; una cancha de basketball en condiciones óptimas y otra en estado de deterioro localizadas en el

Barrio Escritorio. Dentro de la Plaza de Mercado funciona una cancha de basketball. A nivel institucional, el Colegio Juan XXIII cuenta con Excelentes Instalaciones deportivas que sirven de canchas múltiples.

En la zona rural algunas veredas y corregimientos cuentan con canchas deportivas; dentro de ellas se destacan las ubicadas en: El Páramo, El Llano, Maicura, San Mateo, Tescual Bajo y Monopamba. En general estos escenarios se encuentran en pésimas condiciones.

Sobresalen los campeonatos municipales de fútbol y baloncesto programados, a nivel urbano y rural, certámenes de amplia participación y competitividad. En el campo interinstitucional se destacan los juegos interescolares programados anualmente y juegos intercurios en las instalaciones del colegio.

Por muchos años a prevalecido otros tipos de recreación como la pelea de gallos, el juego de pelota y de chaza, considerados autóctonos para la región y que se juega en las tardes.

En el municipio por disposiciones de ley, se tiene creado el ente deportivo o Instituto Municipal del Deporte y la Recreación - IMDER, creado como organismo descentralizado y con autonomía propia, cuyos recursos asignados en el presupuesto municipal, son manejados por la tesorería municipal. Esta entidad ha venido funcionando en condiciones normales, en el fomento y organización de los diferentes eventos deportivos tanto a nivel urbano como rural.

2.4.9 ESPACIO PÚBLICO

El Decreto No. 1504 de 1988 por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de Ordenamiento Territorial, establece: “El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afección, a la satisfacción de necesidades urbanas, colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes” (Art. 2°).

Según el artículo 5° del mismo decreto determina para el espacio público del área urbana dos clases de elementos que son los constitutivos naturales y los constitutivos artificiales. Dentro del municipio de Puerres encontramos los siguientes elementos:

Elementos Constitutivos naturales: La ronda de la quebrada Escritorio.

Elementos Constitutivos artificiales: Circulación peatonal y vehicular, sitios de recreación activa y pasiva (estadio, dos canchas múltiples), inmuebles público, parque principal, ronda de la quebrada Escritorio, Plaza de uso Mixto mercado – polideportivo y zonas verdes.

De acuerdo a las investigaciones realizadas por el Colegio Juan XXIII, y publicadas en la revista Casera (1999) de la entidad, sobre espacio público, da como resultados los siguientes datos:

Vías

Vías Pavimentadas:	25.205.62 m2
Vías adoquinadas:	1.337.99 m2
Vías destapadas:	32.860.78
Total	59.404.39 m2

El Número de cuadras existentes en el área urbana son 75 de las cuales 42 son cuadras completas y 33 son cuadras incompletas o en desarrollo.

Zonas de Recreación.

Se ha tomado en cuenta los espacios destinados a la recreación en los centros educativos y las áreas comunes accesibles al público, tanto las áreas pavimentadas como las zonas verdes:

Zonas Pavimentadas:	8.029.43 m2
Zonas Verdes:	13.319.68 m2
Total	21.349.11 m 2

Del total de las zonas recreativas, el 46% de éstas se localizan dentro de los centros educativos y el 5.7% corresponden a zonas de recreación que se encuentran inhabilitadas.

La zona verde correspondiente a la extensión del Estadio Municipal (7.584.15 m2) es respectivamente: el 57% del total de las zonas verdes y el 35.5% del total de las zonas recreativas, lo que demuestra la importancia de este escenario deportivo dentro de la cuantificación del espacio público por habitante es un indicador de calidad de vida en las poblaciones.

Como resultado de la confrontación entre el área de espacio público existente en Puerres y la población proyectada al año 2000, se obtiene un índice de 24.8 m2 por habitante. Con respecto a las zonas de recreación existentes se obtiene un índice de 6.6 m2 por habitante. En el artículo 4º del decreto No. 1504 de 1998, establece que el límite permisible para espacio público efectivo es de 15m2 por habitante, lo que significa que el municipio está por encima de este límite.

Teniendo en cuenta la población proyectada para el año 2009 (4.395 habitantes), se obtiene un índice de 18.23 m2 por habitante. Con respecto a las zonas de recreación existentes se obtiene un índice de 4.90 m2 por habitante. De acuerdo al límite establecido por el decreto 1504 de 1998, se tiene que en el municipio de Puerres en el año 2009 todavía el espacio público está dentro de los límites permisibles.

DIMENSION ECONOMICA

TENENCIA DE LA TIERRA Y TAMAÑO DE LA PROPIEDAD

Según el Plan de desarrollo municipal, la forma predominante de tenencia de la tierra es la propiedad con un porcentaje equivalente al 87.0%, un 8.0% son arrendatarios y el 5.0% restante aparceros. Los pobladores de la región del páramo Vereda del Rosal, zona de alto valor ambiental, son en su mayor parte colonos, carentes de

documentos de propiedad, sólo un 10.0% afirma tener legalizados los predios mediante títulos adjudicados por el INCORA.

De acuerdo el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, cuyas estadísticas de distribución rural por rangos de superficie se presentan en la Tabla 30, se observa que de la superficie total del territorio municipal (57.800 hectáreas) tan solo el 19% tiene catastro jurídico fiscal (10.982.5 hectáreas). Analizando los resultados de la tabla se puede observar que, el 80.05% de los predios a nivel municipal son menores de 3 hectáreas y que el 0.55% de los predios son mayores de 50 hectáreas, esto demuestra el concentrado minifundio en la zona del altiplano, ya que del flanco oriental no existe formación catastral. Las veredas que demuestran más marcado el minifundio son: Maicura, Chitamar Bajo, Loma Larga, El Páramo y Yanalé.

En lo que se refiere al área urbana, según las estadísticas del IGAC, la distribución urbana por rangos de superficie se presenta de la siguiente manera: El 40.9% de los predios tienen menos de 200 metros cuadrados, el 42.6% están entre el rango de 200 – 1000 metros cuadrados y tan solo el 16.5% son predios con más de 1.000 metros cuadrados. Llama la atención que del total del área urbana (105 hectáreas), tan solo el 10.0% del total corresponde al área construida, lo que demuestra que los predios urbano son bastante grandes y tienen bastante zona desocupada o en solares.

TABLA No. 29
DISTRIBUCION RURAL POR RANGOS DE SUPERFICIE

RANGO SUPERFICIE	PREDIOS (Has) Propietarios		PROPIETARIOS		SUPERFICIE (HAS.)	
	Número	%	Número	%	Número	%
Menores de 1 hectárea	1.616	49.57	2.052	46.74	617.0769	5.77
De 1 a 3 hectáreas	995	30.47	1.420	32.65	1.696.0617	15.80
De 3 a 5 hectáreas	253	7.62	343	7.76	949.1485	8.66
De 5 a 10 hectáreas	192	5.89	247	5.79	1.307.0870	12.17
De 10 a 15 hectáreas	62	2.07	76	2.16	764.7374	7.70
De 15 a 20 hectáreas	31	0.93	46	1.06	543.3450	4.94
De 20 50 hectáreas	70	2.07	107	2.32	2.155.5268	19.18
De 50 a 100 hectáreas	11	0.34	20	.49	859.4800	8.06
De 100 a 200 hectáreas	5	0.12	15	0.30	743.7700	5.85
De 200 a 500 hectáreas	4	0.06	4	0.05	1.346.2400	6.86
De 500 a 1.000 hectáreas	0	0.03	0	0.02	0	5.01
SUBTOTAL	3.239	99.17	4.330	99.34	10.982.4733	100.0
Mejoras	27	0.83	28	0.66		
TOTAL	3.266	100.0	4.358	100.0	10.982.4733	100.0

FUENTE: I.G.A.C. ESTA INVESTIGACION.

SECTOR PRIMARIO

Según el Plan de desarrollo, en el municipio de Puerres el 90.0% de la población desarrolla directa e indirectamente labores del sector rural. Con sistemas tradicionales de producción se explotan actividades agrícolas, pecuarias y forestales, predominando la actividad agrícola eminentemente. La escasez de oportunidades socioeconómicas a nivel local y la política macroeconómica implementada en la última década se han constituido en factores negativos que inducen a un amplio margen de la población a emigrar a zonas de colonización (Medio y Bajo Putumayo) diezmado el potencial de mano de obra. Otro efecto del problema es la expansión de la frontera agrícola a zonas altitudinalmente consideradas de protección, como se puede observar en el mapa de usos del suelo y cobertura vegetal.

Sector agropecuario.

En el municipio de Puerres el sector agropecuario principalmente está dirigido por la Unidad de Asistencia Técnica **UMATA**, quién consta de: un Zootecnista, un Ingeniero Agrónomo, un Ingeniero Piscícola y un Ingeniero agroindustrial. Haciendo falta la incorporación de un profesional que se encargue de la parte social.

La UMATA desarrolla las actividades de asistencia agrícola y Pecuaria. En la parte agrícola presta sus servicios profesionales en la asistencia técnica a cultivos, y establecimiento de huertas caseras con las madres comunitarias. En la parte pecuaria presta asistencia técnica en sanidad animal. Atendiendo semanalmente de 7 a 8 usuarios por profesional.

El sistema productivo con mayor área de siembra es el pasto natural, le sigue en importancia los cultivos de papa, maíz, arveja, frijol, zanahoria, trigo – cebada, caña panelera, ajo, cebolla y frutales, dentro de los cuales se tiene lulo, mora, tomate de árbol, curuba y caducifolios. Según el mapa de usos del suelo y cobertura vegetal, la actividad productiva del sector primario en la zona del altiplano de Puerres, se lleva a cabo en 3.613 hectáreas y en la región de Monopamba se hace sobre 3.100 hectáreas aproximadamente, lo que permite ver lo intensamente cultivada la zona primera, donde está asentado el soporte económico del territorio.

Según los datos suministrados por la URPA, entre los principales cultivos están la papa, ajo, zanahoria, arveja, haba, cebolla, frijol voluble y maíz. Entre los cuales la papa y la arveja en los años 1998 – 1999 ocuparon las mayores áreas de siembra (150 has. y 80 Has.) respectivamente. La mayor rentabilidad también se obtiene en los cultivos de arveja, papa y frijol. Respecto a su ubicación el mayor porcentaje de siembra lo ocupan las veredas de Tescual Alto, Páramo y Loma Redonda en el cultivo de papa y San Mateo, Tescual Alto y Loma Larga en el cultivo de arveja.

Tabla No. 30

En el año 2000 según registro de la UMATA entre los cultivos principales están la papa, la arveja, el maíz, el frijol, el trigo y las hortalizas, siendo el cultivo principal la papa con 109 Hectáreas localizadas principalmente en las veredas de: El Páramo, Loma Larga, Loma Redonda y Chitamán. Le sigue en importancia el cultivo de la arveja con 87 hectáreas sembradas, localizadas principalmente en las veredas de El Páramo, Loma Redonda y Escritorio, otro de los cultivos principales está el maíz con 76 hectáreas localizado en las veredas de Chitamán, La Hacienda, Loma Redonda, El Páramo y Loma Larga. **Tabla No. 31**

Los canales de comercialización de los productos agropecuarios son principalmente hacia los municipios de Ipiales y Pasto, a través de intermediarios quienes obtienen la mayor rentabilidad de los productos.

TABLA 30 DATOS ESTADISTICOS DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS

DATOS ESTADISTICOS DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS											
CULTIVO	VEREDA	AREA SEMB.	AÑO	AREA		COSTOS DE	INGRESO	RENDIMIENTO	UTILIDAD	PART. DE M.O.	
				SEMBRADA	COSECHADA					PRODUC.	(Ton./Ha.)
PAPA	TESCUAL ALTO	25	1999	150	150	4331359	3672000	14,4	659359	92,7	7,3
	PARAMO	25									
	LOMA REDONDA	20									
	LOMA LARGA	15									
	YANALE	15									
FRIJOL	SAN MATEO	30	1999	35	30	2153200	3000000	35	846800	75	25
	TRES CRUCES	15									
	MAICIRA	20									
	SAN MIGUEL	10									
ARVEJA	SAN MATEO	30	1999	80	80	5628352	10500000	15	4871648	65,9	34,1
	TESCUAL ALTO	25									
	LOMA LARGA	25									
	LOMA REDONDA	10									
	PARAMO	10									
ZANAHORIA	TESCUAL ALTO	25	1999	5	5	1988345	2700000	22,5	711655	90,3	9,7
	PARAMO	25									
	LOMA LARGA	20									
	YANALA	15									
	TESCUAL BAJO	15									

Fuente: URPA.

TABLA 31 PRINCIPALES CULTIVOS EN EL SECTOR AGROPECUARIO

TABLA No. 31						
PRINCIPALES CULTIVOS EN EL SECTOR AGROPECUARIO. MUNICIPIO DE PUERRES.						
VEREDAS	TRIGO	MAIZ	ARVEJA	FRIJOL	HORTALIZAS	PAPA
Loma Redonda	1	6	8	0	5	11
Loma Larga	4	5	7	0	2	18
Tescual Alto	1	4	6	0	0,5	8
El Páramo	1	6	10	0	0	15
Q. Blanca	0	0	3	0	0	7
Tescual Bajo	2	4	5	2	1	4
Yanalé	0	6	4	1	0,5	8
Maicura	1	4	3	1	1	4
La Laguna	2	3	4	1	0	4
San Mateo	2	3	4	6	0	1
San Miguel	1	4	2	1	0	0
Tres Cruces	1	3	5	3	0	1
El Llano	0,5	3	6	1	0,5	3
El Escritorio	0	6	9	2	0,5	8
Chitamán	2	9	5	1	5	10
La Hacienda	8	7	4	0	0	4
Maicura	0	3	2	1	0	3
TOTAL	26,5	76	87	20	16	109
Fuente: URPA. 1999						

El área sembrada de cultivos como trigo y cebada ha decrecido sustancialmente, en su lugar se explota arveja, atendiendo las recomendaciones formuladas por CORPOTRIGO Y CORPOCEBADA. En lo referente al cultivo de papa, según la UMATA, se evidencia focos aislados de polilla guatemalteca.

La tecnología utilizada en las explotaciones agrícolas es tradicional de allí que la producción y rentabilidad se afecte ostensiblemente. En el sector existen dificultades que tienen alto impacto negativo, dentro de los cuales se destacan, falta de crédito de fomento a pequeños productores, falta de centros y organismos de mercadeo, falta implementar programas de análisis de fertilidad de suelos, falta de programas y proyectos tendientes a modernizar y hacer más competitiva la producción agropecuaria, junto con los problemas hidroclimáticos, en conjunto hacen difícil este sector importante y hace que la mayoría de productores afronten situaciones a veces críticas. Para el municipio de Puerres se tienen los siguientes rendimientos para los principales cultivos, según el Plan de desarrollo.

La asistencia técnica a pequeños y mediano productores es prestada por la UMATA; la que tiene una reducida cobertura y la calidad de los servicios es deficiente por la carencia de insumos físicos y financieros. Se requiere fortalecer económica y logísticamente este organismo y además firmar convenios interinstitucionales con entidades como el ICA, CORPONARIÑO, PRONATA y con las demás instituciones del estado de carácter departamental y nacional, para adelantar programas que permitan el fortalecimiento del campo.

Dentro del sector agropecuario existen otras dificultades que tienen un enorme impacto negativo, dentro de éstos se destacan los siguientes: inexistencia de créditos de fomento y de incentivos para la producción, falta de programas y proyectos tendientes a modernizar y hacer más competitiva la producción agropecuaria, falta de organización de los campesinos para comercializar sus productos y evitar intermediarios, dificultades para transportar los productos a los centros de consumo por el mal estado de las vías en una zonas y carencia de rutas en otras y baja calidad de insumos.

En materia de métodos de manejo agrícola los productores no realizan análisis de suelos, la rotación de cultivos se realiza en forma inadecuada. El uso de químicos no se efectúa técnicamente: existe sobredosificación o subdosificación en las mezclas, se desconocen los fungicidas adecuados para cada enfermedad, la aplicación la realizan en cualquier época, sin observar la sintomatología que se presenta, además los cultivadores mezclan dos o más productos con el mismo ingrediente activo, para una sola aplicación ocasionando resistencia a las plagas. De otra parte, la utilización de fertilizantes orgánicos es ínfima, la práctica generalizada es el empleo de productos químicos que incrementan los costos de producción.

Los cultivadores en su mayor parte, no utilizan semillas mejoradas ni garantizadas, se emplea para el efecto productos de baja calidad seleccionados en la misma finca con lo cual se ven comprometidos los parámetros de producción. Por lo tanto se requiere buscar estrategias para la consecución de semillas mejoradas y desinfección y utilización adecuada de agroquímicos.

Un hecho importante de resaltar es el Proyecto de Riego "INTIYACO" que ha mejorado sustancialmente la producción y que beneficie a las veredas de: El Llano, La Hacienda, Tescual Alto y Tescual Bajo. Sin embargo se requiere la construcción del proyecto Angasmayo, que adecuaría 952 hectáreas de 16 veredas y de esta manera contrarrestar los efectos negativos de las sequías y mejorar la productividad agropecuaria. De otra parte y teniendo en cuenta las condiciones biofísicas es importante la incorporación de propuestas alternativas de usos agroforestales y silvopastoriles que se constituyan en soporte de la economía campesina.

Teniendo en cuenta las condiciones agroclimáticas de cada región y las proyecciones de mercadeo, se recomiendan la utilización de sistemas alternativos, solos o asociados en arreglos agroforestales así:

De acuerdo al uso del suelo y su productividad en el municipio de Puerres, dentro de los cultivos potencialmente promisorios para el renglón agropecuario están:

Sistemas para Implementación.

Cultivo de Arveja. En las Veredas San Mateo, Arrayanes, la Chorrera, San Miguel, Tres Cruces, Maicira, Yanalé, Tescual Alto, Tescual Bajo, Chitamar, Escritorio, El Llano, La Laguna, El Páramo, Quebrada Blanca, Loma Redonda y Loma Larga.

Pastos Mejorados asociados a Leguminosas. En las veredas de: La Laguna, El Páramo, Quebrada Blanca, Loma Redonda, Loma Larga, San Mateo, Arrayanes, La Chorrera, San Miguel, Tres Cruces, Maicira, Yanalé, Tescual Alto, Tescual Bajo, Chitamar, Escritorio, El Llano, Alisales, El Pailón, Desmontes Altos, Desmontes Bajos, Monopamba, El Verde y La Playa.

Cultivo de papa semilla certificada. En las veredas de: En las veredas de: San Mateo, Arrayanes, la Chorrera, San Miguel, Tres Cruces, Maicira, Yanalé, Tescual Alto, Tescual Bajo, Chitamar, Escritorio, El Llano, La Laguna, El Páramo, Quebrada Blanca, Loma Redonda y Loma Larga.

Cultivo de hortalizas (a nivel de finca casera). En las veredas de: La Laguna, El Páramo, Quebrada Blanca, Loma Redonda, Loma Larga, San Mateo, Arrayanes, La Chorrera, San Miguel, Tres Cruces, Maicira, Yanalé, Tescual Alto, Tescual Bajo, Chitamar, Escritorio, El Llano, Alisales, El Pailón, Desmontes Altos, Desmontes Bajos, Monopamba, El Verde y La Playa.

Frutales. En las veredas de: San Mateo, Arrayanes, la Chorrera, San Miguel, Tres Cruces, Maicira, Yanalé, Tescual Alto, Tescual Bajo, Chitamar, Escritorio, El Llano, La Laguna, El Páramo, Quebrada Blanca, Loma Redonda y Loma Larga.

Sistemas para Fomento.

Cultivo de Quinoa. En las veredas de: San Mateo, Arrayanes, la Chorrera, San Miguel, Tres Cruces, Maicira, Yanalé, Tescual Alto, Tescual Bajo, Chitamar, Escritorio, El Llano, La Laguna, El Páramo, Quebrada Blanca, Loma Redonda y Loma Larga.

Cultivo de mora: La Laguna, El Páramo, Quebrada Blanca, Loma Redonda, Loma Larga, San Mateo, Arrayanes, La Chorrera, San Miguel, Tres Cruces, Maicira, Yanalé, Tescual Alto, Tescual Bajo, Chitamar, Escritorio, El Llano, Alisales, El Pailón, Desmontes Altos, Desmontes Bajos, Monopamba, El Verde y La Playa.

Cultivo de Lulo: En las veredas de: Alisales, Pailón, Desmontes Altos, Desmontes Bajos, Monopamba, El Verde y La Playa.

Cultivo de Triticale (forraje) y grano para alimentación de animales. En las veredas de: La Laguna, El Páramo, Quebrada Blanca, Loma Redonda, Loma Larga, San Mateo, Arrayanes, La Chorrera, San Miguel, Tres Cruces, Maicira, Yanalé, Tescual Alto, Tescual Bajo, Chitamar, Escritorio, El Llano, Alisales, El Pailón, Desmontes Altos, Desmontes Bajos, Monopamba, El Verde y La Playa.

Ganadería.

En el municipio de Puerres del área total de pastos equivale a 803 has, de los cuales 708 hectáreas son pastos naturales correspondiendo al 91.14% del total del área y las 23 restantes o sea el 2.86% del área total corresponden a pastos mejorados. Dentro de los pastos naturales se destacan las variedades de kikuyo, saboya y dentro de los pastos mejorados están las variedades de micay y raigrass.

El renglón de pastos además de cubrir gran cantidad de superficie del municipio, genera una rentabilidad aceptable, lo que beneficia al productor de leche y cría y a los cuyicultores colocándolos de esta manera en un nivel superior al de la agricultura, a pesar de que en su mayoría son naturales y se manejan sin ninguna tecnificación, se constituyen en una importante alternativa para mejorar el ingreso familiar, por lo tanto se debe fomentar el cultivo de pastos mejorados y de mayor contenido proteínico.

En esta región la principal especie pecuaria que se explota, es la bovina de leche. Según la Secretaria de Agricultura de Nariño la población bovina en el año 99 totalizó 3373 cabezas, de las cuales 1709 son machos y 1664 son hembras. El número de vacas en ordeño correspondió a 1000 y la productividad vaca día a 7.0 litros. En el municipio la zona donde predominan los pastos sobre todo en pradera tradicional con 1700 hectáreas se localiza en la zona de piedemonte y 20 hectáreas de pradera mejorada. (**Tabla No. 32**)

La raza predominante en el municipio es la criolla, animales de muy baja productividad. Las técnicas de producción son en su mayoría tradicionales. Los productores utilizan el sistema de alimentación de estaca, sin tener en cuenta criterios técnicos en cuanto a área de pastos vs. consumo diario por animal, los productores no realizan labores de prevención contra plagas y enfermedades, solo recurren a algún tipo de control en casos extremos de afección y/o cuando se trata de campañas sanitarias exigidas por algún organismo estatal.

Para el incremento de la productividad se recomienda el mejoramiento de la calidad del ganado vacuno mediante la adquisición de pies de cría raza Holstein y/o inseminación artificial. Las veredas aptas para la implementación de estos sistemas son: La laguna, El Páramo, Quebrada Blanca, Loma Redonda, Loma Larga, Tescual Alto, Tescual Bajo, Chitamar, Escritorio, El Llano, Arrayanes, La Chorrera, San Mateo, San Miguel, Tres Cruces, Maicira, Yanalé, Alisales, Pailón, Desmontes Altos, Desmontes Bajos, Monopamba, El Verde y La Playa.

Especies menores.

En el municipio de Puerres la producción de ganado porcícola cuenta con 1565 cabezas, en donde el 100% es de raza criolla, además se explota la producción cuyícola con 3500 cabezas, la producción cunicola con 400 y la caballar con 190 animales y la producción avícola con 6800 aves. Las técnicas de producción de estas especies son tradicionales. Algunas explotaciones cuyícolas evidencian la utilización de razas mejoradas, sin embargo, se manifiesta la necesidad de capacitación para el mejoramiento de los sistemas de producción existentes. El cultivo de trucha arco iris en estanque como actividad de fomento por parte de la UMATA se ha venido desarrollando en el sector del corregimiento de Monopamba, con cinco estanques de trucha arco iris en un área 60 m². Y una producción en peso total por cosecha de 100 Kilogramos. Por las condiciones favorables del recurso agua, además se requiere un basto programa de repoblamiento en corrientes como el río Angasmayo y Tescual.

Tabla No. 32A.

SECTOR SECUNDARIO Y TERCIARIO.

Los sectores: industrial y de servicios en el municipio no se constituyen en factores de desarrollo económico. Actividades menores como el comercio y los servicios no son fuentes importantes de trabajo. El mayor empleador en la localidad es el Municipio (sector público). En la **Tabla 33** se presenta un listado de los establecimientos comerciales del municipio, generadores del flujo de ingresos y empleos directos e indirectos.

TABLA 32 INVENTARIO DE GANADO BOVINO Y PORCINO

TABLA No. 32							
INVENTARIO DE GANADO BOVINO AÑO 1999							
INVENTARIO DE GANADO BOVINO							
MACHOS			HEMBRAS				
0 a 12	13 a 24	Más de 24	0 a 12	13 a 24	Más de 24	TOTAL	
meses	meses	meses	meses	meses	meses		
156	89	87	1377	557	1107	3373	
PRODUCCION DE LECHE			TIPO DE EXPLOT. RAZA O CRUCE PREDOM.				
JUL. DIC 1999							
Producción Prom.		No. Vacas	Cría doble propósito		Lechería Especializada		
Diario/L	Vaca/ Día L.	Ordeño.	Raza Pred.	%	%	Raza Pred.	
7000	7	1000	Criollo	90	10	Criollo y	
Fuente: SECRETARIA DE AGRICULTURA DE NARIÑO. SECCION INFORMATICA Y ESTADISTICA.							

TABLA 32A INVENTARIO DE GANADO BOVINO Y PORCINO

INVENTARIO DE PORCINOS Y ESPECIES MENORES								
AÑO 1999								
INVENTARIO PORCINOS				TOTAL	VARIAB. PRODUCCION GANADO			TIPO DE EXP.
Machos		Hembras			PORCINO			RAZA PRED.
0 a 6	Más de	0 a 6	Más de		Porcino	Promedio	Promedio	
Meses	6 meses	meses	6 meses		No. Hemb.	lecho por	días al	%
					Cría en Prod.	camada	destete	
510	385	400	290	1585	150	5	40	100
Fuente: SECRETARIA DE AGRICULTURA. SECCION INFORMATICA Y ESTADISTICA.								
INVENTARIO DE OTRAS ESPECIES MENORES								
NUMERO DE ANIMALES				INVENTARIO AVES DE		PRODUCCION PISCIOLA		
CABALLAR	MULAR	CUNICOLA	CUYICOLA	CORRAL		No. de	Area	Producción Peso
				Av. Post.	A. Corral	Estanques	Total	Tot. Cos./Kg.
190	70	400	3500	3800	3000	5	60	100
Fuente: SECRETARIA DE AGRICULTURA. SECCION INFORMATICA Y ESTADISTICA.								

Un aspecto a tener en cuenta es la ausencia de agroindustria pese a las potencialidades de la zona. La falta de organización campesina y la carencia de créditos de fomento han impedido la constitución de empresas o microempresa de este tipo..

TABLA No. 33
SERVICIOS Y ACTIVIDADES COMERCIALES

ACTIVIDAD ECONOMICA	ESTABLECIMIENTOS (Número)	PARTICIPACION PORCENTUAL
Expendio de leche	2	1.60
Expendios de carne	9	7.20
Expendios de derivados lácteos	2	1.60
Restaurantes, cafeterías	12	9.60
Tiendas, graneros	25	20.00
Bares, cantinas, discotecas	10	8.00
Panaderías	3	2.40
Asaderos	4	3.20
Salones de Belleza	7	5.60
Juegos de billar, sapo, tejo, etc.	6	4.80
Almacenes de ropa y calzado	6	4.80
Farmacias	3	1.60
Almacenes agrícolas y veterinarios	6	4.80
Ferreterías	3	2.40
Variedades y misceláneos	8	6.40
Papelerías	3	1.60
Otros	18	14.40
TOTAL	125	100.0

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

La participación comunitaria en el municipio se ve seriamente limitada por la falta de motivación de la comunidad para ejercer una efectiva participación debido al parcial reconocimiento estatal de los valores profesionales, humanos y naturales de que existe en el municipio, no existen programas de capacitación a otros sectores de la comunidad, hechos que dificultan en su conjunto, la no participación en la discusión de la problemática local, dejando en pocas manos la dirección de la administración municipal. En consecuencia se deben adelantar programas de capacitación, motivación y sensibilización tanto a líderes como a la comunidad en general, la capacitación debe ser integral y continua para lograr resultados positivos.

DIMENSION POLITICA ADMINISTRATIVA

La visión y construcción de los ejes del ordenamiento territorial no puede ser tarea de un sector, es responsabilidad de todos en donde confluyen la sociedad civil, la administración local, grupos y partidos políticos, instituciones departamentales y nacionales, concejo municipal, cada cual con funciones y misiones determinadas, para poder poner en marcha una administración eficiente, responsable y de gestión, que permita abrir espacios de entendimiento para saber convivir en paz y se produzcan resultados de interés público, con una visión futurista dentro de un marco de desarrollo ambientalmente adecuado.

2.6.1 DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA

2.6.6.1 Limites del municipio

Los límites entre los municipios de Puerres, Córdoba y Funes, fueron fijados por la Ordenanza N° 40 del 12 de junio de 1944, que dividió el territorio anexado por la Ley 26 de 1943 y que define los límites entre Nariño con la región Oriental, en varios distritos. Según esta ordenanza el Distrito de Puerres queda definido así: “Corresponderá al Distrito de Puerres lo siguiente: Partiendo del límite sur del lado al Distrito de Funes, hasta la confluencia el río Las Juntas con el Guamués aguas debajo de éste hasta su confluencia con el Río Sucio, siguiendo éste, aguas arriba hasta su confluencia con el Afiladores, de éste hasta donde le entra la quebrada Blanca; de ésta, aguas arriba, hasta su origen y de ésta al Cerro Precipicio”. (Anexo Fotocopia Ordenanza No.40 y Ley 26)

Después, de acuerdo a la Ordenanza N° 030 de Noviembre 18 de 1987, se aclaran los límites entre los municipios de Córdoba y Puerres, en donde se definen los límites así: “ Partiendo de la confluencia de los ríos Guaitara y Tescual, lugar de concurso de los municipios de Puerres, Córdoba e Ipiales, sigue por el río Tescual aguas arriba hasta donde desemboca la quebrada El Galpón; por esta quebrada aguas arriba hasta su nacimiento en las estribaciones El Precipicio, de allí a la cima de dicho cerro; de allí a buscar el nacimiento de la quebrada Blanca, brazo izquierdo; por esta quebrada

aguas abajo hasta su confluencia en el río Afiladores, este río aguas abajo hasta su confluencia con el río Sucio; por el río Sucio aguas abajo hasta su confluencia con el río Guamués, lugar de concurso de los municipios de Córdoba y Puerres con la Intendencia del Putumayo”. Por litigio vivido en este año por la ordenanza fue revocada la ordenanza. (Anexo Copia Ordenanza No. 030).

La delimitación municipal en la zona limítrofe con el departamento del Putumayo se ha hecho de acuerdo a la interpretación que le da la comunidad y la administración municipal sobre su extensión territorial.

La delimitación del territorio municipal desde su creación, ha tenido muchos problemas con sus municipios vecinos, en razón a la falta de cartografía que permita interpretar y definir sus límites por parte de la comisión de deslindes del IGAC, y las autoridades de los municipios. Por esta razón para el desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial, el mapa base municipal preparado, se le ha dejado una observación de **“límite sin definir”**, en los casos de los límites en la parte alta con los municipios de Funes y Córdoba. Sin embargo se ha sacado como conclusión de la socialización con estamentos municipales y comunidad en general, de la importancia de llegar a acuerdos con municipios vecinos para la delimitación del territorio, que permita afirmar ese sentido de pertenencia que debe tener la comunidad.

Hacia el Oriente en relación a su ubicación, el municipio de Puerres deslinda o limita con el Municipio de Orito en el Putumayo, cuyos límites no están claramente definidos por los motivos que se exponen anteriormente. Y según la ley 26 de 1943, se fijan los límites del departamento de Nariño con la región Oriental, donde expresa claramente según el “Artículo 1” que los límites son: “Desde el cerro de Bordoncillo en la cordillera Oriental por el páramo de San Antonio y el ramal de la Cordillera que dividen las aguas que van al Putumayo, de las que van al Lago La Cocha y el río Guamués, hasta el volcán de Patascoy y de allí por el río Patascoy aguas abajo hasta su confluencia con el río Guamués, de allí en línea recta a la fuente principal del río Churuyaco y por este aguas abajo hasta su confluencia con el río San Miguel, límite con el Ecuador.

2.6.1.2 División por Corregimientos

El municipio de Puerres tiene concentrada sus veredas en la zona de altiplano ya que aquí esta localizada la mayor parte de la población, o sea que en el 14.6 % del territorio se concentra su desarrollo productivo. El municipio no ha definido y legalizado por medio de acuerdo del Concejo municipal la división territorial administrativa por corregimientos, sin embargo siempre se ha hablado de centros regionales corregimentales a San Mateo, El Páramo y Monopamba, conformados por asentamientos que poco a poco se han ido definiendo.

Para el Esquema de ordenamiento territorial, se ha definido una división territorial por corregimientos, de acuerdo a la división territorial que se ha venido considerando dentro del municipio, que no estaba debidamente legalizada y que por medio del Acuerdo del Esquema de Ordenamiento Territorial quedará legalizada. Esta delimitación se ha hecho de acuerdo al sentido de pertenencia territorial que propenderá por el desarrollo de la comunidad, empezando desde la misma educación de la niñez, al conocer sus características, fortalezas y debilidades de su espacio territorial y de su comunidad como agente activo y básico del desarrollo. (**Mapa No. 11. Tabla 34**).

2.6.2 FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

Este criterio hace referencia al funcionamiento espacial de flujos que se presentan dentro del municipio, desde él y hacia él, dadas sus características económicas, sociales y geográficas. Para lo cual se tiene en cuenta los asentamientos poblacionales, comunicaciones, la disponibilidad de bienes y servicios y el equipamiento básico. En este análisis se encontró lo siguiente:

TABLA 34 DIVISION TERRITORIAL POR CORREGIMIENTOS

TABLA No. 34			
DIVISION TERRITORIAL POR CORREGIMIENTOS			
MUNICIPIO DE PUERRES			
CORREGIMIENTO	VEREDAS	AREA (Has.)	%
	Maicura		
	Yanalé		
	La Hacienda		
	El Llano		
	Tescual Alto		
ESPECIAL - PUERRES	Tescual Bajo	5700	9,9
	Loma Larga		
	Chitamar Bajo		
	Palos Verdes		
	Escritorio Alto		
	La Esperanza		
	El Rosal		
	San Mateo		
	San Miguel		
SAN MATEO	Tres Cruces	1281	2,2
	Los Arrayanes		
	La Chorrera		
	El Páramo		

EL PARAMO	La Laguna	1444	2,5
	Loma Redonda		
	Quebrada Blanca		
	Monopamba		
	La Playa		
MONOPAMBA	Desmontes Alto	49375	85,4
	Desmontes Bajo		
	El Pailón		
	El Verde		
TOTAL		57800	100
Fuente: Esta Investigación			

A nivel municipal Puerres posee una estrecha relación de intercambio con el Municipio de Ipiales debido a su cercanía y a que Ipiales es una de las principales ciudades del Departamento de Nariño, por lo tanto cuenta con una infraestructura adecuada y completa para el cubrimiento de necesidades como lo concerniente a salud y comercio. Con el Municipio de Pasto existe relación pero de tipo administrativo. Dentro del mismo municipio existen tres principales centros funcionales que son: La cabecera municipal, a la que confluyen todas las veredas que conforman el municipio por su vínculo tanto comercial, prestación de servicios de salud y dependencia administrativa; Otro centro funcional es el del corregimiento de Monopamba al que confluyen la veredas de El rosal, Desmontes Altos, Desmontes Bajos, La Playa, El Pailón y El verde; El tercer centro funcional que se encuentra es el del corregimiento de El Páramo al que confluyen las veredas de Quebrada Blanca, La Laguna, Loma Redonda, y La Laguna. Cabe anotar que existen vínculos de tipo comercial entre San Juan (perteneciente al municipio de Ipiales) con las veredas Palos Verdes y La Hacienda, también la Laguna tiene vínculos con el municipio de Córdoba ya que se encuentran unidos por vía terrestre.

2.6.3 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Al municipio le corresponde la prestación de los servicios públicos que determine la Ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir con las demás funciones que le asignen la constitución y las leyes.

2.6.3.1 Sector central

2.6.3.1.1 Régimen legal.

El Municipio, según el Artículo 311 de la Constitución Nacional, se define como “la entidad fundamental de la división política - administrativa de3l Estado”,

correspondiéndole la prestación de los servicios públicos que determine la Ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir con las demás funciones que le asignen la constitución y las leyes.

El Municipio de Puerres está regido por la Constitución Nacional, Leyes, Ordenanzas y los Acuerdos Municipales y en la representación legal por el acto legislativo No. 1 de 1986 que dispuso la Elección Popular de Alcaldes.

Son dependientes del Alcalde: el despacho del Alcalde, la Secretaría de Gobierno y las Unidades Municipales de: Justicia, Planeación y Tesorería, Educación, Asistencia Agropecuaria, Servicio Generales y salud; las funciones de estas instancias se encuentran definidas de acuerdo a la estructura administrativa, aprobada mediante el Acuerdo respectivo. Las funciones del Alcalde están determinadas por la Constitución Nacional, artículos 311, 314, 315, la Ley 136 de 1994 y Ley 617 de 2000.

Hasta el momento el municipio no ha creado dos dependencias de vital importancia: la Oficina de Control Interno y el Departamento de Contabilidad contraviniendo el mandato de la Ley 87 de 1993 y la resolución 11 de 1995

En el sector central, pero dependiente del Consejo, operan la Secretaria del Consejo y la personería Municipal, reformada por la Ley 133 con el objeto de cumplir funciones en derechos humanos, medio ambiente y servicios públicos.

La Ley 12 de 1986 dota a los municipios de mayores recursos para atender las obligaciones que la Ley les otorga, incrementando la participación en el IVA, complementado con el fortalecimiento de los fiscos locales logrados por la Ley 14 de 1983. La Ley 60 de 1993 amplía la participación de los municipios a los Ingresos Corrientes de la Nación

En este contexto el municipio como ente municipal asume las siguientes funciones:

- Servicio de agua potable y saneamiento básico
- Asumir responsabilidades en el sector salud
- Asumir responsabilidades en el sector educación
- Asumir responsabilidades en el sector agropecuario
- Asumir responsabilidades en el desarrollo urbano
- Asumir responsabilidades en el sector de obras publicas
- Asumir responsabilidades en el sector transporte

El régimen legal del municipio de Puerres se viene modificando por el proceso de descentralización municipal, que en términos generales se rige por el Decreto 1333, que contiene el Código de Régimen Político Municipal, la Ley 136 de junio 2 de

1993 modernización de los municipios, Ley 60 de 1993 descentralización con recursos, Ley 142 de 1994 que trata sobre el régimen de los servicios públicos, Decreto 1770 de 1994 que estipula los requisitos para acceder a los recursos del situado fiscal en salud y demás normas que le son inherentes al régimen municipal.

2.6.3.1.2 Caracterización de la estructura y funcionamiento.

En el Organigrama se observa la estructura del municipio de Puerres. Los órganos decisorios de la administración municipal se centran en pocas instancias delegando funciones que dependen jerárquicamente unas de otras, donde la decisión última sobre los asuntos administrativos se centra en el cúspide de la pirámide organizacional: Como el Alcalde.

La estructura administrativa del municipio no permite desarrollar una función económica, fiscal y de desarrollo integral, acorde con las normas existentes que le permitan ser autosuficientes.

Dentro del sector central se encuentra el Consejo Municipal elegido por Elección Popular según lo dispuesto por la constitución Nacional, en sus artículos 312, 313 y la Ley 136 de 1994, donde se establecen las funciones y demás actividades inherentes a su cargo.

En el municipio existe además el Instituto Municipal de Cultura, recreación y Deporte, creado como órgano descentralizado con autonomía y patrimonio propio. Sin embargo, este organismo no funciona de manera independiente, los recursos son manejados por tesorería Central. El municipio debe efectuar las transferencias de Ley a una cuanta de uso exclusivo del Instituto al cual se deben consignar todos los recursos adicionales correspondiente. En consecuencia es urgente un replanteamiento de esta situación para dar cumplimiento a los estatutos y la Ley.

Puerres pertenece a la sexta categoría y en consecuencia elige once Concejales.

En el diagnóstico participativo se detectaron problemas que afectan el funcionamiento general de la administración, dentro de éstos se cuentan los siguientes: marcado sectarismo por diferencias político – partidistas que implican un deterioro progresivo de las relaciones Administración – líderes y comunidad; inexistencia de un control interno que permita evaluar la gestión administrativa y financiera y que promueva la eficiencia de las operaciones y procedimientos para garantizar el pleno cumplimiento de las metas y objetivos programados; la sistematización de la administración no está generalizada, los planes de capacitación al talento humano son insuficientes e inadecuados al punto que las dependencias se encuentran dispersas dificultando la comunicación y coordinación de tareas.

Según la planta de personal existente en el municipio, existe dentro del nivel administrativo, la oficina de Secretaria Ejecutiva de Planeación y Tesorería, sin embargo esta se limita a cumplir sólo con las funciones de Tesorería, por lo tanto

para lograr una mayor eficiencia y compromiso en la ejecución del E.O.T. debe reestructurarse mediante la creación de una oficina, que cumpla sólo con las funciones de Planeación, asistida por el Concejo territorial de Planeación, la cual esta incluida en

2.6.3.2 Planta de personal.

La planta de personal del municipio incluye 85 funcionarios de nómina, distribuidos según se detalla en la **Tabla 35**. Dentro de la planta existen funcionarios de libre nombramiento y remoción y funcionarios de carrera administrativa, favorecidos por la Ley 27 de 1992.

TABLA No. 35		
PLANTA DE PERSONAL - MUNICIPIO DE PUERRES VIGENCIA		
NIVEL	NOMBRE DEL CARGO	No.
	ALCALDE MUNICIPAL	1
NIVEL DIRECTIVO	PERSONERO MUNICIPAL	1
	SECRETARIO DE GOBIERNO	1
	JEFE DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y TESORERIA	1
	JEFE UNIDAD MUNICIPAL DE JUSTICIA	1
	COMISARIO DE FAMILIA	1
	JEFE SECCION DE DESARROLLO COMUNITARIO	1
NIVEL EJECUTIVO	JEFE SECCION SERVICIOS GENERALES	1
	TECNICO PROFESIONAL ESCUELA DE MUSICA	1
	JEFE SECCION INSTITUTO MUNICIPAL DE DEPORTES	1
	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1
	DOCENTES MUNICIPALES	37
	DOCENTES MUNICIPALES CONVENIO	0
	MEDICOS	2
NIVEL TECNICO	ODONTOLOGOS	2
	AUXILIAR DE ENFERMERIA	4
	PROMOTORAS DE SALUD	4
	TECNICO SANEAMIENTO AMBIENTAL	1
	AUXILIAR DE ODONTOLOGIA	2
	SECRETARIA PAGADORA CONCEJO MPAL.	1
	SECRETARIO EJECUTIVO ALCALDIA	1
	SECRETARIO EJECUTIVO PERSONERIA	1
	SECRETARIO EJECUTIVO PLANEACION Y TESORERIA	1
	SECRETARIO EJECUTIVO RECAUDADOR	1
NIVEL ADMINISTRATIVO	SECRETARIO EJECUTIVO SECCION JUSTICIA	1
	SECRETARIO EJECUTIVO UMATA	1
	SECRETARIO COLEGIO NOCTURNO JUAN XXIII	1
	AUXILIAR BIBLIOTECA GABRIEL GARCIA MARQUEZ	1

	INSTPECTOR DE POLICIA RURAL	3
	CITADORES MUNICIPALES	1
	CELADOR ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS	5
	ASEADORA CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL	1
NIVEL OPERATIVO	MENSAJERO	1
	GUARDIAN DE PRESOS	1
	ASEADOR AMBULATORIOS PUBLICOS	1
	TOTAL EMPLEADOS	85

2.6.3.3 Funciones de las diferentes entidades de la Alcaldía Municipal.

Alcalde Municipal

Según la Constitución Nacional son atribuciones del Alcalde las siguientes:

Cumplir y hacer cumplir la Constitución, la ley, los decretos del Gobierno, las ordenanzas y los acuerdos del Consejo.

Dirigir la acción administrativa del municipio.

Suprimir o fusionar entidades y dependencias municipales de conformidad con los acuerdos respectivos.

Presentar oportunamente al Consejo los proyectos de acuerdo sobre planes y programas de desarrollo económico y social, obras públicas, presupuesto anual de rentas y gastos y los demás que estime convenientes para la buena marcha del municipio.

Presentar dentro del término legal el proyecto de acuerdo sobre el presupuesto anual de rentas y gastos.

Sancionar y promulgar los acuerdos que hubiere aprobado el Concejo y objetar los que considere inconvenientes o contrarios al ordenamiento jurídico.

Colaborar con el Consejo para el buen desempeño de sus funciones, presentarse informes generales sobre su administración y convocarlos a sesiones extraordinarios, en las que sólo se ocupará de los temas y materias para los cuales fue citado.

Ordenar los gastos municipales de acuerdo con el Plan de Inversión y el presupuesto.

Las demás que la Constitución y la Ley le señalen.

Personería Municipal

Según la ley 136 el Personero ejercerá en el municipio, bajo la dirección suprema del Procurador General de La Nación, las funciones del Ministerio Público, además de las que determinen la Constitución, la Ley, los Acuerdos y las siguientes:

Vigilar el cumplimiento de la Constitución, las leyes, las ordenanzas, las decisiones judiciales y los actos administrativos, promoviendo las acciones a que hubiere lugar, en especial las previstas en el artículo 87 de la Constitución.

Defender los intereses de la sociedad.

Vigilar el ejercicio eficiente y diligente de las funciones administrativas municipales.

Ejercer vigilancia de la conducta oficial de quienes desempeñan, funciones públicas municipales, ejercer preferentemente la función disciplinaria respecto de los servidores públicos municipales y adelantar las investigaciones necesarias bajo la supervigilancia de los Procuradores Provinciales a los cuales deberá informar de las investigaciones.

Intervenir eventualmente y por delegación del Procurador en los procesos y ante las autoridades judiciales o administrativas cuando sea necesario en defensa del orden jurídico, del patrimonio público o de los derechos y garantías fundamentales.

Intervenir en los procesos de policía, cuando lo consideren conveniente o cuando lo solicite el contraventor o el perjudicado con la contravención.

Velar por la efectividad del derecho de petición con arreglo a la ley.

Rendir anualmente informe de su gestión al Concejo.

Exigir a los funcionarios públicos municipales la información necesaria y oportuna para el cumplimiento de sus funciones, sin que pueda oponérsele reserva alguna, salvo la excepción prevista por la Constitución o la ley.

Presentar al Concejo proyectos de acuerdo sobre materia de su competencia.

Nombrar y remover, de conformidad con la ley, los funcionarios y empleados de su dependencia.

Defender el patrimonio público interponiendo las acciones judiciales y administrativas pertinentes.

Divulgar los derechos humanos y orientar e instruir a los habitantes del municipio en el ejercicio de sus derechos ante la autoridad competente o entidad de carácter privado.

Cooperar en el desarrollo de las políticas y orientaciones propuestas por el Defensor del Pueblo en el territorio municipal.

Interponer por delegación del Defensor del Pueblo, las acciones de tutela en nombre de cualquier persona que lo solicite o que se encuentre en situación de indefensión.

Defender los intereses colectivos en especial el ambiente, interponiendo e interviniendo en las acciones judiciales, populares, de cumplimiento y gubernativas que sean procedentes ante las autoridades.

Velar porque se de adecuado cumplimiento en el municipio a la participación de las asociaciones profesionales, cívicas, sindicales, comunitarias, juveniles, benéficas o de utilidad común no gubernamentales sin detrimento de su autonomía con el objeto de que constituyan mecanismos democráticos de representación en las diferentes instancias de participación, control y vigilancia de la gestión pública municipal que establezca la ley.

Apoyar y colaborar en forma diligente con las funciones que ejerce la Dirección Nacional de Atención y Trámite de Quejas.

Vigilar la distribución de recursos provenientes de las transferencias de los ingresos corrientes de la Nación al municipio y la puntual y exacta recaudación e inversión de las rentas municipales e instaurar las acciones correspondientes en caso de incumplimiento de las disposiciones legales pertinentes.

Promover la creación y funcionamiento de las veedurías ciudadanas y comunitarias.

Todas las demás que le sean delegadas por el Procurador y el Defensor del Pueblo.

Secretaría de Gobierno.

Funciones:

Bajo su responsabilidad se manejarán los asuntos políticos y de orden público.

Ejercerá la función de control interno.

Coordinar y supervisar los programas y acciones del Gobierno en materia de policía, orden público y bienestar de la comunidad.

Asesorar al Alcalde en la elaboración de planes y programas de seguridad ciudadana.

Ejercerá la función de jefe de Personal de los empleados adscritos al municipio de Puerres. En consecuencia adelantará diariamente un control de asistencia. Así mismo, recopilará y clasificará la información contenida en la ley 190 de 1995, y la adjuntará a la correspondiente hoja de vida.

Recibir, tramitar y resolver las quejas y reclamos que los ciudadanos formulen, y que se relacionen con el cumplimiento de la misión del Ente Territorial.

Llevar el libro de registro de haciendas y fincas ganaderas existentes en el municipio.

Expedir certificados de movilización de ganado.

Llevar el inventario de ganado perdido, del cual se enviará copia mensualmente a la Jefatura de la Sección de Justicia de la Secretaría de Gobierno Departamental.

Expedición de constancias y certificaciones.

En caso de ausencia del titular y cuando no exista acto administrativo especial, asumirá automáticamente el cargo de Alcalde hasta por dos (2) días.

Unidad de Planeación y Tesorería.

Funciones:

Orientar la planeación administrativa, presupuestal y contable del municipio.

La recepción y cobro de los tributos aprobados por la ley, ordenanzas o acuerdos.

La función de pagador de: Sueldos, contrataciones de acuerdo a la ley 80 de 1993 y de contrato de prestación de servicios.

Realizar informes financieros y contables para la Contraloría General del Departamento, Fondos de Cofinanciación y a las autoridades del orden departamental y nacional que lo requiera.

Elaboración del plan anual mensualizado de caja PDC.

Establecer políticas de amnistía tributaria a fin de lograr mejores recaudos de impuestos públicos municipales.

Aplicar el manual unificado de contabilidad pública.

Presentar por intermedio del Ejecutivo Municipal, los acuerdos al Consejo, que creen, modifiquen, o supriman tributos y en general los que tengan incidencia en la política financiera y contable.

Llevar un registro y control de ingresos y gastos de los fondos de su poder.

Realizar traslados bancarios con previo estudio y autorización del Alcalde Municipal.

Es responsable de todos los recaudos, impuestos, aportes de la nación, pago de servicios, créditos internos y externos, participaciones de otras entidades.

Unidad Municipal de Justicia.

Funciones:

Velar por la conservación del orden público interno previniendo y eliminando toda perturbación que atente contra la tranquilidad, seguridad, salubridad, moralidad, ecología y ornato público.

Conocimiento y fallo de las contravenciones especiales, atribuidas por la ley 23 y el Decreto 800 de 1991.

Conocimiento y fallo de las contravenciones comunes establecidas en las normas policivas, Nacionales y en el Código de Policía de Nariño, Decreto 790 de 1995.

Tramitar los procesos civiles de policía, relacionados con la perturbación en el uso y goce de los servicios públicos.

Tramitar los procesos civiles de policía referentes con perturbaciones a la posesión, propiedad o mera – tenencia; amparo al domicilio, suspensión, construcción y demolición de obras.

Intervenir en asuntos relacionados con el régimen familiar, únicamente cuando se trate de prevenir desórdenes domésticos que puedan afectar la tranquilidad, la salubridad, la seguridad y la moralidad pública.

Conocimiento y trámite de las infracciones de tránsito.

Realizar periódicamente control de pesos, precios y medidas a los diferentes establecimientos públicos del área urbana, aplicando los correctivos pertinentes.

Los demás que estipule el Código de Policía de Nariño, Decreto 790 de 1995.

Comisaría de Familia.

Es directamente responsable ante el Alcalde Municipal, por atender las denuncias y quejas relacionadas con:

Conflictos familiares.

Violencia familiar

Delitos y/o contravenciones que esté implicado el menor.

Demandas relativas a la protección del menor.

Cumplimiento de comisiones.

Allanamientos y demás contemplados en el Código del menor.

Actuar como conciliador en los conflictos que se susciten en el seno de la familia, cuando acudan a solicitar protección policiva.

Promover ante el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar o ante los juzgados pertinentes, las causas de derecho de familia a que haya lugar.

Coordinar acciones y campañas cívicas de políticas preventivas dedicadas al servicio comunitario.

Promover y asistir a las reuniones de coordinación con los distintos funcionarios adscritos al Sistema Nacional de Bienestar Familiar, con el fin de coordinar las acciones a ejecutar para el correcto desempeño del cargo.

Desempeñar las demás funciones propias del cargo que le sean encomendadas por su inmediato superior.

Unidad de Fomento y Desarrollo Comunitario.

Funciones:

Adelantar la planeación del Desarrollo Comunitario a nivel municipal.

Ejercer inspección y vigilancia sobre las actividades de las Juntas de Acción Comunal. Promover su organización y eficaz funcionamiento, brindando asesoría y capacitación a los respectivos miembros.

Planificar y desarrollar la supervisión sobre las obras de infraestructura que se adelanten en el municipio.

Elaborar en coordinación con el Alcalde Municipal, el plan de desarrollo de infraestructura física del municipio.

Verificar que las obras se ajusten a las condiciones técnicas, señaladas en los contratos, planos y demás documentos correspondientes a las obras civiles que se ejecuten en la localidad.

Difundir entre los beneficiarios actuales y potenciales, la información relacionada con los proyectos municipales de inversión de desarrollo urbano y rural.

Elaborar los proyectos necesarios para obtener recursos o cofinanciación de Entidades a nivel Nacional y Departamental.

Ejercer en los casos que lo ameriten la interventoría en las obras que desarrolle el municipio, ya sea con recurso propios o de cofinanciación.

Realizar inspección y vigilancia sobre los bienes y propiedades del Municipio y velar por el mantenimiento y conservación de las mismas.

Unidad de Servicios Generales.

Funciones:

Efectuar el control presupuestal de los diferentes actos administrativos del municipio.

Elaborar el plan de compras por períodos mensuales y conforme al PAC (Plan anual mensualizado de caja).

Realizar las cotizaciones por escrito sobre las ofertas de los proveedores.

Previa autorización del Alcalde y de quién ejerza las funciones de Asesor Jurídico, elaborar los diferentes contratos que el municipio celebre con los particulares, entidades oficiales o semioficiales.

En asocio con el Jefe de Unidad de Fomento y Desarrollo deberá revisar y vigilar las diferentes obras que ejecute el municipio.

Ordenar a los proveedores mediante documento escrito los pedidos de materiales, suministros y demás bienes y servicios que el municipio requiera.

Jefe de Núcleo Educativo.

Funciones:

Asesorar a las autoridades competentes y coordinar las funciones estipuladas en las leyes 24 de 1988, ley 29 de 1989, y decretos reglamentarios y la ley 115 de 1994.

Dirigir, coordinar y controlar en el núcleo la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos educativos nacionales y locales.

Informar oportunamente a los estamentos educativos y a las autoridades del Municipio sobre las normas, programas y acciones del Ministerio de Educación y de las respectivas secretarías Departamental y Local.

Realizar anualmente el Diagnóstico integral del Núcleo, mantenerlo actualizado y con base en este elaborar los planes, programas y proyectos de desarrollo educativo cultural del Núcleo para integrarlos al Plan de desarrollo del municipio.

Asesorar y controlar el proceso de recolección estadística del Núcleo, presentar informes y estadísticas requeridas por las autoridades Municipales, Regionales y Nacionales.

Proponer al centro experimental Piloto, a la Secretaría Regional de Educación y al Ministerio de Educación Nacional alternativas de investigación, experimentación, curricular, formación y capacitación de docentes y colaborar en las acciones que estos desarrollen.

Identificar las necesidades en los institutos docentes públicos, y privados con respecto a las licencias para iniciación de labores, aprobación de estudios, cancelación, suspensión y revocatoria de las mismas y presentar a las autoridades competentes la programación sobre recursos humanos, materiales y financieros, para solucionar tales necesidades.

Las demás que le sean asignadas por autoridades competentes, inherentes al cargo.

Unidad Municipal de Asistencia Técnica y Agropecuaria UMATA.

Funciones:

Asesorar al Alcalde para la fijación de las políticas que en materia agropecuaria considere más convenientes para el municipio.

Realizar, formular y ejecutar el diagnóstico y el programa Municipal de producción agropecuaria dirigido a la atención directa de pequeños productores del municipio y planificar las unidades de producción familiar.

Presentar al Alcalde Municipal, el programa de producción agropecuaria para pequeños productores para su respectivo trámite ante la Secretaría de Agricultura.

Formular, coordinar, gestionar, ejecutar, dirigir y controlar programas para el desarrollo de proyectos alternativos, como las granjas integrales, utilizando a entes particulares o entidades educativas de carácter agrícola.

Coordinar, dirigir y controlar el trabajo desarrollado por el personal de la UMATA.

Dirigir, orientar, coordinar y asesorar los proyectos agrícolas en ejecución.

Planear, coordinar, dirigir, ejecutar y controlar los proyectos relacionados con la protección de las Cuencas Hidrográficas, programas de reforestación y preservación de los recursos naturales renovables.

Las demás obligaciones contempladas en la resolución 3141 de agosto 21 de 1990, emanada del Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

Según información dada por la Alcaldía Municipal, en cada una de las dependencias de la alcaldía, estas funciones se cumplen y la única dependencia de acuerdo a los requerimientos del Esquema de Ordenamiento Territorial, que sería motivo de evaluación y designación de nuevas funciones sería la oficina de Planeación.

2.6.4 ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS

Los ingresos del municipio provienen de tres fuentes fundamentales: Los ingresos tributarios, los no tributarios y los recursos de capital. Dentro de los primeros, el impuesto predial y el de industria y comercio tienen mayor relevancia. Los ingresos no tributarios están constituidos por: tasas, multas, tarifas, participaciones nacionales, aportes y el impuesto de compensación por servidumbre del oleoducto (Ley 141 de 1994). En este grupo, la fuente más importante es la Participación del municipio en los Ingresos Corrientes de la Nación. Los recursos de capital incluyen los créditos contratados, los rendimientos financieros y la venta de activos.

La capacidad de endeudamiento municipal se ha analizado de acuerdo a lo dispuesto por la ley 358 del 30 de enero de 1997. Realizada la metodología implantada en dicha ley que nos presenta el uso de indicadores los cuales permiten observar el nivel de endeudamiento del municipio y si puede proceder con o sin autorización a la adquisición de deudas. Estos indicadores son la relación entre **intereses / ahorro operacional** que en el caso del municipio de Puerres nos indica que posee un nivel de solvencia de 2.50 para el año 1999, de 9.11 para el año 2.000 y de 7.72 para el año 2001, y el indicador **saldo / ingresos corrientes** que nos proporciona el índice de sostenibilidad el cual es de 10.47%, 20.22%, y 17.62% para los años 99, 2000 y 2001 respectivamente. Estos indicadores nos permiten establecer que el municipio, según los niveles de deuda permitidos, permite un servicio de la deuda sostenible en todas las categorías sin atender con el cumplimiento de los niveles mínimos de inversión ya que se encuentra por debajo del 40% otorgándole al municipio **SEMAFORO EN VERDE**, es decir que puede adquirir deudas directamente y sin autorizaciones de endeudamiento. Sin embargo el índice Interés / Ahorro operacional hace que el municipio se ubique en una categoría quinta a sexta cuya principal característica es de un bajo nivel de desarrollo, lo cual incide sobre la capacidad de generación de recursos propios y a presentar deficiencias administrativas. **Tabla 36.**

Saldo de la deuda con proyecto (SDL)									
Saldo deuda con proyecto/ingresos corrientes									
Nivel de indicador (SDL/IC)	15,09	12,15	9,38	6,81	4,47	2,33	0,38		
OBSERVACIONES									
No requiere autorización									
Autorización Oficina de Planeación Departamental	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Autorización del Ministerio de Hacienda	No	No	No	No	No	No	No	No	No

PARTICIPACION EN LOS INGRESOS CORRIENTES DE LA NACIÓN

La Principal fuente de ingresos del municipio esta representada en la participación de las rentas corrientes de la nación. Podemos destacar que del total de la participación el 15% es destinado a inversión libre y el 85% es destinado a inversión de carácter forzoso, dentro de la cual se encuentran los sectores de educación con un 30%, salud con un 25%, agua potable cultura 5% y finalmente una destinación a otros sectores del 20%. La mayor destinación va dirigida hacia la educación, seguida del sector salud, con una mínima partida al sector de la cultura. En la **Tabla 37**, se presenta la proyección de la participación en los ingresos corrientes de la nación hasta el año 2009, según el Acto Legislativo No. 01 de 1995.

2.6.6 FORMAS ASOCIATIVAS E INSTITUCIONES VINCULADAS

▪ Formas Asociativas

A nivel del municipio las organizaciones comunitarias que participan en la búsqueda y ejecución de programas dedicados a atender los llamados grupos vulnerables, se tiene:

Juntas de Acción Comunal. Por cada vereda, corregimiento y barrio del municipio existe una Junta de Acción Comunal, en total se cuentan con 26 Juntas en la zona rural y 5 en la urbana. Estas juntas se encuentran legalmente constituidas.

Madres Comunitarias. El Instituto de Bienestar Familiar desarrolla en el municipio programas de beneficio social dirigidos a la población infantil y escolar: protección al menor a través de hogares comunitarios y asistencia a la atención complementaria al escolar y adolescente. El primero de ellos se atiende bajo dos modalidades 0 – 6 años y Familia, Mujer e Infancia (programa FAMI), su objetivo primordial es proteger al menor y apoyar a madres lactantes y gestantes a través de planes de alimentación y capacitación.

Para la atención de las modalidades 0 – 6 años y FAMI se cuenta con tres asociaciones: **Líderes del Futuro, Los Innovadores y Los Héroe**s. El número de hogares corresponde a 36 para la primera modalidad y 19 para la segunda.

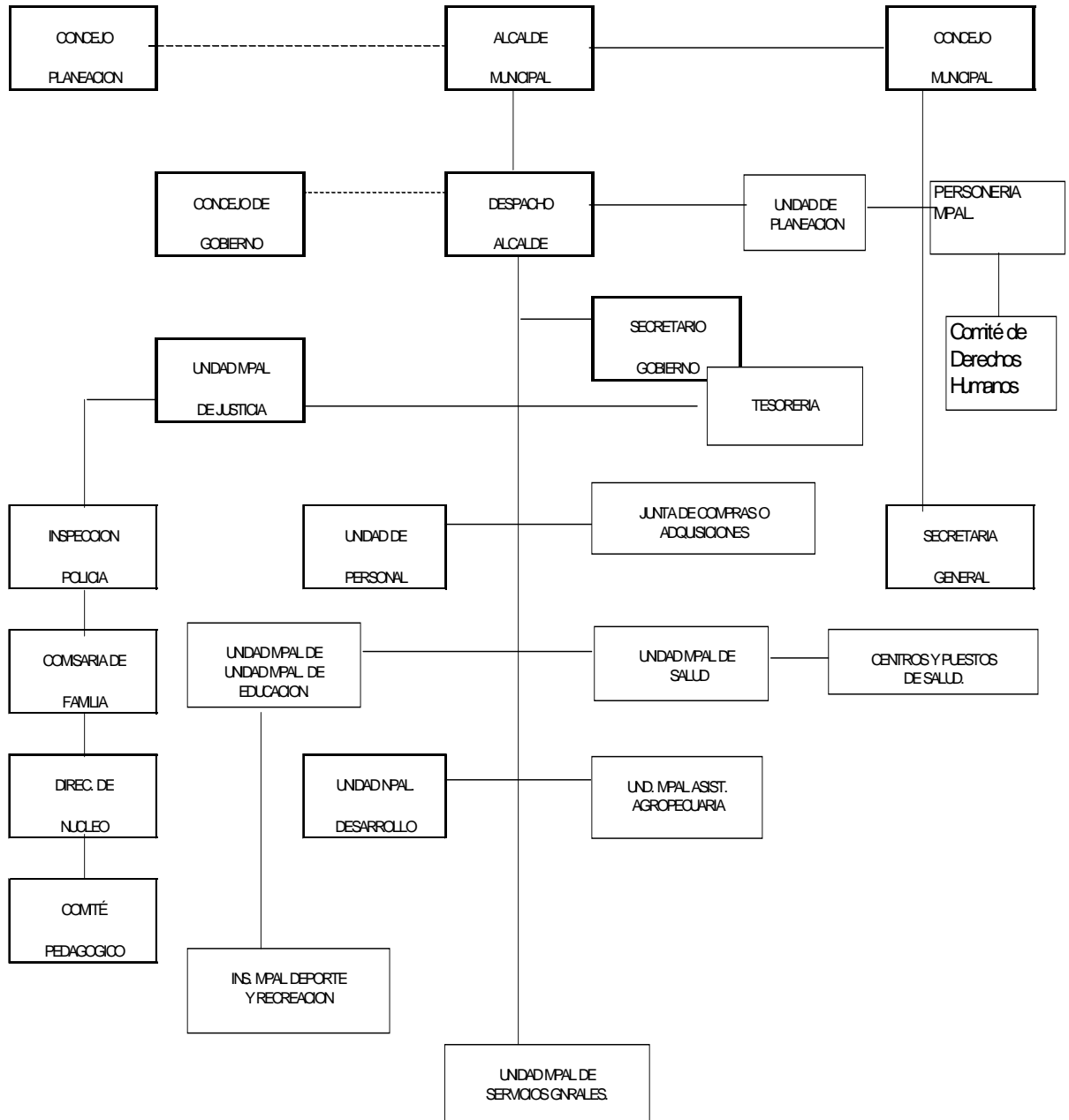
La Red de Solidaridad Social contribuye en parte, a la financiación del programa de Atención Al Menor (0 – 6 años). El programa de Atención Complementaria al Escolar y al adolescente es llevado a cabo por dos asociaciones **Cisnes del Lago y Las Orquídeas**, corporaciones que atienden 27 unidades (restaurantes escolares). La población beneficiada suma 1.580 estudiantes.

TABLA 37 PARTICIPACION EN LOS INGRESOS DE LA NACION

TABLA No. 37								
PROYECCION DE PARTICIPACION EN LOS INGRESOS CORRIENTES DE LA NACION								
MUNICIPIO								
PUERRES								
2000 - 2009								
AÑO	PARTICIPACION	INV. LIBRE	INV. FORSOZA	EDUCACION	SALUD	AGUA POTABLE	CULTURA	OTROS SECTORES
2000	1.588.371.707.00	238.255.756.05	1.350.115.950.95	405.034.785.29	337.528.987.74	270.023.190.19	67.505.797.55	270.023.190.19
2001	1747.208.877.70	262.081.331.66	1.485.127.546.05	445.538.263.81	371.281.886.51	297.025.509.21	74.256.377.30	297.025.509.21
2002	1.921.929.765.47	288.289.464.82	1.633.640.300.65	490.092.090.19	408.410.075.16	326.728.606.13	81.862.015.03	326.728.060.13
2003	2.114.122.742.02	317.118.411.30	1.797.004.330.71	539.101.299.21	449.251.082.68	359.400.866.14	89.850.216.54	359.400.866.14
2004	2.325.535.016.22	348.830.252.43	1.976.704.763.79	593.011.429.14	494.176.190.95	395.340.952.76	98.835.238.19	395.340.952.76
2005	2.558.088.517.84	383.713.277.68	2.174.375.240.16	652.312.572.05	543.593.810.04	434.875.048.03	108.718.762.01	434.875.048.03
2006	2.813.897.369.62	422.084.605.44	2.391.812.764.18	717.543.829.25	597.953.191.05	478.362.552.84	119.590.638.21	478.632.552.84
2007	3.095.287.106.59	464.293.065.99	2.630.994.040.60	789.298.212.18	657.748.510.15	526.198.808.12	131.549.702.03	526.198.808.12
2008	3.404.815.817.25	510.722.372.59	2.894.093.444.66	868.228.033.40	723.523.361.16	578.818.688.93	144.704.672.23	578.818.688.93
2009	3.745.297.398.97	561.794.609.85	3.183.502.789.12	955.050.836.74	795.875.697.28	636.700.557.82	159.175.139.46	636.700.557.82
TOTAL	100%	15%	85%	30%	25%	20%	5%	20%
FUENTE: PLANEACION DEPARTAMENTAL - ESTA INVESTIGACION								

ORGANIGRAMA ALCALDIA MUNICIPAL

FUERRES NARIÑO



ORGANIGRAMA ALCALDIA MUNICIPAL

La RED DE SOLIDARIDAD SOCIAL coordina además las distintas instituciones que ejecutan programas en los frentes de empleo, apoyo a las mujeres jefes de hogar, auxilios para ancianos, programas de vivienda urbana y rural, recreación y apoyo a los talentos deportivos y recreativos. En este sentido el municipio ha cofinanciado junto con la RED los siguientes programas: Generación de Empleo a través de programas de reforestación, subsidios a personas de la tercera edad (PROGRAMA PLAN INTEGRAL PARA LA ATENCION DE ADULTOS MAYORES), bonos escolares para la población más vulnerable y apoyo a madres cabezas de familia. Para seleccionar los beneficiarios de los distintos programas de la RED se utilizan criterios de focalización y categorización municipal.

Además de las formas asociativas apoyadas con recursos del Estado, en el municipio existe otro tipo de grupos que cumplen funciones de apoyo a los diferentes sectores. En este sentido se cuentan con organizaciones de índole religioso (grupo E.P.A.P. y Juntas de Fiesteros ubicadas en el casco urbano y rural); grupos artísticos, clubes deportivos (Rebeldes, Tejas, Cruzeiro, entre otros).

En el sector agropecuario se cuenta con una **Junta administradora del sistema de riego Intiyaco**. Esta encargada de coordinar y administrar el proyecto de riego INTIYACO que beneficia a las veredas Tescual Alto, Tescual Bajo, el Llano y la Hacienda, actividad que se desarrolla con apoyo institucional del INAT y la Alcaldía Municipal, dentro del mismo sector existen 5 grupos asociativos productores de cuyes, actualmente inactivos, una asociación de productores en la vereda Tescual Bajo vinculada a CORPOCEBADA y un centro de acopio de leche denominado COLPUERRES con 100 socios y 76 socios proveedores.

Por otro lado el municipio cuenta con la **Junta Municipal de Acueducto**. Encargada de vigilar y administrar el servicio del acueducto de la cabecera municipal. Adicionalmente todas las instituciones educativas de primaria y secundaria tienen conformado la Asociación de Padres de Familia, cuya función consiste en coordinar las actividades administrativas de estos establecimientos.

Asociación Nacional de Usuarios Campesinos (ANUC). Este organismo a nivel municipal desarrolla una actividad reconocible en cuanto a liderazgo y promoción de sus principios y defensa de los derechos del campo. En la actualidad está liderando la conformación de un grupo asociativo para la financiación y construcción de una planta de acopio y enfriamiento de leche.

A demás existen diferentes grupos asociativos de productores de cuyes, cebada y leche como la asociación Colpuerres, muchos de estos inactivos, a falta de promoción y actividades de fortalecimiento por parte del estado.

Adicionalmente, todas las instituciones educativas de primaria y secundaria tienen conformado Asociaciones de Padres de Familia, cuya función consiste en coordinar las actividades administrativas de estos establecimientos.

Lo mismo que en el municipio hay varias entidades que están vinculadas y desarrollan programas que a cada uno le compete, entre las cuales se tiene:

▪ **Instituciones Vinculadas**

Dentro del municipio de Puerres existen diferentes instituciones que intervienen en el proceso de la aprobación de diferentes proyectos para la asignación de recursos tanto a nivel urbano como rural: entre los cuales están:

Ministerio de Minas y Energía. En la actual administración se ha realizado el trámite de los siguientes proyectos de:

- Redes Eléctricas Vereda El Pailón.
Proyecto Redes Eléctricas, vereda Desmontes.
Construcción de una Red de electrificación en la vereda La Esperanza
Redes Eléctricas vereda El Verde.

Ministerio de Desarrollo. En la actual administración se ha realizado el trámite de los siguientes proyectos de:

- Construcción de Acueducto para las veredas: La Esperanza y El Rosal
Construcción del alcantarillado sanitario vereda Yanalé.
Construcción del alcantarillado sanitario de la vereda El Llano.
Letrinización del sector rural del municipio de Puerres

Ministerio de Transporte. En la actual administración se ha realizado el trámite de los siguientes proyectos de:

- Ampliación, rectificación y mejoramiento vía San Juan (Sitio Troncal de Occidente), río Guaitara Puerres – Monopamba – Límite del departamento de Putumayo – Orito, sector. Cuyo proyecto ya fue viabilizado.
Mejoramiento y Pavimentación vía San Juan (sitio troncal de Occidente), río Guaitara – Puerres Monopamba límite departamental del Putumayo – Orito, sector K0 + 800 – K 7 +272. Cuyo proyecto ya fue viabilizado.

Fondo Nacional de Regalías. En la actual administración se ha realizado el trámite del proyecto de:

- Construcción del Centro Cultural de Puerres. Cuyo proyecto ya fue viabilizado.
Programa de Reforestación Protectora – Productora en la Microcuenca Angasmayo.

A nivel de instituciones de nivel departamental intervienen en el municipio, las siguientes: **CEDENAR**, mediante el mantenimiento y cobro de tarifas de servicios públicos, **INAT (Instituto Nacional de Adecuación de Tierras)**, Entidad que ha intervenido en la asesoría e interventoría del sistema de riego Intiyaco, que beneficio a 250 familias de las veredas Tescual Alto, El Llano y La Hacienda.

SENA interviene en la prestación del servicio educativo no formal a través de cursos microempresariales y de corte y confección. **DRI – Red de Solidaridad**. En el año 1999 adelantó el proyecto Plan de Generación de Empleo. Mediante programas de reforestación Protectora en la Microcuenca Angasmayo. **UNIVERSIDAD MARIANA**: Ofrece los programas educativos de Licenciatura Básica, Licenciatura en Comercio y Contaduría, y Programas de Posgrado en Pedagogía. **CORPONARIÑO**. En el municipio de Puerres ha intervenido en los siguientes proyectos:

Construcción del vivero municipal

Plan de Ordenamiento de la Microcuenca Honda

Reforestación de 40 hectáreas en la Quebrada Honda, veredas San Mateo, Maicira y Yanalé.

Reforestación Protectora Productora en la vereda Tescual Bajo. (árboles frutales y exóticos)

Reforestación Protectora en la Vereda Chitamar Bajo.

Compra de 7 hectáreas de Tierras. Veredas Maicira y Yanalé. Quebrada Honda.

En el nivel municipal **LA UMATA**, que consta de dos Zootecnistas, un ingeniero agrónomo, un médico veterinario, dos profesionales del SENA (pecuario y técnico en administración agropecuaria), una secretaria. Careciendo de un profesional que se encargue del componente social.

Sus servicios presta a todo el municipio, cumpliendo con las actividades de asistencia técnica agrícola y pecuaria. Esporádicamente está apoyada por **FENALCE**, entidad que fomenta los cultivos de arveja, frijol, papa de tipo demostrativo y el **ICA** que presta sus servicios en el control de enfermedades cuando se presenta epidemias de fiebre aftosa.

Según la administración municipal las entidades que más han hecho presencia, y han demostrado mayor eficiencia en la zona son: el Ministerio de Transporte, **CORPONARIÑO**, **CEDENAR** E **INAT**. Le sigue en importancia el Fondo de Cofinanciación **DRI** y el Fondo Nacional de Regalías.

En los talleres de participación comunitaria, la comunidad manifestó la falta de presencia institucional, ya que las entidades prestan un servicio deficiente y esporádico, debido al escaso personal con que cuentan y el bajo presupuesto asignado por el Gobierno. A veces la duplicidad de funciones entre las entidades afecta aún más el desarrollo de metas y el mejor aprovechamiento de los recursos.

CAPITULO III

3.1 OBJETIVOS

3.2 POLITICAS

3.3 ESCENARIOS DE DESARROLLO

3.4 ESTRATEGIAS BASICAS PARA EL DESARROLLO

**3.5 PLANIFICACION FÍSICO ESPACIAL BASICO DEL USO
Y MANEJO DEL TERRITORIO**

3.6 PLANIFICACION BASICA SECTORIAL

FORMULACION DEL PLAN

Después del análisis del diagnóstico en todos sus componentes (biofísico y ambiental, socioeconómico y cultural, político administrativo y espacial – funcional), se trata ahora en esta etapa de diseñar escenarios posibles y estrategias de desarrollo, que propendan bajo una actitud prospectiva, el ordenamiento territorial, basado en la equidad social, solidaridad, sostenibilidad y la eficiencia administrativa, que busque el mejoramiento integral de la calidad de vida de la población, bajo una visión prospectiva del futuro desarrollo del territorio municipal.

3.1 VISION DEL MUNICIPIO DE PUERRES.

En el territorio del municipio debe producirse un escenario de desarrollo basado en: la modernización del sector agropecuario que permita mejorar la producción y la competitividad lo que tiene que ver con las “zonas especiales de exportación”, que permita crear relaciones con las zonas de fronteras, hacia el municipio de Ipiales y de ahí hacia el Ecuador, donde permita obtener e una nueva interrelación cultural, tecnológica, y participación en actividades agroindustriales, irradiando nuevas tecnologías, al mismo tiempo con la integración con el corredor interamazonico, mediante la construcción de la troncal que une Puerres, Monopamba, Orito (Pacífico – Atlántico Amazónica) se abrirán nuevos canales de comercialización con estas regiones. Todo esto permitirá obtener un desarrollo social con equidad, donde la población podrá satisfacer sus necesidades básicas tales como: equipamiento indispensable en los sectores educativo, salud, infraestructura básica y saneamiento ambiental, cultura y recreación, generando calidad y eficiencia en los servicios ofrecidos y por ende un mayor bienestar en la población, mediante el uso racional, la conservación, protección y recuperación de los recursos naturales, creando las condiciones favorables para vivir en un escenario ambientalmente sostenible que permitirá gozar de la biodiversidad natural que posee el municipio, principalmente hacia la Vertiente del río Sucio. Todo esto será posible si existe un sentido de pertenencia territorial por parte de la comunidad y los estamentos administrativos, de la protección y conservación de las culturas y una eficiente y acertada gestión administrativa.

3.2 OBJETIVOS, METAS, POLITICAS, ESCENARIOS Y ESTRATEGIAS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL (Periodo 2000 – 2009).

3.2.1 OBJETIVOS

3.2.1.1 Objetivo General

El objetivo general del Esquema de Ordenamiento Territorial, es el de desarrollar un modelo de ocupación del territorio a través de la interrelación de las dimensiones biofísico ambiental, económica, físico espacial, político administrativo y socio cultural, tanto a nivel urbano como rural, dentro de un proceso de transformación temporal, a través de procesos de concertación comunitaria que con lleve al municipio a alcanzar el desarrollo territorial desarrollo.

3.2.1.2 Objetivos Específicos.

Identificar, delimitar, conservar y proteger áreas de especial interés forestal y ambiental, para su reglamentación, administración y manejo, de acuerdo a la normatividad regional y nacional.

Desarrollar e incentivar conjuntamente con la comunidad la reforestación y conservación de bosques para la recuperación de suelos y la protección de las microcuencas existentes en el municipio.

Identificar y caracterizar biofísicamente cada Microcuenca, según su importancia para la región, y ejercer un control sobre el recurso hídrico mediante la aplicación de las normas vigentes.

Desarrollar investigaciones conducentes al conocimiento de la oferta ambiental del recurso fauna, que permitan una caracterización particular de las áreas de manejo especial.

Fomentar actividades de zootecnia y acuicultura como alternativas productivas que aseguren la conservación de la fauna, especialmente en la Zona del río Angasmayo y Tescual, que son regiones adecuadas para esto.

Promover la coordinación interinstitucional en el manejo del recurso suelo, para regular, normatizar e implementar conjuntamente programas y proyectos de conservación, protección y sostenimiento del recurso.

Elaborar y promover procesos de capacitación y asesoría a los diferentes entes institucionales, para la divulgación a la comunidad sobre el manejo adecuado de los recursos naturales.

Orientar el desarrollo y crecimiento del casco urbano de Puerres, buscando mitigar los impactos negativos mediante una distribución socio - espacial justa y equilibrada.

Mediante la asignación de usos de suelo, clase de impacto y tratamiento a implementar se identificarán las potencialidades y restricciones de los terrenos urbanizados y aún no urbanizados, con el fin de dar un uso adecuado al suelo urbano - rural.

Determinar y caracterizar el déficit actual y requerimiento futuro del municipio a corto, mediano y largo plazo de: vivienda, servicios públicos básicos e infraestructura vial, definiendo los requerimientos de espacio para la localización de actividades residenciales, comerciales e industriales.

Definir el perímetro urbano que incluya los terrenos actualmente desarrollados y los potencialmente urbanizables, de acuerdo al espacio público y disponibilidad de servicios públicos.

Adecuar la estructura organizacional de la administración municipal en función de la prospectiva territorial.

3.2.2 METAS

Creación a nivel regional de la zona de páramo (Páramo Las Ovejas y Alcalde), como zona de reserva natural, cubriendo 5.156 hectáreas, que representan el 8.9% del total del municipio, dentro de las normas de áreas naturales protegidas.

Creación a nivel regional del cañón del río Guaitara como área de reserva forestal protectora – productora, cubriendo un área de 431 hectáreas que representan el 0.7% del total del municipio, dentro de las normas de áreas naturales protegidas.

Reforestación de 200 hectáreas en los ecosistemas de tratamiento especial, como son las zonas silvopastoril o de Revegetación natural en piso andino y la ronda de las corrientes o bosques de cañadas y fortalecimiento del vivero forestal municipal.

Elaboración e Implementación del Plan de Manejo de la Microcuenca Alta del río Angasmayo, Microcuenca de la Quebrada Tescual, Microcuenca de la Quebrada Honda y Microcuenca de la Quebrada Chamuz.

Implementación del Proyecto JARDIN BOTANICO ATUCZARA.

- Realizar repoblamiento periódico de alevinos en las corrientes de Angasmayo y Tescual, e implementar 3 proyectos asociativos anuales en zootecnia y acuicultura en la región de Monopamba.
- Elaboración e implementación del Programa de Educación Ambiental, que busque la coordinación interinstitucional, la capacitación a los entes administrativos y comunidad en general.
- Definir el uso adecuado del suelo urbano y rural, asignándole su uso principal, complementario, restringido y prohibido a cada área según su vocación.
- Mejoramiento de 500 viviendas en el sector rural y construcción de 100 viviendas de interés social en el sector urbano.
- Construcción de la vía Troncal – Puerres – Monopamba – Orito en una extensión de 80 kilómetros, Construcción de la vía San Mateo - Los Arrayanes – La Chorrera en una extensión de 5 Kilómetros.
- Ampliación de la red de conducción eléctrica para sectores marginales, como El Rosal, El Pailón, El Verde, La Esperanza y Chitamar Bajo.
- Realizar la implementación de: Plan Maestro de Acueducto, Plan Maestro de Alcantarillado, Matadero Municipal, Plaza de Ferias, Coliseo Cubierto y el Centro Cultural de Puerres.
- Pavimentación de 1000 metros de calles en sectores de la carrera 2 y áreas aledañas al estadio y centro municipal. Mejoramiento con nivelación y afirmado de calles en sectores periféricos del área urbana.
- Construcción de sistemas de desinfección en los acueductos de: Monopamba, San Mateo, Maicira, La Laguna, Páramo, El Llano, Yanalé, Tres Cruces, Loma Redonda, Chitamar Bajo y Alto, El Escritorio y Tescual.
- Implementación de un sistema de saneamiento básico en 800 familias del área rural de las veredas: Monopamba, San Mateo, Maicira, La Laguna, Páramo, El Llano, Yanalé, Tres Cruces, Loma Redonda, Loma Larga, Chitamar Bajo y Alto, El Escritorio y Tescual.
- Delimitar el perímetro urbano, que incluya los terrenos actualmente desarrollados y los potencialmente urbanizables.
- Definir la estructura organizacional de la administración municipal, determinando sus funciones de acuerdo a las necesidades del Esquema de Ordenamiento Territorial.

- Conformación de la Oficina de Control y Vigilancia de los recursos naturales.
- Conformación del Cuerpo de Bomberos del municipio.

3.2.3 POLITICAS

Las políticas del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Puerres en el periodo 2001 – 2009 son las siguientes:

Para la Dimensión Ambiental.

En el municipio de Puerres la política regional se enmarcará dentro de un programa de desarrollo integral entre las instituciones y comunidad mediante el fomento de programas integrales que ayuden al incremento de la cobertura forestal, regulación del recuso hídrico e incremento de la fauna silvestre, esto se logrará a través del impulso de proyectos de establecimiento de plantaciones forestales, y protección a sitios de alto significado ambiental como es la creación del JARDIN BOTANICO ATUCZARA el cual será un centro de investigación, capacitación y protección del componente biofísico ambiental. (agua, flora y fauna).

Para La Dimensión Económica.

En el municipio de Puerres la política económica se enmarcará dentro de la apertura de los canales de comercialización regional y departamental con el objeto de racionalizar la cadena de intermediarios y lograr una mayor productividad para el campesino.

Planificación del uso del suelo, mediante la identificación de cultivos rentables, con el objeto de lograr un mejor aprovechamiento del suelo en zonas de minifundio.

Fomento de formas asociativas productivas y apoyo a las existentes con el objeto de buscar una mejor organización de la comunidad y aumentar sus ingresos.

Para la Dimensión Físico – Espacial.

En el municipio de Puerres esta política estará enmarcada dentro de:

Cobertura y calidad de los servicios públicos domiciliarios, principalmente en lo que se refiere a cobertura de acueducto, alcantarillado y residuos sólidos con el objeto de mejorar el nivel de vida de la población.

Construcción, mejoramiento y optimización de la infraestructura en lo relacionado con los sectores de educación, salud y equipamiento social.

Definir, zonificar el municipio en sus Cuencas y Microcuencas con el objeto de dar un mejor uso de sus recursos.

Definir los usos del suelo del territorio, tanto suelo urbano, suelo rural, suelo de protección y suelo de expansión urbana, con el objeto de darle un uso adecuado y de acuerdo al impacto que este produzca.

Para la Dimensión Política Administrativa.

Modernización administrativa, contable, financiera y fiscal en función de las nuevas funciones generadas por el Esquema de Ordenamiento Territorial.

Capacitación del recurso humano, con el fin de lograr una mayor eficiencia y productividad en el manejo de la inversión pública, teniendo en cuenta las funciones enmarcadas dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial.

Dar funcionalidad a la división corregimental, para un mejor manejo administrativo, como centros prestadores de servicios sociales y económicos.

Organizar el recaudo de los impuestos y actualización del catastro municipal y ampliación de cobertura hacia la zona Oriental.

Para la Dimensión Socio Cultural.

Con el objeto de aunar esfuerzos y lograr una mayor eficiencia del trabajo desarrollado por la comunidad y lograr una mayor competitividad y comercialización a nivel departamental y nacional en los diferentes sectores de la economía, se deberá consolidar las formas asociativas presentes en el municipio y fomentar la creación de nuevas formas asociativas.

Planificación de los procesos de colonización que se están dando en la zona baja del río Sucio, con el fin de evitar la destrucción de ecosistemas estratégicos y de vital importancia ecológica para el municipio y el departamento.

Fortalecimiento de la cultura a través de la creación de centros culturales en donde se desarrollen diferentes actividades que promuevan el desarrollo artístico de la comunidad.

Fortalecer los procesos de participación ciudadana y derechos humanos en calidad de veedor y beneficiario de las funciones del estado.

3.2.4 ESCENARIOS DE DESARROLLO

La definición de los escenarios de desarrollo fueron visualizados, definidos y concertados con los diferentes estamentos sociales que intervienen en el municipio a través de talleres donde la comunidad alternó diversas posibilidades de desarrollo territorial de acuerdo a los intereses sectoriales o de los diferentes actores sociales, una vez analizados las diversas posibilidades presentadas, se llegó a obtener los diferentes escenarios concertados, producto del mayor consenso entre la comunidad y administración municipal, de los cuales a continuación se caracterizan.

3.2.4.1 Escenarios de Influencia Regional.

Se trata de visualizar el futuro territorial en cuanto al análisis de los diferentes escenarios alternativos regionales sobre los cuales debe gravitar y buscar para su desarrollo, de acuerdo a su posición estratégica dentro del espacio geográfico.

Permanente y efectiva polarización con el epicentro de Cali, el cual es fundamentalmente comercial, pero que debe ser sobre otros aspectos y la ciudad de Pasto, como centro político administrativo departamental, cultural, institucional y comercial.

Vinculación con la zona fronteriza bajo el nuevo sistema recientemente creado por el Gobierno nacional de las “zonas especiales de exportación”, en donde se escogió a Ipiales como la cuarta zona a nivel regional. Esta situación permitirá nuevas alternativas de mercado a la producción y a una nueva interrelación cultural, tecnológica y participación en actividades agroindustriales. Este escenario de desarrollo influye sobre los municipios que hacen parte de la exprovincia de Obando.

Conexión del territorio Municipal con la región del Bajo Putumayo, por medio del proyecto de vía que comunica a Puerres – Monopamba – Orito, bajo un gran corredor vial que uniría la cuenca del Pacífico (Tumaco) con la cuenca Amazónica, teniendo conexión en un futuro con el proyecto troncal de la selva, que une más directamente Caracas con Quito.

A nivel local y subregional, tiene su trascendencia la conexión del municipio de Puerres con Funes, por el sector de las veredas de San Mateo y Los Arrayanes, que integraría los municipios de la margen derecha del río Guaitara, como son Potosí, Córdoba, Puerres y Funes, sirviendo esta vía como alterna a la carretera panamericana.

3.2.4.2 Escenario de Potencialidad Económica Agropecuaria.

Se refiere a una prospectiva de mediano y largo plazo, con tendencia a la modernización del sector agropecuario, que permita mejorar la producción, la productividad, la competitividad, la creación de empleo y jalone el desarrollo agroindustrial, ya que este sector es la base de la economía campesina del territorio municipal. Esta tendencia se ha visto beneficiada con el proyecto de riego Intiyaco que beneficia a 250 familias de tres veredas y se aceleraría con la construcción del proyecto de mediana irrigación Angasmayo, que adecuaría 952 hectáreas y beneficiaría a más de 800 familias de 16 veredas, localizadas en el Altiplano de Puerres, área con vocación agrícola.

3.2.4.3 Escenario de Desarrollo Social.

El principal objetivo que tiene este escenario es de dotar a la población urbana como centro de atracción municipal y sus diferentes centros veredales, de los adecuados servicios públicos con criterio de equidad y el equipamiento indispensable en los sectores educativo, salud, infraestructura básica y saneamiento ambiental, cultura y recreación. La comunidad y la forma como vive son los actores principales del desarrollo, por lo tanto la lucha contra la pobreza se constituye en el objetivo fundamental de este escenario, más aun ahora en el proceso de paz que este gobierno viene promoviendo, ya que es imposible lograr la paz sin justicia social.

3.2.4.4 Escenario de Desarrollo Ambiental Sostenible.

Según el diagnóstico, el 76.7% del territorio municipal esta cubierto por bosque, en diferentes pisos bioclimáticos, que permiten tener una biodiversidad natural muy rica y el proceso de deterioro de la Vertiente del río Guaitara, donde esta concentrada la población, son indicadores que permiten visualizar un escenario de desarrollo donde opere el uso racional, la conservación, protección y la recuperación de los recursos naturales, con el criterio de bienes y servicios naturales, para la población actual y las generaciones futuras.

A la contaminación urbana de la cabecera municipal y al grado de afectación de los ecosistemas estratégicos de protección y productivos, se suma la utilización de agroquímicos y fertilizantes para producción agrícola, problemas que ameritan indiscutiblemente, de actuaciones decididas que comprometan a todos los sectores de la ciudadanía.

3.2.5 ESTRATEGIAS BASICAS PARA EL DESARROLLO.

Para el correcto cumplimiento de los escenarios diseñados, se requiere en base al diagnóstico territorial, la formulación de estrategias que se enmarquen dentro de los objetivos del Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal, que para su cumplimiento se requiere contar con su decidido liderazgo, con una eficiente gestión de la administración municipal y las estrategias se enmarquen dentro del concepto de la planificación del desarrollo integral.

Como resultado de la participación comunitaria dentro de la formulación del Plan de Desarrollo Municipal y confrontadas en la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial, se ha expuesto las siguientes estrategias generales.

Modernizar la administración municipal y hacer eficiente la prestación de los servicios sociales.

Capacitar el talento humano, administrativo y comunitario.

Promover la educación democrática y la cultura de la participación ciudadana.

Fomentar la actitud , capacitación y organización empresarial productiva.

Promover la educación ambiental.

Fortalecer la integración local y subregional.

Planificar y concertar las políticas públicas con amplia participación comunitaria.

Cimentar las bases posibles para un mejor futuro, frente a las limitaciones de tiempo, recursos y alcances de la gestión del gobierno local.

3.2.5.1 Estrategias para el Sector Productivo.

Dado que la estructura económica de la población está soportada básicamente en el sector agropecuario y dentro del sistema de una economía campesina, el incremento de la producción, productividad y mejorar la competitividad, son la base para el mejoramiento de las unidades agrícolas y buscar el fortalecimiento como empresas familiares, que en conjunto comprometan el desarrollo territorial municipal. Tienen los siguientes soportes:

Construcción del sistema de mediana irrigación Angasmayo, que adecua 952 hectáreas de las mejores tierras del municipio y beneficia a más de 800 familias de 16 veredas.

Establecimiento y construcción de un centro de acopio y enfriamiento de leche, que facilite la comercialización. Existe la base asociativa de la empresa Colpuerres.

Promover programas municipales e institucionales de empleo rural, con desarrollo de acciones de reforestación, mejoramiento de vías, etc.

Promover la creación de agroindustrias.

Creación de formas asociativas, fortalecimiento de las existentes y organización de la mujer campesina.

Establecimiento y apoyo a la capacitación no formal en técnicas administrativas y productivas.

Fortalecimiento de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica.

Investigación y generación de la agricultura orgánica ambientalmente sostenible.

Promover la adopción de tecnologías por parte de los pequeños productores.

Impulsar y establecer sistemas de diversificación alternativos, a cultivos agrícolas pocos rentables.

Establecimiento de sistemas productivos sostenibles, como la agroforestería y silvopastoril, en las áreas identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

Fortalecer el crédito de fomento agropecuario y empresarial.

Impulsar el fomento de especies menores y especialmente la implementación de proyectos piscícolas en la región de Monopamba.

Establecimiento de un programa de estudios de fertilidad de suelos por unidades ambientales y a nivel de finca, lo mismo que establecimiento de sistemas demostrativos.

Establecimiento a nivel regional de una planta productora de concentrados.

3.2.5.2 Estrategias para el Sector Social

La estrategia de desarrollo social pretende garantizar el acceso de la población más pobre a los servicios sociales y productivos necesarios, para alcanzar una mejor calidad de vida. Contribuye al desarrollo de programas de educación, salud, vivienda, cultura y recreación.

Programa de Educación. Para mejorar la calidad y cobertura de la educación en el municipio, se requiere de los siguientes soportes:

Capacitar al personal docente en aspectos pedagógicos, administrativos y ambientales.

Creación de una red Pedagógica y control de la actividad educativa.

Construcción y mejoramiento de aulas escolares en veredas marginales.

Implementación de sala de computo en el Colegio Juan XXIII, que permita el acceso a los diferentes establecimientos educativos existentes.

Construcción y mejoramiento de unidades sanitarias a la mayoría de establecimientos educativos.

Impulsar programas de educación técnica y universitaria.

Dotación y mejoramiento de espacios deportivos y recreacionales.

Reubicación de las escuelas de las veredas Tescual Alto y Bajo.

Capacitación y formación de líderes para el desarrollo comunitario.

Programa de Salud. Extender la cobertura y mejorar la calidad de los servicios del primer nivel de atención, apoyado en los siguientes soportes:

Ampliación de la cobertura médica subsidiada.

Dotación de quipos y medicamentos a los puestos de salud.

Capacitación al personal de apoyo madres comunitarias.

Promoción de campañas educativas preventivas y medicina familiar.

Brigadas de salud para zonas marginales y población altamente vulnerable.

Programa de Cultura y Recreación. Se pretende rescatar los valores culturales y fomento del deporte recreativo y sano esparcimiento, bajo los siguientes soportes:

Sostener y recuperar las tradiciones culturales.

Desarrollo de jornadas y encuentros culturales campesinos.

Construcción del Centro Cultural de Puerres.

Promover estímulos para el fomento de manifestaciones culturales y artísticas.

Construcción en la cabecera municipal del coliseo cubierto.

Mejorar los espacios recreativos, como polideportivos existentes.

Dotación de implementos deportivos a las comunidades veredales.

Construcción de un centro recreativo integral, que recupere las tradiciones deportivas y la recreación de la infancia, en armonía con la naturaleza.

Promover los encuentros deportivos a nivel rural y de centros educativos.

Programa de Vivienda. Ejecutar acciones que permitan solventar los problemas de déficit de vivienda en la cabecera municipal y el mejoramiento de vivienda en el sector rural. Soportes.

Financiamiento y fortalecimiento de los programas de vivienda urbana municipal nuevos y los ya existentes.

Financiación e implementación de programas de mejoramiento de vivienda rural.

Impulsar el desarrollo de la vivienda hacia la zona sur de la población de Puerres, dadas sus características residenciales.

Programa de desarrollo comunitario. Comprende la generación de procesos de organización y apoyo comunitario. Bajo los siguientes soportes:

Implementación de acciones de desarrollo comunitario municipal.

Construcción de centro de atención a ancianos.

Construcción y adecuación de una sala de velación pública.

Construcción o adecuación de centros o salones comunales de los centros poblados veredales.

3.2.5.3 Estrategia de Infraestructura y Servicios Básicos

Esta estrategia base para el desarrollo de un adecuado nivel de vida de la población, comprende los siguientes programas:

Programa de acueductos y saneamiento básico. Promueve el aumento de la cobertura y calidad de los acueductos de la cabecera municipal y rurales, que permitan disminuir las necesidades básicas insatisfechas. Soportes:

Adecuación de la planta de tratamiento de la cabecera municipal e implementación de sistemas de desinfección en el sector rural.

Construcción del sistema de riego Angasmayo que beneficia a 16 veredas del altiplano, ya que los sistemas actualmente construidos por el INAT, tienen un uso mixto riego – uso doméstico.

Construcción y mejoramiento de sistemas de acueductos de zonas marginales, como las veredas del corregimiento de Monopamba.

Creación y fortalecimiento del ente administrativo de servicios públicos.

Campañas educativas y de concientización ciudadana en el manejo del agua.

Establecimientos de un programa de saneamiento básico (letrización y pozos sépticos) en la mayoría de las veredas.

Ampliación del sistema de alcantarillado para sectores marginales de la cabecera municipal.

Construcción y mejoramiento de sistemas de alcantarillado para centros poblados y corregimentales (San Mateo, El Llano, Monopamba y El Páramo).

Construcción del Plan Maestro de Alcantarillado, que consta: 1) Separación de aguas lluvias y residuales. 2) Ampliación y reposición de redes. 3) Tratamiento y construcción de planta de tratamiento.

Programa de electrificación. El objetivo fundamental es aumentar la cobertura y mejorar la calidad de la electrificación a nivel rural y urbano. Tiene los siguientes soportes.

Electrificación de veredas como La Esperanza, El Rosal, El Verde y El Pailón.

Ampliación de redes para mejorar la cobertura en el sector rural. Especialmente en veredas como: Chitamar Bajo, Los Arrayanes, la Chorrera, Palos Verdes, Quebrada Blanca, Yanalé Alto, Desmontes y Monopamba.

Mantenimiento y adecuación de redes existentes.

Mejoramiento de redes y transformación en el sector urbano, que permita mejorar el servicio domiciliario y público.

Programa de Telecomunicaciones. Objetivo: aumentar la cobertura y mejorar la calidad del servicio de telecomunicaciones a nivel urbano y rural.

Ampliar la cobertura del servicio de telefonía rural a las diferentes veredas que faltan.

Ampliar la cobertura de telefonía urbana.

Programa de vías y transporte. Mejorar y ampliar la cobertura vial existente. Soportes.

Mantenimiento periódico de vías existentes.

Mejoramiento de vías rurales existentes con la construcción de obras de arte y afirmado.

Pavimentación de la vía de acceso principal a la población: San Juan – Puerres.

Ampliación de la cobertura de pavimentación y asfaltado de vías urbanas, según plan vial.

Impulso y fortalecimiento de empresas de transporte.

Apertura de vías y desembotellamiento de zonas o veredas marginales. Entre las vías más importantes están: San mateo – Los Arrayanes, La Chorrera. Puerres – Chitamar Bajo – La Hacienda. El Llano – Q. Honda – Maicura. Puente río Guaitara – Palos Verdes – Maicura. Monopamba – El Verde.

Programa de equipamiento urbano. Objetivo: Reforzar la estructura de la cabecera municipal, los centros corregimentales y veredas, como soporte a la actividad productiva. Soportes:

Terminación de la planta de tratamiento de residuos sólidos en la cabecera municipal.

Construcción de matadero municipal.

Construcción de una plaza de mercadeo de semovientes (plaza de ferias).

Construcción de una planta de manejo de aguas residuales o servidas.

Construcción del Coliseo Cubierto en el área urbana.

Adecuación y mejoramiento de plazas y parques, en la cabecera como en centros corregimentales.

Ampliación y dotación del centro hospital del área urbana.

3.2.5.4 Estrategias del Área Institucional, Financiera y Desarrollo Comunitario

Esta estrategia busca principalmente fortalecer la gestión pública del municipio, fortalecer la participación comunitaria y optimización de los recursos financieros. Esta estrategia tienen los siguientes soportes:

Capacitación de líderes para el desarrollo comunitario.

Mejoramiento de los servicios de atención pública por parte de las diferentes dependencias de la administración.

Organización administrativa de las dependencias de la alcaldía.

Organización de un ente administrador de los servicios públicos.

Actualización y formación catastral para la zona de Monopamba.

Organización e impulso a los comités de veeduría ciudadana.

3.2.5.5 Estrategia Ambiental Sostenible

Se refiere al que hacer en el proceso de manejo integral de los recursos naturales cuya situación de acuerdo al diagnóstico requiere de planteamientos dentro de la perspectiva del desarrollo sostenible, del manejo de los ecosistemas estratégicos para el municipio y ecosistemas de manejo especial, lo mismo que dentro de las directrices para el manejo de áreas naturales protegidas. Tiene los siguientes programas:

Programa para la protección y conservación de los ecosistemas estratégicos del municipio. Objetivos: La estrategia tiene prioridad en las zonas del municipio, donde están las áreas de mayor significado ambiental. Soportes:

Protección y conservación de la zona de páramo (cerros Negro y el Purgatorio), dentro de un sistema de áreas naturales protegidas a nivel regional, que comprenda todo el páramo de las Ovejas y el Alcalde, que compromete a los municipios de Ipiales, Potosí, Córdoba, Puerres, Funes, Tangua y Pasto.

Reorientar el proceso de colonización que se está dando en la zona de Monopamba, hacia las partes bajas del río Sucio.

Preservación de las áreas cubiertas con bosque natural y secundario.

Manejo de microcuencas prioritarias por ser abastecedoras de agua a sistemas de acueducto y de riego.

Reubicación de los asentamientos de El Rosal y La Esperanza, localizados en zonas de vocación y uso protector.

Proporcionar espacios para la educación, la investigación y la recreación con la naturaleza.

Preservación de la flora y fauna silvestre.

Educación ambiental y concientización ciudadana.

Establecimiento de áreas para la reforestación protectora – productora.

Conformación de la oficina de Control y Vigilancia de los recursos naturales.

Conformación del Cuerpo de Bomberos del municipio.

Programa para la protección de los ecosistemas de tratamiento especial. En el municipio existen algunos ecosistemas de importancia que demandan un tratamiento especial, el que se debe hacer bajo los siguientes soportes:

Protección del río Guaitara y la zona de laderas y escarpes del cañón como zona de influencia, propender por el fomento forestal con fines protectores – productores.

Control de quemas que se dan a lo largo del cañón del río Guaitara en épocas de verano.

Protección de los cauces naturales de los ríos Angasmayo y Tescual, propendiendo por la recuperación de su fauna ictiológica y el repoblamiento de la misma.

Protección y regeneración de cauces y cañadas de las diferentes corrientes permanentes, que forman el drenaje del territorio municipal.

Programa para el control ambiental. El objetivo de este programa responde a la necesidad de mejorar la situación de contaminación ambiental a la que se ven expuestos los recursos naturales del territorio municipal. Cuyo efecto se explica en:

Contaminación de corrientes de agua por vertimiento de residuos sólidos y líquidos. Especialmente de las quebradas: Honda, Chamuz, Tescual y El Cucho.

Contaminación del suelo y el aire por uso de agroquímicos.

Problemas de invasión de espacio público, en la zona urbana y centros poblados.

Inadecuada localización de algunos equipamientos básicos municipales.

Control a la contaminación de corrientes hídricas por posibles derramamientos de petróleo, del oleoducto transandino.

Falta en la zona urbana y centros poblados de áreas verdes y acciones de ornamentación como un sistema de enlace y articulación del espacio público y recreativo.

Falta de campañas de aseo en el sector urbano e instalación de recipientes colectores en calles y otros sectores públicos.

Programa de prevención de desastres. Objetivos: necesidad de reducir los riesgos naturales y antrópicos que afectan la vida, salud y los bienes de la población.

Soportes:

Educación, concientización e infundir valores de solidaridad ciudadana sobre la prevención de desastre y sobre el conocimiento de las diferentes amenazas y zonas que está expuesta la población.

Organización y fortalecimiento del Comité Municipal de Prevención de Desastres.

Creación de un fondo para atender calamidades.

Programa de uso y manejo de ecosistemas productivos. El objetivo de este programa es lograr los rendimientos óptimos de los agroecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible por la población actual como futura, cuya oferta ambiental se ve amenazada por la implementación de acciones no adecuadas ni convenientes para el uso racional de los recursos naturales. soportes:

Promoción del desarrollo rural con criterio de sustentabilidad.

Adecuación de tierras con sistemas de riego y establecimientos de proyectos productivos sustentables.

Puesta en marcha de actividades y obras de conservación y manejo de suelos sobre todo en zonas más críticas, como lo es la vertiente baja del río Tescual, que comprende las veredas la hacienda, El Llano, Chitamar Bajo, Tescual Bajo y la Laguna.

Establecimiento y fomento de proyectos agroforestales y silvopastoriles, como alternativa de nuevos ingresos a la marcada economía campesina.

Establecimiento de sistemas integrales demostrativos, a nivel de finca y por unidades de paisaje o zonas ecológicas, que permitan la transferencia de tecnologías apropiadas dentro del desarrollo ambientalmente sostenible.

Programa de educación ambiental. El objetivo de este programa, dentro de la estrategia ambiental sostenible, es de servir de soporte a todos los programas anteriormente expuestos, en forma paralela, que permita desarrollar una conciencia conservacionista en la población, conociendo y valorando las potencialidades paisajísticas, alta biodiversidad faunística, florística, bioclimática y finalmente la riqueza de su medio natural, como el impacto negativo y las consecuencias de un medio natural degradado y contaminado. Soportes:

Desarrollar actividades a diferentes niveles, población infantil, cuerpo de docentes, establecimientos educativos, asociaciones y grupos ecológicos, administración municipal y comunidad en general.

Alta difusión, discusión y socialización de los resultados del componente ambiental del esquema de ordenamiento territorial.

El programa de educación ambiental y concientización ciudadana, debe tener cierta continuidad.

Utilización de métodos prácticos, donde la comunidad pueda valorar los resultados y beneficios, que trae un ambiente sano y racional.

Diseñar y reproducir material didáctico para la comunidad y campañas periódicas obre temas ambientales.

Impulsar asociaciones o grupos ecológicos que promuevan la educación ecológica tanto en el sector rural como urbano.

3.3 PLANIFICACION FISICO ESPACIAL DE USO Y MANEJO DEL TERRITORIO

Para el ejercicio de planificación tanto del sector rural como urbano, el territorio municipal se ha zonificado, por unidades de actuación homogéneas, que permitan orientar la reglamentación de los usos del suelo, según sus potencialidades y limitantes, dadas en el diagnóstico y siguiendo las bases ambientales para el ordenamiento del territorio municipal, dentro del marco de la ley 388/97.

Para la reglamentación del suelo rural se han tenido en cuenta las siguientes clases de usos del suelo:

Principal: Comprende la actividad o actividades aptas de acuerdo con la potencialidad y demás características de productividad y sostenibilidad de la zona.

Complementario: Comprende las actividades compatibles y complementarias al uso principal que están de acuerdo con la aptitud, potencialidad y demás características de productividad y sostenibilidad.

Restringido: Comprende las actividades que no corresponden completamente con la aptitud de la zona y son relativamente compatibles con las actividades de los usos principal y complementario.

Estas actividades solo se pueden establecer bajo condiciones rigurosas de control y mitigación de impactos.

Deben contar con la viabilidad y requisitos ambientales exigidos por las autoridades competentes y además deben ser aprobados por la Junta de Planeación Municipal, con la debida divulgación a la comunidad.

Prohibido. Comprende las demás actividades para las cuales la zona no presenta aptitud y/o incompatibilidad con los usos permitidos.

Dentro los tipos de uso del Suelo se han determinado los siguientes:

Protección: Serie de medidas encaminadas a evitar la extinción de plantas, animales y paisaje en general.

Conservación: Serie de medidas encaminadas al mantenimiento de ecosistemas.

Revegetalización: Serie de medidas encaminadas a la regeneración de los ecosistemas entre los cuales están: siembras con material nativo y exótico, siembra de pastos.

Rehabilitación. Serie de medidas encaminadas al restablecimiento y/o recuperación de los ecosistemas degradados.

Agricultura: Suelo aptos para labranza, técnica utilizada para el cultivo de la tierra.

Pastoreo Extensivo: Explotación ganadera a campo abierto.

Pastoreo Semiintensivo: Explotación ganadera con la implementación de algunas prácticas de manejo.

Agroforestería: Implementación de medidas forestales en combinación con la agricultura y la ganadería, como son: Asociaciones de cultivos con árboles, pastos con árboles y pastos, cultivos y árboles.

Minería: Arte de explotar las minas, de donde se extraen los metales y los minerales.

10. Recreación: lugares destinados al entretenimiento, esparcimiento y distracción de los habitantes.

11. Turismo: Lugares de atractivo turístico, con el objeto de realizar salidas o encuentros individuales o comunitarios.

12. Agroindustrial: Implementación de usos alternativos industriales en el campo.

3.3.1 ZONIFICACION DE USOS DEL SUELO RURAL PARA SU MANEJO Y REGLAMENTACION

De acuerdo al Mapa N° 12, el territorio se ha dividido en dos clases de suelo: de protección y de uso agropecuario sostenible, estos por diferentes unidades de manejo y de acuerdo al grado de intensidad que se debe dar a cada ecosistema estratégico. Entendiéndose como **ecosistemas estratégicos a nivel municipal**, aquellos que demandan prioridad para su protección y conservación por sus valores ecológicos, culturales o históricos y por los beneficios directos a la población.

3.3.1.1 Suelos de protección

Ecosistemas estratégicos para el mantenimiento del equilibrio ecológico. Son aquellos cuya función es mantener los equilibrios ecológicos básicos y de riqueza del patrimonio natural. Entre estos tenemos las siguientes unidades (**Tabla 38**).

Unidad PR₁. Corresponde a la zona de páramo andino, que cubre el 8.9 % del área total del municipio. Comprende las partes altas de los Cerros Negro y Precipicio, que hacen parte de la gran zona de páramo de la cordillera (Páramos Las Ovejas y El Alcalde), que compromete a los municipios de Pasto, Tangua, Funes, Puerres, Córdoba, Potosí e Ipiales. Puede ser considerada toda la zona a nivel regional como zona de reserva, dentro de los lineamientos de la Areas naturales protegidas del Ministerio del Medio Ambiente. Es un área considerada de preservación estricta.

Dentro de las clases de usos se les asignado los siguientes tratamientos:

Uso Principal:	Protección y conservación
Uso Complementario: recreación, y turismo.	Revegetalización, Rehabilitación,
Uso restringido:	
Uso Prohibido:	Agricultura, pastoreo extensivo, pastoreo semiintensivo, agroforestería, minería y Agroindustrial.

Unidad PR₂. Zona forestal de piso andino, con bosques primarios poco intervenidos en la vertiente alta del río Sucio y con bosques secundarios en el flanco del río Guaitara, nacimiento de los ríos Angasmayo y Tescual. Esta unidad de manejo es una de las más extensas, cubriendo el 42.3 % del área total del municipio. Dada la importancia para el abastecimiento de la mayor parte de la población y su proceso de deterioro, el flanco occidental que corresponde a las cuencas altas de los ríos Angasmayo y Tescual, deberían ser declaradas como Bosque Municipal, bajo las directrices de las áreas naturales protegidas del Ministerio del Medio Ambiente. Es un área también considerada de preservación estricta.

Dentro de las clases de usos se les asignado los siguientes tratamientos:

Uso Principal:	Protección y conservación
Uso Complementario:	Revegetalización, Rehabilitación, Recreación y Turismo.
Uso Restringido:	Agroforestería y minería.
Uso Prohibido:	Agricultura, pastoreo extensivo, pastoreo semiintensivo y Agroindustrial.

Unidad PR₃. Corresponde a una zona de bosques comerciales no intervenidos en piso subandino, de la vertiente baja del río Sucio. Comprende el 22.0 % del área total del municipio. Es un área considerada de conservación activa.

Dentro de las clases de usos se les asignado las siguientes:

Uso Principal:	Protección y conservación.
Uso Complementario:	Revegetalización, Rehabilitación, Recreación, Turismo.
Uso Restringido:	Minería
Uso Prohibido:	Agricultura, Pastoreo extensivo, Pastoreo semiintensivo, Agroforestería y Agroindustrial.

Unidad PR₄. Corresponde a una zona de bosque comercial heterogéneo no intervenido, en piso basal. Comprende el 6.2 % del área total del municipio. Es un área considerada también de conservación activa.

Dentro de las clases de usos se les asignado las siguientes:

Uso Principal:	Protección y conservación.
Uso Complementario:	Revegetalización, Rehabilitación, Recreación, Turismo.
Uso Restringido:	Minería
Uso Prohibido:	Agricultura, Pastoreo extensivo, Pastoreo semiintensivo, Agroforestería, agroindustrial

Ecosistemas de tratamiento especial. Son ecosistemas que demandan un tratamiento especial, dadas las condiciones de uso y deterioro. Entre estos tenemos:

Unidad PR₅. Zona de uso silvopastoril en piso andino. Es una zona muy pequeña que cubre apenas el 0.2 % del área total del municipio. Corresponde algunas partes altas de las microcuencas de las quebradas Honda, Tescual y Blanca, en donde siendo su vocación protectora se encuentran en la actualidad con pastos. La escala de intensidad de estas áreas es para regeneración y mejoramiento.

Dentro de las clases de usos se les asignado las siguientes:

Uso Principal:	Revegetalización y Rehabilitación.
Uso Complementario:	Protección, conservación, Recreación y turismo.
Uso Restringido:	Minería
Uso Prohibido:	Agricultura, Pastoreo extensivo, Pastoreo Semiintensivo, Pastoreo extensivo, Agroforestería y Agroindustrial.

Unidad PR₆. Corresponde a la ronda de corrientes o bosques de cañadas, en algunas fuentes importantes, para su aprovechamiento de la población. Cubre el 0.6 % del área total del municipio. Son áreas consideradas de regeneración y mejoramiento.

Dentro de las clases de usos se les asignado las siguientes:

Uso Principal:	Protección y Conservación.
Uso Complementario:	Revegetalización, Rehabilitación, Agroforestería, Recreación y Turismo.
Uso Restringido:	Minería
Uso Prohibido:	Agricultura, Pastoreo extensivo, Pastoreo semiintensivo y Agroindustrial.

3.3.1.2 Suelos de uso agropecuario sostenible

Son agroecosistemas, sobre los cuales recae la producción y el sostenimiento económico del territorio municipal de Puerres. Cuya intensidad de uso debe ser de conservación activa, dado que el recurso suelo en explotación tiene que ser conservado para evitar su agotamiento. Comprende las siguientes unidades (**Tabla 38**):

Unidad UA₁. Zona de uso agropecuario en piso andino y clima frío seco. Cubre el 0.2 % del área total del municipio. Corresponde a una zona de terrazas y depósitos coluvio – aluviales, con relieve plano a ondulado y con el limitante de falta de humedad en la mayor parte del año. Dentro de los cultivos aptos para

esta zona están el tomate de carne, frutales, tomate de árbol, frijol arbustivo, frijol voluble (bolón rojo y cardamanto) arveja (Santa Isabel) y maíz.

Dentro de las clases de usos se les asignado los siguientes tratamientos:

Uso Principal: Agricultura y Pastoreo Semiintensivo.
Uso Complementario: Protección, Conservación, Rehabilitación y Pastoreo extensivo.
Uso Restringido: Revegetalización, Agroforestería, Minería, Recreación, Turismo y Agroindustrial.

Uso prohibido:

Unidad UA₂. Corresponde a una zona agropecuaria intensiva, en altiplano y piso andino. Cubre el 5.7 % del área total del municipio. Comprende la zona que a través del tiempo ha sido intensamente cultivada y sobre la cual actualmente recae la producción y solvencia económica de la población. Cubre 18 veredas del municipio y área perimetral del casco urbano. En la zona norte del Altiplano Maicira – San Mateo, se recomienda el cultivo de maíz, frijol y arveja.

En la zona Escritorio – Maicira se recomienda papa, maíz por frijol, arveja (Santa Isabel y Sindamanoy) y pastos. En el Sur de Puerres se recomienda los cultivos de papa, arveja y pastos (natural, quikuyo, tetralite, aubade, raigrass).

Dentro de las clases de usos se les asignado los siguientes tratamientos:

Uso Principal: Agricultura y Pastoreo semiintensivo.
Uso Complementario: Protección, Conservación, Revegetalización, Rehabilitación, Pastoreo extensivo y Agroforestería.
Uso Restringido: Minería, Recreación, Turismo y Agroforestería.
Uso prohibido:

Unidad UA₃. Corresponde a zona agropecuaria de uso extensivo en piso subandino y clima muy frío. Cubre el 13.4 % del área total del municipio. Comprende la zona del valle interandino donde confluyen los ríos Afiladores y Alisales al río Sucio y que corresponde al corregimiento de Monopamba. Para esta zona se recomienda los cultivos de pastos, plátano, frutales (lulo y maracuyá), borjój, caña, maíz amarillo y camote.

Uso Principal: Agricultura y Pastoreo semiintensivo.
Uso Complementario: Protección, Conservación, Revegetalización, Rehabilitación, Pastoreo extensivo, y Agroforestería.
Uso Restringido: Minería, Recreación, Turismo y Agroindustrial.
Uso prohibido:

Unidad UA₄. Zona que puede considerarse de manejo especial, en donde se puede implementar uso múltiple, bosques productores – protectores y agricultura en algunas áreas con pendientes menores del 25 %. Corresponde a la zona de laderas y escapes del cañón del río Guaitara, que en los últimos tiempos se ha venido intensificando el cultivo del eucalipto. Esta zona como todo el cañón del río Guaitara podría ser considerada como Area de reserva forestal protectora – productora a nivel regional, dentro de las directrices de las Areas naturales protegidas del Ministerio del Medio Ambiente.

Dentro de las clases de usos se les asignado los siguientes tratamientos:

Uso Principal:	Protección, Conservación y Agroforestería.
Uso Complementario:	Revegetalización, Rehabilitación y Agricultura.
Uso Restringido:	Minería, Recreación y Turismo.
Uso Prohibido:	Pastoreo Extensivo, Pastoreo Semiintensivo y Agroindustrial.

En el municipio de Puerres, no existen asentamientos rurales nucleados de importancia que ameriten una planificación urbana o que se los pueda considerar como centros urbanos, como se pudo establecer en el proceso de concertación con la comunidad. En un futuro según el desarrollo que estos tengan y para una futura planificación los centros que más se aproximan son Monopamba y San Mateo.

3.3.2 PROPUESTA DE ZONIFICACION URBANA DE TRATAMIENTOS Y REGLAMENTACION.

Según la Ley 388 de 1997, los Planes de ordenamiento Territorial clasificarán el territorio de los municipios en las siguientes clases de suelo: Urbano, rural, de expansión urbana y de protección. La conceptualización de la Reglamentación del Uso del Suelo se explica en la parte rural, para lo cual se ha tenido en cuenta los siguientes tipos de usos del suelo:

Definimos a continuación las clases de suelos: **(Plano 8 A)**

Suelo urbano. Constituye el suelo urbano, las áreas del territorio municipal destinadas a usos urbanos por el P.O.T., que cuenten con infraestructura vial redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso.

Suelo Rural. Constituye esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales y de explotación de recursos naturales.

Suelo de expansión urbana. Constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento.

Suelo de protección. Constituido por las zonas y áreas de terreno localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que por sus características geográficas, paisajísticas, ambientales o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructura para la provisión de servicios públicos o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.

TABLA No. 38

ZONIFICACION DE USOS DEL SUELO RURAL PARA SU MANEJO Y REGLAMENTACION.

ZONIFICACION DE USOS DEL SUELO RURAL PARA SU MANEJO Y REGLAMENTACION										
CLASE DE SUELO	ECOSISTEMA ESTRATEG.	INTENSIDAD	UNIDAD	ZONAS	HAS.	%	USOS DEL SUELO			
							PRINCIPAL	COMPLEMENTARIO	RESTRINGIDO	PROHIBIDO
		Preservación	PR1	Páramo Andino	5156	8,9	1, 2	3, 4, 10, 11		5, 6, 7, 8, 9, 12
		Estricta								
			PR2	Zona Forestal en piso Andino	24431	42,3	1, 2	3, 4, 10, 11	8, 9	5, 6, 7, 12
	Para el Mantenimiento del Equilibrio Ecológico									
		Conservación	PR3	Bosque comercial no intervenido en piso subandino	12725	22	1, 2	3, 4, 10, 11	9	5, 6, 7, 8, 12
Protección		Activa	PR4	Bosque Comercial Heterogéneo no intervenido en piso basal	3600	6,2	1, 2	3, 4, 10, 11	9	5, 6, 7, 8, 12
			PR5	Zona silvopastoril o de revegetación natural en piso andino	94	0,2	3, 4,	1, 2, 10, 11	9	5, 6, 7, 8, 12
	Ecosistema de Tratamiento Especial	Regeneración y Mejoramiento	PR6	Ronda de corrientes o bosque de cañadas	176	0,4	1, 2	3, 4, 8, 10, 11	9	5, 6, 7, 12
			UA1	Zona agropecuaria en terrazas y piso andino	137	0,2	5, 7	1, 2, 4, 6	3, 8, 9, 10, 11,12	
			UA2	Zona Agropecuaria intensiva en altiplano y piso andino	3330	5,7	5, 7	1, 2, 3, 4, 6, 8	9, 10, 11, 12	
Agropecuario Sostenible	Agroecosistemas	Conservación								
		Activa	UA3	Zona Agropecuaria extensiva en valle interandino y piso andino	7720	13,4	5, 6	1, 2, 3, 4, 7, 8	9, 10, 11, 12	
			UA4	Zona de uso múltiple (bosque protector productor) y agricultura en sectores con pendientes menores del 25%	431	0,7	1, 2, 8	3, 4, 5	9, 10, 11	6, 7, 12
		TOTAL			57800	100				

Uno de los resultados finales del esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Puerres, en lo que corresponde al área urbana, son los escenarios espaciales de utilización y ocupación del territorio, que describen el modelo de ordenamiento que se debe adoptar para la población y que se representan en el **plano 8**.

Las categorías de ordenamiento y tratamientos dadas en la fase prospectiva se observan en la **Tabla 38A** y se describen o caracterizan continuación:

TABLA 38A
CLASES DE SUELOS

CLASES DE SUELO	SIMBOLO	CATEGORIAS DE SUELO	HAS.	%
SUELO URBANO	AU	AREA URBANA	81	0.140
SUELO DE PROTECCION	PR	AREA DE PROTECCION	3	0.005
SUELO DE EXPANSION URBANA	EU	USO DE OTROS TIPOS	16	0.020
		VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	5	0.008
SUELO RURAL	AR	AREA RURAL	57695	99.82
TOTAL			57800	100.00

Fuente: Esta Investigación.

3.3.2.1 Clasificación De Los Usos Del Suelo Urbano Según Su Naturaleza.

Según su naturaleza se clasifican en los siguientes usos:

Residencial	V
Institucional	I
Comercial y de Servicios	C
Industrial	ID
Protección	P

3.3.2.1.1 Uso Residencial (V)

Es el uso del suelo destinado a ser habitado o servir de residencia a las personas. Y en el municipio de Puerres puede ubicarse viviendas unifamiliar y bifamiliar, definidas de la siguiente manera:

Vivienda unifamiliar: Cuando en la unidad predial se construye una sola unidad habitacional.

Vivienda bifamiliar: Cuando en la unidad predial se construye dos unidades habitacionales.

3.3.2.1.2 Uso Institucional (I)

a. **Social (IS).** Es el uso institucional del suelo donde se permite la ubicación de establecimientos para la prestación de los servicios de educación, cultura, salud, bienestar social, culto y servicios fúnebres, así:

- **Educación.** Es el uso institucional del suelo donde se permite la localización de establecimientos especialmente acondicionados para la formación de y capacitación humana e intelectual de las personas, como escuelas, colegios, jardines, universidades, instituciones de educación no formal y centros de investigación.
- **Cultura.** Es el uso institucional del suelo donde se permite ubicar establecimientos especialmente acondicionados para la creación, fomento, difusión e investigación de la cultura, sus manifestaciones y expresiones como: centros culturales, bibliotecas, mapotecas, archivos históricos, jardines botánicos, zoológicos y academias para la investigación científica.
- **Salud.** Es el uso institucional del suelo donde se permite establecer inmuebles diseñados, construidos y/o adaptados para la prestación de servicios médicos, odontológicos y /o quirúrgicos, como: puestos de salud, centros de salud y laboratorios clínicos.
- **Bienestar Social.** Es el uso institucional del suelo donde se permite localizar establecimientos para la promoción del bienestar, información orientación y prestación de servicios o ayudas a la familia, infancia, tercera edad, personas discapacitadas, como: Bienestar Familiar, guarderías infantiles, centros para la resocialización y rehabilitación física, social y mental, ancianatos, orfanatos, instituciones para personas de rehabilitación de la drogadicción.
- **Culto.** Es el uso institucional donde se permiten establecimientos construidos y acondicionados para la práctica de diferentes religiones y servicios de asistencia

religiosa a la población, como: iglesias, casas de ejercicios espirituales, casa parroquial.

- **Servicios fúnebres.** Es el uso institucional del suelo donde se permite la construcción y /o adecuación de sitios acondicionados para la preparación, velación, y cremación de cadáveres, como: cementerios, salas de velación, crematorios.
- b. **Deportivo y Recreativo (IR) .** Es el uso destinado al recreo y deporte a nivel aficionado y alta competencia.
- **Deportivo para la recreación.** Es el uso institucional donde se permiten escenarios utilizados para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y de esparcimiento como: canchas múltiples, parques barriales recreativos, ciclovías.
 - **Deportivo para el espectáculo.** Es el uso institucional del suelo para ubicar recintos destinados a la presentación masiva de eventos deportivos, como: el coliseo y estadios.
- c. **Seguridad (IS).** Es el uso institucional del suelo destinados a actividades encaminadas a garantizar la tranquilidad de la población, prestar ayuda en caso de siniestros y salvaguardar los bienes públicos y privados.
- d. **Servicios De Administración Pública (IA)**

Es el uso institucional del suelo en donde el Estado cumple las funciones de administración, gestión, control, seguimiento, intervención en la prestación de los servicios públicos, venta de productos agropecuarios. Dentro de los cuales se encuentran:

- Abastecimiento y comercialización.** Es el uso institucional del suelo donde se pueden ubicar establecimientos especializados en el almacenamiento y comercialización al mayor y al detal de productos agrarios, pecuarios y establecimientos especializados y destinados a la exposición y mercadeo de ganado vacuno, ovino, porcino, caballar y similares.
- **Organismos de justicia, administración, control y elección popular.** Es el uso institucional del suelo para la localización de inmuebles destinados a la administración de justicia, protección de los derechos humanos, ejercicio de control fiscal y vigilancia pública. Entre ellas están: Alcaldías, Juntas administradoras Locales, Institutos descentralizados, Concejo, defensoría del pueblo, personería.
 - **Otros Servicios.** Es el uso institucional del suelo destinado a la organización, dirección, control y vigilancia de la recolección, tratamiento, manejo y disposición final de los residuos sólidos producidos en el municipio y en algunos

centros poblados de la población, actividades relacionadas con la transformación de productos agropecuarios, cría y/o levante de especies mayores y menores, venta y almacenamiento de maderas en gran escala, ubicación de la infraestructura donde se realizan actividades de movilidad colectiva, público y privado, de personas y bienes. Además es el suelo donde se permite ubicar establecimientos donde se organiza, administra, vigila, controla y presta servicios públicos domiciliarios regulados por la Ley 142 de 1994.

3.3.2.1.3 Uso Comercial y de Servicios (C)

Es el uso destinado a la prestación de servicios al público. Entre los cuales están:

- **Comercial (C):** Es el uso comercial y de servicios del suelo en el cual se pueden ubicar establecimientos destinados a actividades relacionadas con el suministro directo de mercancías al público mediante compraventas al por mayor y menor.

Oficinas (CO): Es el uso comercial y de servicios del suelo en el cual se pueden ubicar establecimientos destinados a prestar servicios profesionales, empresariales, técnicos y financieros.

- **Recreativo (CR).** Es el uso comercial y de servicios del suelo en el cual se pueden ubicar establecimientos destinados para desarrollar actividades ligadas al esparcimiento, consumo de comidas y/o bebidas. Entre los cuales están:
 - **Establecimientos para consumo de comidas.** Locales acondicionados para consumir comidas rápidas y bebidas no embriagantes, como heladerías, cafeterías y panaderías.
 - **Salas de Reunión:** Establecimientos donde se desarrollan actividades sociales como salas de juego (billares, canchas de sape, tejo) restaurantes, discotecas y bares.
 - **Establecimientos para espectáculos.** Aquellas áreas destinadas para el desarrollo de actividades artísticas, teatrales y diversión mecánica como: circos, ciudad de hierro.
- **Hospedaje (CH).** Es el uso comercial y de servicios del suelo en el cual se pueden localizar establecimientos destinados a proporcionar alojamiento temporal a los visitantes.

3.3.2.1.4 Uso Industrial.

Es el uso industrial del suelo en el cual se pueden ubicar establecimientos destinados a actividades de transformación, producción y elaboración de bienes y materias primas. Dentro de los cuales se encuentran:

- **Uso Industrial Artesanal (IDA).** Es el uso industrial del suelo donde se permite ubicar establecimientos para desarrollar actividades de transformación, conservación, restauración o reparación de bienes y productos individuales en pequeña escala. Y se organizan a nivel de micro y pequeña empresa.
- **Uso Industrial metálico y mecánico (IDM).** Es el uso industrial del suelo donde se permite desarrollar actividades de transformación, restauración, reparación y construcción de bienes y productos relacionados con la construcción de estructuras metálicas, y actividades mecánicas.
- **Uso de Gran Industria (IDG).** Es el uso industrial del suelo donde se permite desarrollar actividades de transformación, conservación, restauración o reparación de bienes y productos en serie en la que se utiliza maquinaria especializada. Como: transformación agroindustrial de lácteos, actividades relacionadas con la transformación de productos agropecuarios, cría y/o levante de especies mayores y menores, venta y almacenamiento de maderas en gran escala.

3.3.2.2 Clasificación de los Usos según su Impacto. (Tabla 39).

Según su impacto, sea este de tipo ambiental, urbanístico, transformación del sector en nuevos usos o social, los usos se clasifican en:

- **Uso de Bajo impacto (1):** Aquel que por su naturaleza no produce conflictos sobre las demás actividades desarrolladas en la zona de implantación.
- **Uso de Mediano impacto (2):** Aquel que por su naturaleza puede producir conflictos que sean mitigables con ciertas medidas de prevención.
- **Uso de alto impacto (3):** Aquel que por su naturaleza y efectos sobre el medio ambiente o la sociedad, requiere de áreas de servicios y/o infraestructura especial y resultan incompatibles con los demás usos.

3.3.2.2.1 Actividades de bajo impacto

Son actividades de bajo impacto según su naturaleza las siguientes:

Uso residencial (V1). Corresponde a este grupo la vivienda unifamiliar y bifamiliar.

Uso Institucional (I1).

Uso institucional social (IS1). A este pertenecen las escuelas, jardines, bibliotecas, mapotecas, archivos históricos, ancianatos y hogares de bienestar familiar.

Uso institucional deportivo y recreativo (ID1). A este pertenecen las plazoletas, parques barriales, canchas múltiples y polideportivos.

3. Uso comercial y de servicios

Comercial (C1). A este grupo pertenecen las tiendas de barrio, carnicerías, droguerías, floristerías, librerías, miscelaneas, tiendas de ropa y textiles, venta de pintura, talabarterías, joyerías, fotocopias, venta de calzado, artesanías, peluquerías, sastrerías, barberías, lavanderías, ferreterías, almacenes de artículos deportivos, venta de verduras y frutas, zapaterías y jugueterías.

Oficinas (CO1). A este grupo pertenecen los consultorios de profesionales.

Recreacional (CR1). A este grupo pertenecen las cafeterías, panaderías y heladerías.

Uso industrial

Artesanal (IDA1). A este grupo pertenecen las zapaterías, modisterías, ebanisterías, talabarterías, producción de combustibles a pequeña escala.

3.3.2.2 Actividades de mediano impacto.

1. Uso institucional (I2).

Uso institucional social (IS2). A este grupo pertenecen los colegios, instituciones educativas tecnológicas y superiores, centros de salud, iglesias, salas de velación, instituciones para rehabilitación de drogadicción, centros para resocialización, casa parroquial.

Uso institucional deportivo y recreativo (ID2). A este grupo pertenecen los centros culturales.

Uso institucional de seguridad (ISE2). A este grupo pertenecen la Cruz Roja, Estaciones de bomberos y defensa civil.

Servicios de Administración pública.

Organismos de administración, control y elección popular (IAO2). A este grupo pertenecen la alcaldía, concejo municipal, defensoría del pueblo, personería e institutos descentralizados.

Otros servicios (IAS2). A este grupo pertenecen las agencias de transporte.

2. Uso comercial y de servicios.

Comercial (C2). A este grupo pertenecen las montallantas, funerarias, almacenes de pintura, venta de muebles, licorerías y cigarrerías.

Oficinas (CO2). A este pertenecen las sucursales de bancos.

Recreacional CR2). A este grupo pertenecen las salas de reunión, juegos de azar, gallerías, establecimientos para espectáculos, discotecas y cantinas.

Hospedaje (CH2). A este grupo pertenecen las residencias y hoteles.

3. Uso industrial (ID).

Metálico – mecánico (IDM2). A este grupo pertenecen las cerrajerías, carpinterías, metálica y mecánica automotriz.

3.3.2.2.3 Actividades de alto impacto.

Uso institucional

Uso institucional social (IS3). A este grupo pertenecen los cementerios.

Uso institucional deportivo y recreativo ((ID3). A este grupo pertenecen coliseo cubierto y los estadios.

Uso institucional de seguridad (ISE3). A este grupo pertenecen la estación de policía.

Servicios de Administración pública.

Abastecimiento y comercialización (IAA3). A este grupo pertenecen las plazas de mercado.

Otros servicios (IAS3). A este grupo pertenecen el relleno sanitario, plaza de ferias, matadero, estación eléctrica, planta de tratamiento del acueducto, planta de tratamiento de aguas residuales.

Uso comercial y de servicios.

Comercial (C3). A este grupo pertenecen las estaciones de servicio, venta de materiales de construcción, lavaderos de vehículos, talleres de mecánica.

Los usos del suelo urbano del municipio de Puerres, según su impacto se indican en la **Tabla No. 39**.

3.3.2.3 Tratamientos

El tratamiento urbanístico es el conjunto de procedimientos, de iniciativa pública, privada o mixta, orientados a aplicar acciones ambientales, urbanísticas a determinadas zonas del área urbana del municipio con el fin de:

Desarrollar, renovar, conservar y mejorar las características ambientales y culturales tanto de lo urbano como de su entorno.

Compatibilizar el régimen de usos y optimizar la ocupación del suelo respecto a las estructuras urbanas, espacios públicos, de acuerdo a un ordenamiento territorial.

- Regular el desenvolvimiento de las actividades urbanas de acuerdo a sus características ambientales y usos del suelo planteado en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

3.3.2.3.1 Desarrollo y mejoramiento (DM)

Esta zona corresponde al área más central de la población de Puerres, básicamente entre las carreras 2ª y 6ª y calles 1ª 11ª, con características propias como para el desarrollo urbanístico y de la ocupación de área libres, dada su topografía favorable, adecuada estructura vial, de servicios públicos e infraestructura social, los cuales pueden ser mejorados, posibilitándose su urbanización y mejoramiento del nivel de vida de la población. No presenta amenazas naturales en alto grado, fuera de algunas inundaciones por problemas técnicos.

Presenta un sistema estructural reticular como todas las poblaciones coloniales de la región, pero que a medida que se expande ha perdido esta dinámica por situaciones de la topografía y por falta de criterios de la organización urbanística planificada. Esta unidad comprende 25 hectáreas que representan el 23.8 % del área total urbana.

Los tratamientos y acciones a seguir en esta zona tienen que estar dirigidos a mejorar los servicios públicos, pavimentación de algunas vías en sectores aledaños al estadio y la carrera 2ª y mejoramiento y afirmado de algunas vías, como se establece el plan vial, mejoramiento del equipamiento existente en la zona y construcción del coliseo cubierto. El uso principal según las características de la población debe ser residencial, mixto (vivienda y comercio) e institucional dado que aquí se localizan la mayoría de entidades y equipamiento público, debe ser prohibido los usos para equipamiento de alto impacto. **Tabla No. 40. Plano No. 8.**

Dentro de la propuesta de uso del suelo que se puede dar en esta clase de tratamiento están:

Uso Principal.	V1, C1,
Uso Complementario.	IS1, IS2, ID1, ID3, ISE2, C2, IAO2, CO1, CO2, CR1, CR2, CH2, IDA1, IDM2.
Uso Restringido.	IAA3, ID2, IAS2, ISE3.
Uso Prohibido.	IS3, IAS3, C3, IDG3.

3.3.2.3.2 Desarrollo y consolidación (DC)

Esta zona corresponde en general a las áreas aledañas a la zona central de desarrollo y mejoramiento, con algún desarrollo urbanístico, ya que aquí se encuentran las urbanizaciones nuevas La Paz y San Andrés, que la administración ha venido impulsando y las zonas periféricas del área urbana, muchas de ellas libres como se puede ver en el mapa de usos del suelo, pero aptas para la expansión urbana. Es una unidad bastante grande por el tamaño de sus áreas libres, que cubre 74 hectáreas que representan el 70.5 % del área urbana.

Por sus características topográficas y de posibilidad de ampliar la red de servicios públicos, la zona presenta características favorables para la urbanización, existiendo sectores más favorables que otros, como el área sur de la población (Barrios San Andrés y La Paz), área baja de la carrera 5ª entre las calles 1ª y 4ª y en el sector comprendido entre la carrera 1ª y 2ª y entre las calles 7ª y 11ª.

Las acciones a seguir en esta zona, deben tender principalmente al mejoramiento de servicios públicos, ampliación de la red de servicios públicos domiciliarios y accesibilidad vial, sobre todo a las zonas aledañas al centro, hacia donde se está dando la expansión urbana. El sector del Barrio Escritorio tiene problemas por que la urbanización se ha venido dando a lo largo de la vía, por lo tanto además requiere de una organización vial para consolidar su estructura urbana y de articulación al centro urbano. Los usos principal, restringido y prohibido para esta zona se dan en la **Tabla No. 40. Plano No. 8.**

Dentro de la propuesta de uso del suelo que se puede dar en esta clase de tratamiento están:

Uso Principal.	V1.
Uso Complementario.	IDM2, IS1, IS2, ID1, ID3, CO1, CO2, IAS2, ISE2, IAO2, C1, C2, CR1, CR2, CH2, IDA1.
Uso Restringido.	ID2, ISE3, C3.
Uso Prohibido.	IAA3, IAS3, IS3, IDG3.

3.3.2.3.3 Mejoramiento y renovación (MR)

Esta zona corresponde a la entrada principal al centro de la población, después de la calle 11^a, donde confluyen además las vías que conducen a las veredas Escritorio Alto, Maicura y San Mateo, constituyendo una “Y” y que lo domina paisajísticamente y de fervor religioso un Santuario de la Virgen de Nuestra Señora del Carmen, como también está atravesada por la quebrada Escritorio. Esta unidad es relativamente pequeña y tiene una extensión de 1 hectárea que representa el 1 % del área urbana.

Esta unidad presenta problemas de accesibilidad al tomar la carrera 4^a por lo estrecho de la vía, presenta algunos problemas de inundación y encharcamiento, problemas de deterioro ambiental por basuras y urbanización cerca de la ronda de la quebrada Escritorio.

Las acciones a seguir deben estar dirigidas a introducir modificaciones en el uso actual del suelo, como podría ser la construcción de una plazoleta que permita recuperar el espacio público y desarrollar acciones de ornamentación, mejorar la canalización de la quebrada y adecuar un acceso vial hacia la carrera 2^a. Los usos principales, restringidos y prohibidos para esta zona se dan en la **Tabla 40. Plano No. 8.**

Dentro de la propuesta de uso del suelo que se puede dar en esta clase de tratamiento están:

Uso Principal.	ID1.
Uso Complementario.	
Uso Restringido.	V1, C1, CR1.
Uso Prohibido.	IS1, IS2, IS3, ID2, ID3, ISE2, ISE3, IAA3, IAS2, IAS3, IAO2, IDM2, C2, C3, CO1, CO2, CR2, CH2, IDA1, IDG3.

3.3.2.3.4 Restauración y conservación (RC)

Corresponde a esta zona, principalmente el sector más céntrico de la población a los alrededores del parque Los Héroes y algunas prolongaciones sobre las carreras 3^a y 4^a, las áreas más antiguas dentro del desarrollo urbanístico de la población. Dentro

del uso del suelo en la zona predomina el residencial y mixto (residencial y comercial) y como de carácter institucional están la iglesia y la casa de madres oblatas. Corresponde a esta unidad un área de 2 hectáreas que representan el 1.9 % del área urbana.

La zona tiene un carácter de patrimonio cultural histórico, dada la presencia especialmente de algunas viviendas más antiguas como testigos del proceso de transformación de la población, pero sin guardar una morfología de identidad completa, ya que han venido siendo demolidas o reformadas para dar paso al modernismo.

La acción propuesta para aplicar a la zona y otras viviendas aisladas se plantea dentro del objeto de valorar dicho patrimonio y la actuación se refiere no a la prohibición, sino a propiciar su conservación, a donde fuera de promover dentro de sus propietarios la conservación con programas de educación y concientización cultural, la administración y entidades públicas podrían adquirir algunos inmuebles para establecimientos institucionales. Los usos principales, restringidos y prohibidos se dan en la **Tabla 40. Plano No. 8.**

Dentro de la propuesta de uso del suelo que se puede dar en esta clase de tratamiento están:

Uso Principal.	V1, C1.
Uso Complementario.	IS1, IS2, ID1, IAS2, CO2, CR1, IDA1, IAO2, CO1.
Uso Restringido.	ID2, C2, CR2, IDM2, CH2.
Uso Prohibido.	IS3, IAA3, ISE3, IAS3, C3, ID3, ISE2, IDG3.

3.3.2.3. 5 Zona de protección (PR)

Los suelos de protección según la ley 388/97, están constituidos por las áreas de terrenos localizados dentro de la clase de suelos rural o urbano, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructura para la provisión de servicios públicos o de las áreas de amenaza, tienen restringida la posibilidad de urbanizarse.

Esta zona definida como de protección en el área urbana de Puerres, está localizada a lo largo de la quebrada Escritorio, en una franja ribereña que se caracteriza por presentar algunos taludes por profundización y socavación de la corriente, el cual se hace más profundo de la población hacia abajo, afectando viviendas por ensanchamiento del talud o por avenidas torrenciales en épocas críticas de la quebrada, agravada la situación por problemas técnicos como taponamiento del canal a su paso por la zona urbana.

Entre otras áreas definidas de protección aledañas al perímetro urbano están: la ronda de la quebrada Chamuz, localizada a la entrada de la población por la carretera principal. La ronda de la quebrada de Terrero ubicada a la salida hacia el sur del perímetro urbano de Puerres. Además existen unas áreas determinadas en el Plano No. 8, caracterizadas por las fuertes pendientes, éstas áreas están ubicadas en la parte alta del tanque del acueducto y hacia el occidente de la urbanización San Andrés.

Las acciones a seguir tenderán a la conservación y recuperación de esta área y las intervenciones dentro de esta unidad debe involucrar, entre otros, programas de reforestación y conservación de la cobertura vegetal natural, control de la contaminación y construcción y mantenimiento de obras estructurales civiles. Esta unidad tiene una extensión de 3 hectáreas que representan el 2.8 % del área urbana. Los usos principales, restringidos y prohibidos para esta zona se dan en la **Tabla 40. Plano No. 8.**

Dentro de la propuesta de uso del suelo que se puede dar en esta clase de tratamiento están:

Uso Principal.	P
Uso Complementario.	
Uso Restringido.	
Uso Prohibido.	V1, IS1, IS2, IS3, ID1, ID2, ID3, IES2, ISE3, IAA3, IAO2, C1, C2, C3, CR1, CR2, CH2, IDA1, IDM2, IAS2, IAS3, CO1, CO2, IDG3.

3.3.2.3.6 Desarrollo y Consolidación. Área de expansión urbana. (EU)

La zona considerada como Área de expansión urbana, tiene una extensión de 21 hectáreas, que representan el 20 % del área total urbana y esta definida en dos sectores, así: la zona más amplia e importante se localiza hacia el sur de las urbanizaciones La Paz, continuación de las carreras 2ª, 3ª, 4ª, 6ª y alrededores del estadio municipal urbanización San Andrés, que corresponde a la continuación de las calles 2ª, 3ª, 5ª y 6ª. La segunda zona corresponde a un área más pequeña que corresponde la continuación de la carrera 1ª hacia el norte, entre las calles 7ª y 11ª.

Las acciones a seguir en estas áreas tenderán a consolidar la red de servicios públicos domiciliarios y de vías que garantice el acceso necesario. En la primera zona localizada al sur de la población se debe proyectar y construir un espacio para el deporte y la recreación, como lo puede ser un polideportivo.

La categoría de uso principal asignado a esta zona debe ser residencial como se está dando con los programas de vivienda de La Paz y San Andrés, áreas que cuentan con servicios de energía, acueducto y alcantarillado, pero que requieren su consolidación y ampliación hacia las zonas aledañas consideradas de expansión urbana. Sobre estas

áreas de expansión queda restringido los usos para localización de equipamiento público y privado de alto impacto.

Para continuar con la búsqueda de solución, a la escasez de vivienda en el sector Urbano, dentro de la zona de Expansión Urbana definida en el Esquema de Ordenamiento Territorial se propone un área destinada a la construcción de viviendas de interés social, de acuerdo a los requerimientos identificados en el Diagnóstico.

Esta zona se localiza al Sur de la población de Puerres a mano izquierda de la carrera 4ª, entre las carreras 4 y 5 y entre calles 6 y 7 donde actualmente funciona una cancha deportiva en regular estado. Otra área opcional está ubicada por el costado oriental del estadio municipal. Cubriendo un área de 5 hectáreas que representan el 4.8% del área urbana. Los usos principales, restringidos y prohibidos se dan en la **Tabla 40, Plano 8.**)

Uso Principal.	V1, C1.
Uso Complementario.	IS1, IS2, ID1, ISE2, IAS2, C2, CO1, CO2, CR1, CH2, IDA1,
Uso Restringido.	ID2, ID3, C3, ISE3, IAA3, CR2, IDM2, IAO2.
Uso Prohibido.	IS3, IAS3, IDG3

3.3.2.3.7 Zona de alto impacto (AI).

La zona considerada como de alto impacto (**Plano 8**) está localizada al norte de la población de Puerres, en un sector amplio por las vías que comunican a las veredas de Maicura, San Mateo y El Escritorio Alto, en donde actualmente funciona el cementerio de la población, en un área que comprende 5.0 hectáreas, que representa el 4.8 % del área total urbana. Aquí se pretende en un futuro la ubicación de algún equipamiento colectivo de alto impacto requerido para la población como lo son: matadero municipal y plaza de ferias, después de evaluar los requerimientos ambientales, las condiciones biofísicas de la zona y siguiendo la tendencia de establecimiento de esta clase de equipamiento, ya que en esta zona se localiza surtidores de gasolina, el cementerio y tejares.

Los tratamientos y propuesta de uso del suelo para esta zona se dan a continuación:

Uso principal:	IS3, IAS3
Uso complementario:	IDG3, IAA3
Uso restringido:	C3
Uso prohibido:	V1, IS1, IS2, ID1, ID2, ID3, ISE2, ISE3, IAS2, IAO2, C1, C2, CO1, CO2, CR1, CR2, CH2, IDA1, IDM2,

Se puede permitir construcción de vivienda, para casos especiales de logística y funcionalidad del equipamiento a instalar en esta zona (mantenimiento, aseo, celaduría, etc.), únicamente con densidades de vivienda que no podrá sobrepasar de 5 viviendas por hectárea.

Dado el impacto ambiental de este tipo de equipamiento sobre la comunidad establecida en la población y más directamente sobre la población vecina y pensando en la consolidación de una zona que albergue algún tipo de uso que baya en concordancia con la zona de alto impacto, se ha determinado en zona circundante, un área de **transición o amortiguamiento**, donde se restringe determinadas actividades. Esta zona tiene una extensión de 5.5 hectáreas, que representan el 5.2 % del área urbana de la población. Los tratamientos y propuesta de uso del suelo para esta zona se dan a continuación:

Uso principal:	IDM2, IDA1
Uso complementario:	V1, C1, ISE2, ISE3, IAS2, C2, C3, CR1, CR2
Uso restringido:	IS3, ID3, IAA3, IDG3
Uso prohibido:	IS1, IS2, ID1, ID2, IAS3, IAO2, CO1, CO2, CH2

Otro equipamiento colectivo de alto impacto definido en el esquema de ordenamiento territorial para la población de Puerres, y que se localiza fuera del perímetro urbano están:

La planta de tratamiento del acueducto. La cual se ubica al oriente de la población en área contigua o prolongación de la calle 4ª hacia arriba, fuera del perímetro urbano como se dijo en un principio, la cual se localiza en la unidad UA2, zona clasificada como uso agropecuario sostenible, sin afectar el suelo de protección.

Planta de tratamiento de aguas residuales. Para su ubicación se han determinado dos posibles sitios del área rural, como se representa en el mapa N° 8, el uno localizado al noroeste de la población entre las quebradas Escritorio y Chamuz y el otro al suroeste abajo del Barrio San Andrés, sobre la unidad UA2 clasificada como zona de uso agropecuario sostenible.

Planta de tratamiento de residuos sólidos. Este tipo de equipamiento de alto impacto, como se dijo en el diagnóstico está en construcción e implementación, en un sector fuera del perímetro urbano, localizado en la vereda El Llano y se llega a él por la carretera que comunica la población con San Juan. Localizado sobre la unidad UA2 de la zonificación rural para su manejo y reglamentación y que corresponde a una zona de uso agropecuario sostenible.

Otro tipo de equipamiento colectivo considerado en el esquema de ordenamiento territorial, de tipo institucional recreacional para desarrollar a largo plazo, se tiene el Coliseo Cubierto de Puerres, proyecto que tiene estudio y la perspectiva futura de

construir un centro recreativo integral, que recupere las tradiciones deportivas, recreación de la infancia, en armonía con la naturaleza. Este tipo de equipamiento debe ser localizado entre las carreras cuarta y quinta entre calles 6 y 7, donde actualmente funciona una cancha deportiva en regular estado.

CUADRO 39 CLASIFICACION DE LOS USOS DEL SUELO URBANO

CLASIFICACION DE LOS USOS DEL SUELO URBANO SEGÚN SU IMPACTO.								
MUNICIPIO DE PUERRES								
TABLA 39								
USOS DEL SUELO	COMPONENTES	CODIGO	ACTIVIDADES DE	CODIGO	ACTIVIDADES	CODIGO	ACTIVIDADES DE	CODIGO
			BAJO IMPACTO		DE MEDIO IMPACTO		ALTO IMPACTO	
USO RESIDENCIAL			vivienda unifamiliar	V1				
			vivienda bifamiliar					
USO INSTITUCIONAL	Social	IS	escuelas,	IS1	colegios, instituciones	IS2	Cementerios	IS3
			jardines,		educativas tecnológicas y superior.			
			bibliotecas, mapotecas,		centros de salud, iglesias, salas de			
			archivos históricos		velación,			
			ancianatos		instituciones para rehabilitación			
			bienestar familiar		de drogadicción.			
					centros para la resocialización			
					casa parroquial			
	Deportivo y	ID	Plazoletas	ID1	Centros Culturales	ID2	Coliseo Cubierto	ID3
	Recreativo		parques barriales				Estadios	
			canchas múltiples					
			polideportivos					
	Seguridad	ISE			Cruz Roja	ISE2	Estación de Policía	ISE3
					Estaciones de bomberos			
					Defensa Civil			
	Servicios de							
	Administración							
	Pública.							
	a. Abastecimiento y	IAA					Plazas de mercado	IAA3

	comercialización							
	b. Otros Servicios	IAS			Agencias de Transporte	IAS2	relleno sanitario	IAS3
							plaza de ferias, matadero	
							estación eléctrica	
							planta de tratamiento del	
							acueducto	
							planta de tratamiento del	
							alcantarillado	
USOS DEL SUELO	COMPONENTES	CODIGO	ACTIVIDADES DE	CODIGO	ACTIVIDADES	CODIGO	ACTIVIDADES DE	CODIGO
			BAJO IMPACTO		DE MEDIO IMPACTO		ALTO IMPACTO	
	d. Organismos de	IAO			alcaldía, concejo, defensoría	IA02		
	administración, control y				del pueblo, personerías,			
	elección popular				institutos descentralizados.			
USO COMERCIAL Y	Comercial	C	tiendas de barrio	C1	montallantas, funerarias,	C2	Estaciones de servicio	C3
DE SERVICIOS			carnicerías		almacenes de pintura,		venta de materiales de	
			droguerías		venta de muebles		construcción.	
			floristerías, librerías,		licorerías		lavaderos de vehículos	
			misceláneas, tiendas de		cigarrerías		talleres de mecánica	
			ropa y textiles, venta de					
			pinturas, talabarterías,					
			papelerías, relojerías,					
			joyerías, fotocopias,					
			ventas de calzado, de					
			artesanías, peluquerías,					
			sastrerías, venta de					
			antiguedades, barberías,					
			lavanderías, ferreterías,					
			almacenes de artículos					
			deportivos, tiendas de					
			barrios, venta de hortalizas,					

			venta de verduras y frutas, zapaterías, jugueterías.					
	Oficinas	CO	Consultorios de profesionales	CO1	Sucursales de bancos	CO2		
USOS DEL SUELO	COMPONENTES	CODIGO	ACTIVIDADES DE	CODIGO	ACTIVIDADES	CODIGO	ACTIVIDADES DE	CODIGO
			BAJO IMPACTO		DE MEDIO IMPACTO		ALTO IMPACTO	
	Recreacional	CR	cafeterías, panaderías y heladerías.	CR1	Salas de reunión, juegos de azar, galleras establecimientos para espectáculos, discotecas cantinas.	CR2		
	Hospedaje	CH			residencias y hoteles.	CH2		
USO INDUSTRIAL	Artisanal	IDA	zapaterías, modisterías, ebanisterías, talabarterías, producción de comestibles a pequeña escala (Microempresarial)	IDA1				
	Metálico - mecánico	IDM			Cerrajería, carpinterías, metálica, y mecánica automotriz.	IDM2		
	Gran Industria	IDG					Transformación agroindustrial de lácteos aserríos, depositos de madera, ladrilleras, porquerizas, galpones de actividad avícola, establos.	IDG3
Fuente: Esta Investigación.								

CUADRO 40 PROPUESTA DE USO DEL SUELO URBANO

PROPUESTA DE USO DEL SUELO URBANO Y REGLAMENTACION						
MUNICIPIO DE PUERRES						
TABLA No. 40						
LOCALIZACION	USOS				TRATAMIENTO	DENSIDAD E INTENSIDAD DE CONSTRUCCION
	PRINCIPAL	COMPLEMENTARIO	RESTRINGID O	PROHIBIDO		
Como se puede observar en el plano No. 8, esta zona corresponde al área más central de la población básicamente comprende las siguientes manzanas: 1C, 3, 4B, 7, 8, 9, plaza de mercado, 10, 11, 12C, 13, 14, 15A, 16, 17, 18, 19A, 21, 23, 24A, 25A, 26A, 27, 29B, 30, 31A, 32B, 34, 35, 36, 37A, 38, 39B, 40, 41B, 54, 55, 56B, 59, 60, 61, 62B y 63.	V1, C1,	IS1, IS2, ID1, ID3, ISE2, C2, IAO2, CO1, CO2, CR1, CR2, CH2, IDA1, IDM2.	IAA3, ID2 IAS2, ISE3	IS3, IAS3, C3, IDG3.	DESARROLLO Y MEJORAMIENTO (DM)	Viviendas de 1 y 2 pisos 50% de ocupación del lote, 60% de construcción total.
Según el plano No. 8 esta zona comprende las siguientes manzanas: 2, 4A, 5, 6, 22, 28A, 29A, 32A, 41A, 44A, 45, 46, 47, 48A, 49, 50A, 51 y 53.	V1.	IDM2, IS1, IS2, ID1, ID3, CO1, CO2, IAS2, ISE2, IAO2,C1,C2, CR1,CR2, CH2, IDA1,	ID2, ISE3, C3	IAA3, IAS3, IS3, IDG3.	DESARROLLO Y CONSOLIDACION (DC)	Viviendas de 1 y 2 pisos 50% de ocupación del lote; 60% de construcción total. Con una densidad entre el 35 y 45% de construcción por hectárea y el área mínima destinada a jardines, y/o zonas verdes, será mínimo del 10% del área bruta del lote.

Según el plano No. 8 esta zona comprende la manzana No. 42	ID1.		V1, C1, CR1	IS1, IS2, IS3, ID2, ID3, ISE2, IAA3, IAS2, IAS3, IAO2,	MEJORAMIENTO Y RENOVACION	
corresponde a la entrada principal de la población, y esta ubicado el Santuario de la Virgen de Nuestra Señora del Carmen.				C2, C3, CO1, CO2, CR2, CH2, IDA1, IDM2, IDG3.	(MR)	
LOCALIZACION	USOS				TRATAMIENTO	DENSIDAD E INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN
	PRINCIPAL	COMPLEMENTARIO	RESTRINGIDO	PROHIBIDO		
Sector más centrado de la población donde se encuentra ubicada la plaza principal además comprende las manzanas No.: 15B, 19B, 20, 24B, 25B, 26B y 31B.	V1, C1,	IS1, IS2, ID1, IAS2, CO2, CR1, IDA1, IAO2, CO1	ID2, C2, CR2, IDM2, CH2,	IS3, IAA3, ISE3, IAS3, C3, ID3, ISE2, IDG3	RESTAURACION Y CONSERVACION (RC)	Como su objetivo es preservar estos inmuebles tanto en su capacidad y materialidad original, se debe proteger su bien en su totalidad. Entre las obras permitidas están: Mantenimiento, reparación locativa, adecuación funcional remoción y reconstrucción.
La zona considerada como área de expansión urbana, tiene una extensión de 21 hectáreas, que representan el 20% del área total. Según el plano No. 8 dentro de esta área se definen dos zonas: La zona de EU que comprende las manzanas No. 1B, 12B, 56A, 57, 58 y 62A. En este sector se encuentra la urbanización San Andrés. y la Zona EUis. Que comprende las manzanas No.: 1A, y 12A.	V1. C1	IS1, IS2, ID1, ISE2, IAS2, C2, CO1, CO2, CR1, CH2, IDA1.	ID2, ID3, C3, ISE3, IAA3, CR2, IDM2, IAO3	IS3, IAS3, IDG3.	DESARROLLO Y CONSOLIDACION (EU).	Viviendas de 1 y 2 pisos 50% de ocupación del lote, 60% de construcción total. Con una densidad entre el 35 y 45% de construcción por hectárea y el área mínima destinada a jardines, y/o zonas verdes, será mínimo del 10% del área bruta del lote.
Zona comprendida a lo largo de la quebrada Escritorio, la ronda de la quebrada Chamuz,	P			V1, IS1, IS2, IS3, ID1, ID2, ID3, ISE2, ISE3, IAA3, IAO2, C1, C2, C3, CR2, CH2, IDA1,	(PR). PROTECCION Y CONSERVACION	

la ronda de la quebrada El				IDM2, ISA2, IAS3, CO1,CO2,		
Terrero y áreas de fuertes				CR1, IDG3.		
pendientes.						
LOCALIZACION	USOS				TRATAMIENTO	DENSIDAD E INTENSIDAD
	PRINCIPAL	COMPPLEMENTARIO	RESTRINGIDO	PROHIBIDO		DE CONSTRUCCIÓN
Según el plano N° 8, esta zona está localizada al noroeste de la población de Puerres, comprendiendo las siguientes manzanas: 46B, 47B y 52A	IS3, IAS3	IDG3, IAA3	C3	V1, IS1, IS2, ID1, ID2, ID3, ISE2, ISE3, IAS2, IAO2, C1, C2, CO1, CO2, CR1, CR2, CH2, IDA1, IDM2	ZONA DE ALTO IMPACTO (AI)	Vivienda en casos especiales de logística funcionamiento del equipamiento, con densidades menores de 5 viviendas por hectárea.
Según el plano N° 8, esta zona está localizada al noroeste de la población de Puerres, circundando la zona de alto impacto. Comprendiendo las siguientes manzanas: 46A, 47A y 52.	IDM2, IDA1	V1, C1, ISE2, ISE3, IAS2, C2, C3, CR1, CR2	IS3, ID3, IAA3, IDG3	IS1, IS2, ID1, ID2, IAS3, IAO2, CO1, CO2, CH2	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO O ALTO IMPACTO (AAi)	Vivienda de 1 y 2 pisos, 50 % de ocupación del lote y 60 % de construcción. Densidades menores de 30 viviendas por hectárea.
Fuente: Esta investigación						

3.4 PLANIFICACIÓN BÁSICA SECTORIAL

3.4.1 PLANIFICACIÓN DEL SECTOR PRIMARIO

Como se ha podido ver y analizar en el diagnóstico territorial, en el municipio de Puerres prevalece la economía agropecuaria de tipo campesino, por encima de los demás sectores, por lo tanto la planificación del sector agropecuario se torna en uno de los aspectos básicos que se debe retomar en la perspectiva de mejorar el nivel de vida, en el sentido de mejorar sus ingresos, que pueda satisfacer sus necesidades básicas.

El procedimiento de la planificación agropecuaria municipal, debe estructurarse desde la formulación del Plan de Desarrollo Agropecuario Municipal (Ley 101 / 93), el cual parte de la planificación físico espacial que da el esquema de ordenamiento territorial, como es la zonificación y caracterización de las unidades de paisaje (sectorización ecológica) y de la zonificación de uso del suelo rural para su manejo y reglamentación, si se quiere que se oriente dentro del desarrollo ambiental sostenible. Donde se evalúa factores biofísicos como clima, suelos, aguas, bosques, amenazas, medio ambiente, etc. y si se correlacionan con otros factores como, mercado, mano de obra, capital, costos de producción y de la tierra, tecnología recomendada, llegamos a obtener la visión futura a corto, mediano y largo plazo, del sector agropecuario.

Como resultado macro de este estudio para la planificación del sector, se debe considerar las siguientes tendencias:

Buscar alternativas de diversificación más viables que contribuyan al desarrollo de la región, dentro del concepto de sustentabilidad ambiental.

Por medio de tecnologías apropiadas y sustentables, propender por el aumento de la producción, productividad y competitividad, que faciliten el mercadeo.

Fortalecer la agroindustria que permita incrementar el valor agregado.

Ampliar la población ocupada o empleo rural.

Ampliar la frontera agrícola (Programa de colonización), hacia sectores comprobados de vocación agropecuaria y no hacia partes altas con carácter de ecosistemas estratégicos protectores. Esto en razón que la zona productiva y altamente intervenida del municipio, no alcanza más del 14.6 % del área total del territorio municipal.

Como factores limitantes, para el desarrollo del sector están: El factor tierra, ya que según los resultados del esquema de ordenamiento territorial, de las 57.800 hectáreas que tiene el municipio, el flanco occidental donde está concentrada la población tiene una extensión de 8.425 hectáreas que representa el 14.6 % del área total del municipio, de las cuales 4.044 hectáreas están dedicadas al sector productivo (más aun con diferentes niveles de restricción), que representan el 48,0 % del área del flanco occidental. El factor agua como se analizó en el diagnóstico, en el flanco occidental del municipio es difícil a nivel de pequeñas cuencas y muy rico en la vertiente del río Sucio.

Como el municipio tiene cubierto entre bosque y páramo el 85.6 % del área total del territorio, la planificación del sector primario tiene un carácter ambiental sostenible, toda vez que se debe tener en cuenta la protección de los ecosistemas estratégicos, la reorganización del proceso de colonización de la región de Monopamba y la utilización de los suelos agrícolas en forma racional. Como soporte se tiene la planificación físico espacial de uso y manejo del territorio que se dio en un principio.

3.4.1.1 Plan Ambiental Sostenible.

Se refiere a las acciones encaminadas al manejo integral de los recursos naturales, dentro de la perspectiva de desarrollo sostenible, encaminado principalmente al manejo de los ecosistemas estratégicos del municipio, y ecosistemas de manejo especial, lo mismo que dentro de las directrices para el manejo de áreas naturales protegidas. **(Tabla No. 41)**

TABLA 41
SISTEMA AMBIENTAL SOSTENIBLE

COMPONENTE	ESTUDIOS	ESTABLECIMIENT O	PROTECCION
Areas Natural protegida de zona de páramo (Cerro Negro y el Purgatorio)	C	M	C
Ecosistemas Estratégicos de protección.			C
Manejo de Microcuencas priorizadas: Tescual, Chamuz, Honda.	C	C – M	
Manejo Cuenca río Angasmayo	M	L	
Reubicación de los Asentamientos El Rosal y La Esperanza.		M	
Programa Educación Ambiental		C	
Fomento forestal protector – productor, cañón río Guaitara.		C	
Proyecto de Jardín Botánico ATUCZARA.		M	
Plan de Contingencia		C	
Conformación del Cuerpo de Bomberos		C	
Oficina de Control y Vigilancia		C	

Fuente Esta Investigación.

C =Corto Tiempo
M = Mediano Tiempo
L = largo Tiempo.

3.4.2 PLANIFICACIÓN DEL SECTOR SECUNDARIO

La planificación del sector secundario tiene su importancia toda vez si se toma y se correlaciona, dentro del proceso de macroplanificación regional, como apoyo a los procesos productivos agrícolas, pecuarios, forestales y en general al fortalecimiento de los subsectores que lo conforman, al fin de alcanzar las tendencias que se plantearon en la planificación del sector primario, que permita reducir los desequilibrios sociales

internos y regionales. La planificación se efectúa a partir de la desagregación del sector en industrias manufactureras y otros subsectores, así:

- Agroindustrias
- Industrias de bienes de consumo
- Industrias de materiales de construcción
- Industria de abonos y concentrados
- Industria de la madera
- Transporte y almacenamiento
- Ecoturismo

La participación de este sector dentro de la generación de empleo y aumento de los procesos productivos, actualmente es bajo, como resultado del poco desarrollo de esta actividad sectorial.

3.4.3 PLANIFICACIÓN DEL SECTOR TERCIARIO

La planificación del sector de servicios públicos, infraestructura vial y equipamiento municipal, son un aspecto fundamental en la política nacional que se busca con la formulación y ejecución del plan de ordenamiento territorial municipal, dado según la Ley 388/97.

La provisión de estos servicios por parte de las entidades estatales nacionales, departamentales y entes territoriales, es considerada un deber y un derecho de la población, sobre todo en regiones marginadas, donde existen problemas por presencia de grupos armados e influencia de cultivos ilícitos, ya que la paz es viable con presencia del estado al solventar sus necesidades básicas insatisfechas.

3.4.3.1 Servicios sociales

En la **Tabla No. 42** se describen los proyectos básicos que integran la prestación de servicios sociales básicos.

Educación. En el proceso de planificación se persigue facilitar el acceso de la población de los diferentes niveles a las respectivas áreas educativas, situación que implica la dotación, construcción y mejoramiento de la infraestructura necesaria para responder a los requerimientos de la población, dados por indicadores como analfabetismo, el acceso a la educación secundaria y universitaria, como la falta de promoción de la educación no formal.

Salud. Los servicios de salud ofrecidos por los entes responsables del sector no satisfacen los requerimientos de la población, a pesar de que con la descentralización de la salud, hay una cobertura de servicios médicos subsidiados de importancia no se llega a suplir las necesidades requeridas. La dotación de equipo, construcción y mejoramiento de la infraestructura del centro y puestos de salud en los centros corregimentales y la asignación de personal paramédico en el sector rural, se constituyen en el soporte para el cumplimiento de la misión que tiene el estado por medio de los entes territoriales.

Servicios culturales y deportivos. El sector rural carece de una adecuada atención en servicios culturales y recreativos. En la parte urbana se requiere de mejoramiento de los centros recreativos y construcción de un coliseo cubierto, que impulse el deporte recreativo y competitivo.

TABLA No. 42
SISTEMA MUNICIPAL DE PRESTACION DE SERVICIOS SOCIALES

COMPONENTE	PROGRAMA			
	DISEÑO	CONSTRUCCION	ADECUACION	MANTENIMIENTO
Educación				
Colegio Urbano Juan XXIII			M	
Salud				
Centro de Salud		C		
Puestos de Salud			C	
Recreación y Cultura				
Coliseo Cubierto		M		
Centro Cultural	*	C		

Fuente: ESTA INVESTIGACION.

* Tiene Financiación
C = Corto Plazo
M = Mediano Plazo
L = Largo Plazo

3.4.3.2 Plan de servicios públicos domiciliarios

La dotación de acueductos y de saneamiento básico a través de los resultados del diagnostico, se considera de gran importancia, en la prevención de enfermedades transmisibles por el agua, especialmente en la población infantil. Por lo cual, es importante que la calidad de las aguas de uso domestico sea la adecuada, tanto en la zona urbana como rural, propendiendo a la vez por una correcta disposición de excretas que evite la contaminación de las fuentes abastecedoras. A continuación se presenta un plan o sistema municipal de prestación de servios públicos básico (**Tabla 43**):

TABLA No. 43
SISTEMA MUNICIPAL BÁSICO DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

COMPONENTE	PROGRAMA			
	DISEÑO	CONSTRUCCIÓN	ADECUACIÓN	MANTENIMIENTO
Plan Maestro de Acueducto			C	
Sistema Mixto Angasmayo (riego - acueducto)	*	M		
Plan Maestro de Alcantarillado			C	

Alcantarillado centros poblados (El Llano, San Mateo y Monopamba)			C	
---	--	--	---	--

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN.

* Tiene diseño
 C = Corto Plazo
 M = Medio Plazo
 L = Largo Plazo

3.4.3.3 Sistema o plan vial urbano - rural

Se considera primordial la rehabilitación de vías mediante la construcción de Obras de arte y afirmado, por el mal estado de la red existente.

El plan se estructura sobre las vías municipales ya sea de orden secundario o de penetración, ya que las vías nacionales son responsabilidad única y exclusiva de las entidades nacionales, tanto en su planificación como en su ejecución. Se establece a continuación el plan vial básico (**Tabla No 44**).

TABLA 44
SISTEMA O PLAN VIAL RURAL

COMPONENTES EJES VIALES	PROGRAMA			
	DISEÑO	CONSTRUCCIÓN	MEJORAMIENTO	MANTENIMIENTO
Pavimentación vías urbanas	C	M		M - L
Afirmado de calles urbanas			C	
Puerres – Maicira – San Mateo			C	C
Puerres – Loma Larga – Páramo			M	C
Puerres – La Laguna – Q. Blanca			C	C
Puerres – San Juan. (Pavimentación)	*		C	C
Puerres – Chitamar bajo – La Hacienda		C		C
San Mateo – Los Arrayanes – la Chorrera		M	M	M
Puente Guaitara – Palos Verdes – Maicira.		L	L	C
Monopamba – El Verde		M	L	C
El Llano – Q. Honda. – Maicira		L	L	C

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN* Tiene Financiación C = Corto Plazo M= Mediano plazo L = Largo Plazo

3.4.3.4 Sistema municipal de equipamiento

El equipamiento se define como todo espacio o construcción de uso público requerido para mantener las distintas actividades multisectoriales urbanas y que se constituyen en elemento esencial para determinar la capacidad funcional de la población y su jerarquía en el contexto territorial.

En el esquema de ordenamiento territorial, se propone el siguiente equipamiento municipal colectivo, según el plan a continuación propuesto. (**Tabla No. 45**).

TABLA No. 45
SISTEMA MUNICIPAL DE EQUIPAMIENTO COLECTIVO

COMPONENTES	PROGRAMA			
	DISEÑO	CONSTRUCCIÓN	ADECUACIÓN	MANTENIMIEN TO
Plaza de mercado				C
Matadero Municipal		C		
Plaza de ferias		M		
Planta de Tratamiento de residuos sólidos	*		C	

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN

* Tiene Financiación
C = Corto Plazo
M= Mediano plazo
L = Largo Plazo

CAPITULO IV

IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS

- 4.1 ESTRUCTURA URBANO RURAL**
- 4.2 ESTRUCTURA INTRA - URBANA**
- 4.3 PERFILES DE PROYECTOS DE EQUIPAMINETO
COMUNITARIO**

4. IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS.

El objetivo básico de un plan de desempeño se materializa en programas y proyectos, que permitan concretar las estrategias y alcanzar los objetivos. Para el esquema de ordenamiento territorial se ha querido recoger y definir la identificación de actuaciones, sobre todo en los componentes que se refiere el artículo 17 de la Ley 388/97 y su Decreto reglamentario 879/98, del Ministerio de Desarrollo Económico. A sido un soporte para este objetivo como para la formulación del esquema de ordenamiento, el Plan de Desarrollo Estratégico de Puerres (1998 – 2000), el apoyo de entidades municipales, lo mismo que los resultados de esta investigación y sustentados por la comunidad. Esto se ha hecho separando la estructura urbano rural de la intra- urbana.

4.1 ESTRUCTURA RURAL

4.1.1 COMPONENTE AMBIENTAL

Adquisición de tierras y reubicación de familias de la zona de páramo de las veredas El Rosal y La Esperanza.

Recuperación y manejo de suelos en las veredas Chitamar Bajo, la laguna, Tescual Bajo y Sectores bajos de las veredas El Llano, La Hacienda y veredas zona norte.

Dentro de la categoría de Areas naturales protegidas, creación de Bosques municipales en la zona de las cuencas altas de los ríos Angasmayo y Tescual.

Compra de tierras en las microcuencas abastecedoras de acueductos municipales y veredales.

Fortalecimiento del vivero forestal de la cabecera municipal.

Elaboración e implementación de un plan ecoturístico municipal, de recreación con la naturaleza.

Impulso, creación de una red y apoyo a las reservas naturales de la sociedad civil.

Elaboración e Implementación del Plan de Manejo Integral de la Microcuenca alta del río Angasmayo.

Elaboración e Implementación del Plan de Manejo Integral de la Microcuenca Tescual.
Compra de tierras aledañas al río Angasmayo

Compra de tierras para la construcción de envases para acueductos y riego en las quebradas Honda, Tres cruces, Seca y La Lejía.

Elaboración e Implementación del Plan de Manejo Integral de la Microcuenca La Honda.

Elaboración e Implementación del Plan de Manejo Integral de la Microcuenca Chamuz, La Legia, La Seca, Tres cruces y escritorio.

Creación e implementación del comité municipal de atención de desastres y desarrollar campañas de mitigación de desastres.

Elaboración del Plan de Contingencia Municipal.

Reforestación de 200 hectáreas protectoras – productoras, en la zona de escarpes del río Guaitara.

Establecimiento de 2 productores con sistemas agroforestales y silvopastoriles, por cada zona ecológica o unidad de paisaje.

Capacitación y educación ambiental.

Creación a nivel regional del cañón del río Guaitara como Área de Reserva forestal protectora – productora, dentro de las normas de áreas naturales protegidas.

Creación a nivel regional de la zona de páramo (Páramos Las Ovejas y Alcalde), como zona de reserva natural, dentro de las normas de áreas naturales protegidas.

Reubicación de los asentamientos de El Rosal y La Esperanza.

Proyecto del jardín Botánico ATUCZARA.

Conformación del Cuerpo de Bomberos Voluntarios.

4.1.2 COMPONENTE AGROPECUARIO

Formulación del Plan de Desarrollo Municipal de acuerdo al Esquema de Ordenamiento territorial del municipio de Puerres.

Construcción del sistema de mediana irrigación Angasmayo, que adecua 952 hectáreas y beneficia a 16 veredas.

Transferencia de tecnología y asistencia técnica en áreas bajo riego del sistema Intiyaco.

Reorientación y asistencia técnica al proceso de colonización con criterio ambientalmente sustentable.

Compra de un lote de terreno para la reubicación de las familias que viven en las zonas de alto riesgo de las veredas Maicura, Tres Cruces, San Miguel, San Mateo, Los Arrayanes, La Chorrera, Palos Verdes.

Fomento de la actividad piscícola en la zona del corregimiento de Monopamba.

Establecimiento de fincas demostrativas por cada una de las zonas ecológicas o unidades de paisaje.

Construcción de un centro de acopio, comercialización e industrialización de la leche en Puerres.

Fomento del cultivo de la caña panelera y establecimiento de trapiches comunitarios en la zona de Monopamba.

Establecimiento de un programa de análisis de fertilidad de suelos por cada uno de los agroecosistemas y a nivel de finca.

Creación y fortalecimiento de asociaciones de productores y apoyo a la comercialización con un centro de Acopio (papa, arveja, frijol, zanahoria, y hortalizas).

Fomento frutícola con especies mejoradas en la zona del altiplano y zona de Monopamba.

Construcción e implementación de una planta de producción de concentrados, como grupo asociativo.

Asistencia técnica agropecuaria permanente y ambientalmente sostenible, de acuerdo a paquetes tecnológicos implementado por la UMATA y fortalecimiento de la entidad.

Capacitación y acciones de acompañamiento para el desarrollo agroindustrial y socioempresarial.

4.1.3 INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y EQUIPAMIENTO

Mejoramiento de la infraestructura y dotación de los centros educativos de nivel primaria en el sector rural.

Mejoramiento de la infraestructura y dotación de los puestos de salud de las cabeceras corregimentales.

Adecuación y construcción de polideportivos en las cabeceras corregimentales del municipio.

Ampliación y adecuación de los estadios y canchas del Municipio.

Construcción de sistemas de desinfección en los acueductos rurales y cabeceras corregimentales.

Construcción del sistema mixto de riego – uso doméstico Angasmayo, que beneficia a 16 veredas del altiplano.

Adecuación y Mantenimiento del sistema de Riego Intiyaco.

Construcción y mejoramiento de acueductos de zonas marginales, como Quebrada Blanca, El Pailón, El Verde, Desmontes Alto y bajo, La Chorrera, Palos Verdes y tres Cruces.

Construcción y mejoramiento de sistemas de alcantarillado en centros poblados como San Mateo, Maicira, Monopamba, Yanalé y El Llano.

Cubrimiento con un sistema de saneamiento básico (letrinas, pozos sépticos y servicios), que cubra el 60% de las viviendas del sector rural, o sea para 500 viviendas.

Ejecución de campañas y actividades educativas, en el manejo del agua y en el manejo de residuos sólidos en el sector rural.

Ampliación de la red de conducción eléctrica para sectores marginales que existen en las veredas del municipio de Puerres.

Instalación y mejoramiento del alumbrado público a centros poblados como : Monopamba, San Mateo y Maicira.

Pavimentación de la vía principal Puerres – San Juan, en una distancia de 8 kilómetros.

Mejoramiento y mantenimiento de la vía Puerres – Maicira – San Mateo.
Mejoramiento y mantenimiento de la vía Puerres – la Laguna – Quebrada Blanca.

Mejoramiento y mantenimiento de la vía Puerres - Loma Redonda – El Páramo.

Mejoramiento y mantenimiento de la vía Puerres – Monopamba.

Construcción de la vía Troncal Puerres – Monopamba – Orito.

Construcción de la vía Puerres – Chitamar Bajo- La Hacienda.

Construcción de la vía San Mateo – Los Arrayanes – La Chorrera (Conexión con el municipio de Funes)

Construcción de la vía El Llano – Quebrada La honda – Maicira.

Construcción de la vía Monopamba – El Verde.

Construcción de la vía Puente río Guaitara – Palos Verdes – Maicira.

Mejoramiento puente sobre el río Guaitara.

Mejoramiento Puente sobre la quebrada Honda entre Yanale y Maicira

Mejoramiento Puente sobre la Quebrada Honda entre el Llano y Maicira.

Mejoramiento de 800 viviendas del sector rural, que representa aproximadamente el 40% del total.

4.2 ESTRUCTURA URBANA

4.2.1 COMPONENTE AMBIENTAL

Terminación e implementación de la planta de tratamiento de residuos sólidos (manejo integral), en sector de la vereda El Llano.

Implementación de un Programa de Aseo, que comprende adquisición de equipo pesado, instalación de recipientes, recolección y transporte.

Construcción e implementación de la planta de manejo de aguas residuales

Recuperación y protección de la ronda de la quebrada Escritorio y Terrero en la zona urbana.

Implementación de campañas preventivas y educación ambiental, manejo del agua, residuos sólidos, prevención de desastres naturales y antrópicos.

Creación de la oficina de control y vigilancia de Recursos Naturales del municipio.

4.2.2 INFRAESTRUCTURA BASICA SOCIAL Y EQUIPAMIENTO

Mejoramiento de la infraestructura y dotación de material didáctico y pedagógico a los centros de nivel secundaria.

Plan Maestro de Acueducto de la cabecera Municipal de Puerres.

Plan Maestro de Alcantarillado de la cabecera Municipal de Puerres.

Ampliación y mejoramiento del alumbrado público.

Construcción y adecuación del matadero municipal.

Construcción y adecuación de la plaza de ferias.

Construcción del coliseo cubierto.

Construcción Centro Cultural de Puerres.

Ampliación de la infraestructura y dotación del equipo del Centro de Salud.

Construcción de un centro recreativo integral, que recupere las tradiciones deportivas, recreación de la infancia, en armonía con la naturaleza.

Pavimentación de 1000 metros de calles en sectores de la carrera 2ª y áreas aledañas al estadio y centro municipal. Mejoramiento con nivelación y afirmado de calles en sectores periféricos del área urbana.

Asimilación de la nómina única de docentes municipales.

Construcción de 150 unidades de interés social en la cabecera municipal.

4.3 PERFILES DE PROYECTOS COMUNITARIOS.

A continuación se perfilan los principales proyectos comunitarios, de cada uno de los programas, que benefician el sector urbano y rural identificados en el Esquema de Ordenamiento Territorial, constituyéndose en el soporte de la actividad productiva y que contribuyen en el mejoramiento del nivel de vida de la población y la protección del medio ambiente.

Entre los proyectos identificados están:

Protección y recuperación de la Microcuenca alta del río Angasmayo y compra de terrenos aldedaños.

Protección y recuperación de la Microcuenca Tescual

Protección y recuperación de las Microcuencas La Honda, Tres Cruces, quebrada seca .

Protección y recuperación de la Microcuenca Chamuz.

Elaboración del Plan de Contingencia Municipal.

Reubicación de los asentamientos de El Rosal y La Esperanza.

Proyecto del Jardín Botánico ACTUCZARA.

Construcción del sistema de mediana irrigación Angasmayo, que adecua 952 hectárea y beneficia a 16 veredas.

Construcción de un centro de acopio, comercialización e industrialización de la leche en Puerres.

Construcción de sistemas de desinfección en los acueductos rurales y cabeceras corregimentales.

Cubrimiento de un sistema de saneamiento básico (letrina, pozos sépticos y servicios), que cubra el 60% de las viviendas del sector rural.

Mejoramiento de la vía Puerres – Monopamba.

Construcción de la vía Troncal – Puerres – Monopamba – Orito.

Construcción de la vía San Mateo – Los arrayanes – la Chorrera.

Mejoramiento de 500 viviendas del sector rural, que representa aproximadamente el 40% del total.

Terminación e implementación de la planta de tratamiento de residuos sólidos, en el sector de la vereda El Llano.

Plan Maestro de Acueducto de la cabecera municipal de Puerres.

Construcción y adecuación del matadero municipal.

Construcción y adecuación de la plaza de ferias.

Construcción del coliseo cubierto.

Construcción Centro Cultural de Puerres.

Construcción de 150 viviendas de interés social en la cabecera municipal.

Conformación de la oficina de Control y Vigilancia de los Recursos Naturales.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO No. 1**

Nombre del Proyecto: Elaboración e Implementación de un Plan de Manejo de la Microcuenca alta del río Angasmayo.

Localización: Microcuenca río Angasmayo.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: La Microcuenca del río Angasmayo se considera parte del ecosistema estratégico de protección ya que su cobertura es del 100% de páramo y subpáramo, tiene una extensión de 2.108 hectáreas, representando el 3.7% del total del área municipal, de esta Microcuenca se abastece el acueducto de Puerres y el Sistema de riego Intiyaco, de las veredas de Tescual Alto, El Llano y La Hacienda. El proyecto cuenta con dos fases, una fase de preinversión que consiste en la elaboración del Plan de Ordenamiento y Manejo y una fase de inversión de la ejecución del Plan de los proyectos priorizados dentro del Plan de Manejo, encaminadas principalmente al mantenimiento del Ecosistema Páramo. Obra que se tiene proyectada a ejecutar a largo plazo.

Justificación: Siendo una de las microcuencas priorizadas dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial en el municipio de Puerres, es necesario tener un instrumento de planificación que nos permita conocer su potencialidad y acciones de manejo dentro de la Microcuenca, logrando así su conservación, recuperación y protección.

Población beneficiada: 5000 habitantes aproximadamente: beneficiando la población ubicada en las veredas de: Tescual Alto, El Llano, La Hacienda, y la población ubicada en el proyecto de riego Angasmayo a implementarse.

Costo del Proyecto: \$150.000.000

Tiempo de ejecución. Nueve años (largo plazo)

Ejecutor: Municipio :
Entidades de Cofinanciación: Comunidad, CORPONARIÑO, Fondo De Regalías.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 2**

Nombre de proyecto: Compra de terrenos aledaños a la microcuenca del río Angasmayo.

Localización: Río Angasmayo.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: El río Angasmayo en su parte alta se está afectando por la tala de bosque en sus partes aledañas, cabe mencionar que si no se compra estos terrenos los propietarios terminarán con el bosque y de esa manera se terminará el río, afectando así directamente a los usuarios del distrito de riego Intiyaco de el Llano, La Hacienda, Tescual Alto, Tescual Bajo, y los acueductos de las veredas de Chitamar, Loma Redonda y el Casco Urbano del Municipio de Puerres, como también se afectarán los dos proyectos que se pretende realizar del río Angasmayo.

Justificación: El agua es la parte más esencial para todo ser viviente y la conservación de los ríos y las microcuencas es una labor para todos porque la vida del río depende del bosque que lo rodea.

Costo total estimado: \$ 100.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: CORPONARIÑO

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO No. 3**

Nombre del Proyecto: Elaboración e Implementación de un Plan de Manejo de la Microcuenca de la Quebrada Tescual

Localización: Microcuenca río Tescual

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: La Microcuenca del río Tescual tiene una extensión de 850 hectáreas, representando el 1.5% del total del área municipal, con una cobertura vegetal del 19%, beneficiando las poblaciones de Puerres, Tescual y Loma Larga con 4222 habitantes. El proyecto cuenta con dos fases, una fase de preinversión que consiste en la elaboración del Plan de Ordenamiento y Manejo y una fase de inversión de la ejecución del Plan de los proyectos priorizados dentro del Plan de Manejo, encaminados principalmente a la recuperación de la cobertura boscosa e implementación de programas de uso del suelo, con el fin de optimizar estos recursos. Obra que se tiene proyectada a ejecutar a mediano plazo.

Justificación: Siendo una de las microcuencas priorizadas dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial en el municipio de Puerres, es necesario tener un instrumento de planificación que nos permita conocer su potencialidad y acciones de manejo dentro de la Microcuenca, logrando así su conservación, recuperación y protección.

Costo del Proyecto: \$60.000.000

Tiempo de ejecución. Tres años (corto plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: Comunidad, CORPONARIÑO y Fondo De Regalías

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO No .4

Nombre del Proyecto: Elaboración e Implementación de un Plan de Manejo de la Microcuenca de la Quebrada Honda.

Localización: Microcuenca Quebrada Honda.

El proyecto cuenta con estudio: Si:

No: X

Descripción: La Microcuenca del río Honda tiene una extensión de 375 hectáreas representando el 0.6% del total del área municipal, con una cobertura vegetal del 8% y teniendo como uso prioritario los cultivos y pastos. Esta Microcuenca beneficia las poblaciones asentadas en las veredas de Maicura y sector de Las Cruces con una población de 849 habitantes. El proyecto cuenta con dos fases, una fase de preinversión que consiste en la elaboración del Plan de Ordenamiento y Manejo y una fase de inversión de la ejecución del Plan de los proyectos priorizados dentro del Plan de Manejo, encaminados principalmente a la recuperación de la cobertura boscosa y sistemas alternativos de cultivos y pastos.. Obra que se tiene proyectada a ejecutar a corto plazo.

Justificación: Siendo una de las microcuencas priorizadas dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial en el municipio de Puerres, es necesario tener un instrumento de planificación que nos permita conocer su potencialidad y acciones de manejo dentro de la Microcuenca, logrando así su conservación, recuperación y protección.

Costo del Proyecto: \$60.000.000

Tiempo de Ejecución: Seis años (mediano plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: Comunidad, CORPONARIÑO y Fondo de Regalías

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO No. 5

Nombre del Proyecto: Elaboración e Implementación de un Plan de Manejo de Microcuenca de la quebrada Chamuz

Localización: Microcuenca quebrada Chamuz

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: La Microcuenca del río Chamuz tiene una extensión de 637 hectáreas, representando el 1.1% del total del área municipal, con una cobertura boscosa del 6%, en donde su uso principal es cultivos y pastos, beneficia las poblaciones asentadas en

los sectores de El Llano y Escritorio, con 1026 habitantes . El proyecto cuenta con dos fases, una fase de preinversión que consiste en la elaboración del Plan de Ordenamiento y Manejo y una fase de inversión de la ejecución del Plan de los proyectos priorizados dentro del Plan de Manejo. Obra que se tiene proyectada a ejecutar a mediano plazo, encaminadas principalmente a la recuperación boscosa de la Microcuenca y buen uso del suelo.

Justificación: Siendo una de las microcuencas priorizadas dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial en el municipio de Puerres, es necesario tener un instrumento de planificación que nos permita conocer su potencialidad y acciones de manejo dentro de la Microcuenca, logrando así su conservación, recuperación y protección.

Población beneficiada: 1026 habitantes aproximadamente: beneficiando la población ubicada en Puerres y las veredas de: El Llano y el Escritorio.

Costo del Proyecto: \$80.000.000

Tiempo de ejecución. Tres años (largo plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: Comunidad, CORPONARIÑO y Fondo de Regalías

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 6

Nombre de proyecto: Elaboración e Implementación de un Plan de Manejo de Microcuenca de la quebrada La Chorrera.

Localización: Microcuenca La Chorrera

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: La microcuenca La chorrera nace en la vereda La Chorrera en el terreno de el señor Carlos Campaña en terreno empastado, con una cobertura vegetal del 1% y teniendo como uso prioritario el acueducto, cultivos y pastos. Esta microcuenca beneficia la población de las familias de la vereda la chorrera con 150 habitantes.

El proyecto cuanta con dos fases de preinversión que consiste en la colaboración del Plan de Ordenamiento y manejo y una fase de inversión de la ejecución del Plan de los

proyectos dentro del Plan de manejo encaminadas principalmente a la recuperación de la cobertura boscosa y sistemas alternativos de cultivos y pastos obra se tiene que ejecutar a corto plazo.

Justificación: Siendo esta microcuenca entre las más priorizadas dentro del esquema de ordenamiento territorial en el municipio de Puerres y es necesario tener un instrumento de planificación que nos permita conocer su potencialidad y acciones de manejo dentro de la microempresa logrando así su conservación, recuperación y protección.

Costo total estimado: \$ 10.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: Comunidad, CORPONARIÑO Y FONDO DE REGALIAS

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 7

Nombre de proyecto: Elaboración e Implementación de un Plan de Manejo de Microcuenca de la quebrada Los Arrayanes.

Localización: Microcuenca quebrada los Arrayanes.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: La microcuenca la quebrada Los Arrayanes nace en el sitio llamado La Ventona, tiene una extensión de 60 hectáreas representando el 0,1% del total del área municipal con una cobertura vegetal del 6% y teniendo como uso prioritario el acueducto de la vereda Los Arrayanes y como uso prioritario los cultivos y pastos, con una población de 150 habitantes. El proyecto cuenta con 2 fases, una fase de preinversión que consiste en la ordenación del plan de ordenamiento y manejo, y una fase de inversión en la elaboración del Plan de proyectos priorizados dentro del Plan de manejo encaminados principalmente a la recuperación de la cobertura boscosa y sistemas alternativos de cultivos y pastos, obra que se tiene proyectada a ejecutar a corto plazo.

Justificación: Siendo una de las microcuencas priorizadas dentro del esquema de ordenamiento territorial en el municipio de Puerres, es necesario tener un instrumento de planificación que nos permita conocer potencialidad y nociones de manejo dentro de la microcuenca, logrando así su conservación, recuperación y protección.

Costo total estimado: \$ 20.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: Comunidad, CORPONARIÑO Y FONDO DE REGALIAS

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 8**

Nombre de proyecto: Elaboración e implementación de un Plan de manejo de la microcuenca de la Quebrada La Lejía.

Localización: Microcuenca Quebrada La Lejía.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: La microcuenca de la quebrada La Lejía nace en el romerillo en el terreno de propiedad del señor Camilo Becerra en zona boscosa en su recorrido recibe varios escorredisos y a 2 kilómetros aproximadamente recibe una microcuenca pequeña de tres escorredisos de propiedad del señor Justo Cuaran.

La microcuenca La Lejía tiene una extensión de 4 kilómetros y su caudal es captado en un 20% para aumentar a la quebrada San Antonio.

Justificación: La microcuenca La Lejía es la más priorisodo dentro del ordenamiento territorial en el municipio de Puerres y se considera necesario tener un instrumento de planificación que nos permita conocer su potencialidad y acciones de manejo dentro de la microcuenca logrando así su recuperación, conservación y protección.

Costo total estimado: \$ 60.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: Comunidad, CORPONARIÑO Y FONDO DE REGALIAS

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 9

Nombre de proyecto: Reforestación y de manejo de la microcuenca San Antonio.

Localización: Microcuenca Quebrada San Antonio.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: La microcuenca de la quebrada San Antonio nace en el paramillo a unos 50 mts. del camino del Rey en zona musgosa. Luego de recorrer su agua por el camino del Rey unos 60 mts. se interno en la montaña recibiendo algún escorredizo. La microcuenca de la quebrada de San Antonio tiene una extensión de 400 hectáreas presentando el 0,7% del total del área del municipio con una cobertura del 9% y teniendo como uso prioritario los cultivos de papa, maíz, fríjol, tomate, curuva, etc, y pastos. Esta microcuenca beneficia con el acueducto para los habitantes del corregimiento de San Mateo. El proyecto cuanta con dos fases, una de preinversión que consiste en la elaboración de un plan de ordenamiento y manejo y una fase de inversión o la ejecución del plan de los proyectos priorizados dentro del plan de manejo encaminados principalmente a la recuperación de la cobertura boscosa y sistemas alternativos de cultivos y pastos obra que se tiene que ejecutar a corto plazo.

Justificación: Siendo una microcuenca la más priorizada dentro del ordenamiento territorial en el municipio de Puerres es necesario tener un instrumento de planificación que nos permita conocer su potencialidad y acciones de manejo dentro de la microcuenca logrando así su conservación, recuperación, y protección.

Costo total estimado: \$ 60.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: Comunidad, CORPONARIÑO Y FONDO DE REGALIAS

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 10**

Nombre de proyecto: Elaboración e implementación de un Plan de manejo de la quebrada La Buitrera.

Localización: Microcuenca Quebrada La Buitrera.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: La microcuenca de la quebrada La Buitrera forma pes tres

Justificación: Siendo una microcuenca la más priorizada dentro del ordenamiento territorial en el municipio de Puerres es necesario tener un instrumento de planificación que nos permita conocer su potencialidad y acciones de manejo dentro de la microcuenca logrando así su conservación, recuperación, y protección.

Costo total estimado: \$ 60.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: Comunidad, CORPONARIÑO Y FONDO DE REGALIAS

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES

PERFIL DE PROYECTO N° 11

Nombre de proyecto: Elaboración, reforestación e implementación de un plan de manejo de la microcuenca de la quebrada La Soledad.

Localización: Microcuenca Quebrada La Soledad.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: La microcuenca de la quebrada La Soledad nacen en el terreno del señor Justiniano Canchala; es un terreno empastado, luego la microcuenca entra a una cañada boscosa. La quebrada la Soledad tiene una extensión de 200 hectáreas y que representa el 0,2% del área del municipio con una cobertura vegetal del 3% teniendo como uso prioritario los cultivo, pastos y el acueducto que beneficia a familias asentadas en las Tres Cruces. El proyecto cuenta con dos fases, una de preinversión que consiste en la elaboración del plan de ordenamiento y manejo y una fase de inversión o la ejecución del plan de los proyectos priorizados dentro del plan de manejo encaminados a la recuperación y reforestación de la cobertura boscosa y sistemas alternativos de cultivos y pastos obra que se tiene que ejecutar a corto plazo.

Justificación: Esta microcuenca es una de las priorizada dentro del esquema ordenamiento territorial en el municipio de Puerres, es necesario tener un instrumento de planificación que nos permita conocer su potencialidad y acciones de manejo dentro de la microcuenca logrando así su conservación, recuperación, y protección.

Costo total estimado: \$ 20.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: Comunidad, CORPONARIÑO Y FONDO DE REGALIAS

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 12

Nombre de proyecto: Reforestación Construcción de acueducto y mantenimiento de la quebrada Tres Cruces.

Localización: Microcuenca Quebrada Tres Cruces. A.S.M.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: La microcuenca de la quebrada Tres Cruces tiene una extensión de 100 hectáreas teniendo como eje prioritario los cultivos, y pastos como una cobertura vegetal del 8%. El proyecto cuenta con dos fases, una de preinversión que consiste en la elaboración de un plan de ordenamiento y manejo y una fase de inversión o la ejecución del plan de los proyectos priorizados dentro del plan de manejo encaminados a la recuperación y reforestación de la cobertura boscosa y sistemas alternativos de cultivos y pastos obra que se tiene que ejecutar a corto plazo.

Justificación: Esta microcuenca es una de las priorizada dentro del esquema ordenamiento territorial en el municipio de Puerres, es necesario tener un instrumento de planificación que nos permita conocer su potencialidad y acciones de manejo dentro de la microcuenca logrando así su reforestación, conservación, recuperación, y protección.

Población beneficiada: 80 habitantes.

Costo total estimado: \$ 10.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: CORPONARIÑO Y FONDO DE REGALIAS

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 13

Nombre de proyecto: Construcción de acueducto, Reforestación y mantenimiento de la quebrada del Ciruelo.

Localización: Microcuenca Quebrada El ciruelo – Palos Verdes.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: La microcuenca de la quebrada el Ciruelo tiene una extensión de 1kilómetro y abastece el acueducto de Palos Verdes a unas 20 familias, teniendo una cobertura vegetal del 0,1%. El proyecto cuenta con dos fases, una de preinversión que consiste en la elaboración de un plan de ordenamiento y manejo y una fase de inversión o la ejecución del plan de los proyectos priorizados dentro del plan de manejo encaminados a la recuperación y reforestación de la cobertura boscosa y sistemas alternativos de cultivos, pastos, reforestación y construcción de la bocatoma para el acueducto, obra que se tiene que ejecutar a corto plazo.

Justificación: Esta microcuenca es la mas priorizada dentro del esquema ordenamiento territorial en el municipio de Puerres, porque la vereda Palos Verdes no tiene otro escorredizo grande y sumamente importante, hacer inspecciones oculares para mirar el déficit de agua que existe en esta vereda y por eso es tan necesario la planificación que nos permita conocer su potencialidad y acciones de manejo dentro de la microcuenca logrando así su conservación, recuperación, y protección.

Población beneficiada: 150 habitantes.

Costo total estimado: \$ 10.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: CORPONARIÑO Y FONDO DE REGALIAS

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO No. 14**

Nombre del Proyecto: Elaboración del Plan de Contingencia.

Localización: Cabecera Municipal

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: Estructurar el Plan de Contingencia municipal, tomando como base la evaluación de las zonas de riesgo identificadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial, lo cual definirá las estrategias y procedimientos a seguir para la inmediata

atención en casos de desastres y atención de calamidades. Este plan de contingencia debe estar conformando por las comisiones: Técnica, Operativa, Educativa y de Salud.

Justificación: Mediante la implementación del Plan de Contingencia se pretende introducir un enfoque integral y multisectorial para tomar medidas preventivas y reducir su vulnerabilidad a los riesgos naturales.

Población beneficiada: 100% de la población del municipio de Puerres.

Costo del Proyecto: \$40.000.000

Tiempo de ejecución. Tres años (corto plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: Comité de Prevención y Atención de Desastres, y Comunidad.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 15

Nombre de proyecto: Reubicación de las familias que viven en zona de alto riesgo.

Localización: Maicura, Palos Verdes, Tres Cruces, San Miguel, San Mateo, Los Arrayanes, La Chorrera.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: Los asentamientos de las familias que viven en zonas de alto riesgo de Maicura, Palos Verdes, Tres Cruces, San Miguel, San Mateo, Los Arrayanes, La Chorrera. La construcción de sus viviendas están en terrenos de un 80% de pendiente y conglomerado movedizo producto de la propia pendiente; esta zona se caracteriza como un ecosistema estratégico de manejo especial en donde aproximadamente hay 40 familias.

Justificación: Por se la zona con más pendientes es de vital importancia buscar el sitio y comprar un lote de terreno para reubicar estas familias y de ser posible construir la urbanización en zonas rurales.

Población beneficiada: 40 familias de las veredas Maicira, Palos Verdes, Tres Cruces, San Miguel, San Mateo, Los Arrayanes y La Chorrera e indirectamente toda la población de Puerres.

Costo total estimado: \$ 700.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Mediano Plazo (6 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: Comunidad, FONDO DE REGALIAS Y FONDO DE COFINANCIACION

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO No. 16

Nombre del Proyecto: Reubicación de los asentamientos de El Rosal y La Esperanza.

Localización: Veredas El Rosal y La Esperanza.

Descripción: Los asentamientos de las veredas El Rosal y La Esperanza, están ubicadas sobre una zona de protección, donde nacen los ríos Angasmayo y Tescual, comprendiendo 5156 has de Páramo, 2006 hectáreas de bosque secundario y 518 hectáreas de rastrojo. Esta zona se caracteriza como un ecosistema estratégico, de manejo especial, en donde aproximadamente 32 familias viven de la explotación del bosque para leña y carbón, provocando el desequilibrio de este ecosistema principalmente del páramo lo que lo hace perder su identidad.

Justificación: Por ser el páramo un ecosistema de vital importancia para la población de Puerres y el departamento en general, por sus propiedades ecológicas principalmente como fuente almacenadora y reguladora del recurso hídrico, merece un tratamiento especial y las poblaciones asentadas sobre este ecosistema deben reubicarse hacia la zona potencialmente productiva, con el fin de conservar su medio natural.

Población beneficiada: 32 familias de las veredas El Rosal y La Esperanza e indirectamente toda la población de Puerres.

Costo del Proyecto: \$640.000.000

Tiempo de ejecución. Seis años (mediano plazo)

Ejecutor: Municipio:
Entidades de Cofinanciación: Comunidad, Fondo de Regalías, Fondos de cofinanciación

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO No. 17

Nombre del Proyecto: Proyecto del Jardín Botánico ATUCZARA.

Localización: El proyecto de ACTUCZARA se localiza en el piedemonte amazónico, dentro del territorio que le corresponde al departamento de Nariño, su área aproximada es de 145 hectáreas, con una temperatura promedio de 24 ° C y una precipitación anual de 2500 mm. El Jardín está atravesado de occidente a oriente por el trazado de la carretera que une a Monopamba con Orito y de aquella región está a 74 Km.

El proyecto cuenta con estudio: Si: X
No:

Descripción: Mediante la instalación en el piedemonte Amazónico, dentro del territorio que le corresponde al departamento de Nariño, el primer jardín, constituyéndose en el primer y más importante paso para recatar, preservar, acrecentar, investigar y difundir las especies que revistan importancia económica, sin alterar el medio ecológico. También se pretende instalar un centro de enseñanza y demostración de tecnologías apropiadas para ser aplicadas en el municipio y exprovincia de Obando, sirviendo de capacitación a la comunidad. Además con la creación de este centro se pretende la reposición de especies nativas en la zona andina de la Exprovincia de Obando, especialmente de las denominadas inductoras de condensación.

Justificación: El jardín Botánico ATUCZARA, dentro de su género económico se constituye en el primer y en el más importante paso para rescatar, preservar, acrecentar, investigar y difundir las especies que revisten importancia económica, sin alterar el medio ecológico.

Población beneficiada 100% de la población del municipio de Puerres.

Costo del Proyecto: \$100.000.000

Tiempo de ejecución. Seis años (largo plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: CORPONARIÑO, Fondo de Regalías, Jardín Botánico.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO No. 18**

Nombre del Proyecto: Construcción del sistema de riego de mediana irrigación Angasmayo.

Localización: Microcuenca Río Angasmayo

El proyecto cuenta con estudio: Si: X
No:

Descripción: Mediante la implementación del Sistema de riego por gravedad, que tiene como fuente de abastecimiento el río Angasmayo, en donde para el diseño del proyecto de riego durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre de 1998, dio un caudal promedio de 0.96 m³/seg. de donde se captarían por lo menos 280 litros por segundo, se pretende adecuar 952 hectáreas de terrenos y beneficiar las 16 veredas del altiplano.

Justificación: Mediante la construcción del Sistema de Riego Angasmayo, se pretende adecuar 952 hectáreas, contrarrestando los efectos negativos de las sequías y mejorar la productividad agropecuaria.

Población beneficiada: Aproximadamente 5000 habitantes

Costo del Proyecto: \$3.000.000.000

Tiempo de ejecución. Seis años (mediano plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: INAT y Comunidad.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 19**

Nombre de proyecto: Construcción del sistema de riego de mediana irrigación Angasmayo para la zona norte del Municipio de Puerres.

Localización: Chorrera Alta del Río Angasmayo.

El proyecto tiene un estudio por el INAT

Descripción: Mediante la implementación del sistema de riego por gravedad que tiene como fuente de abastecimiento el río Angasmayo, en donde para el diseño del proyecto de riego, durante los meses de mayo, junio, julio, agosto y septiembre del año de 1998 dio un caudal promedio de 0,96 m³ de donde se capturó por lo menos 280 litros por segundo, se pretende adecuar por lo menos 350 hectáreas de terrenos y beneficiar 8 veredas que son: la chorrera, los arrayanes, San Mateo, barrio San Miguel, Tres Cruces, Maicura, Palos Verdes y Yanalé y tiene 4 kilómetros de trazo del río Angasmayo hasta La Buitrera.

Justificación: Mediante la construcción del sistema de riego Angasmayo se pretende adecuar 350 hectáreas contrarrestando de esta manera los efectos de las sequías y mejorando la productividad agropecuaria.

Población beneficiada: 2.000 habitantes aproximadamente.

Costo total estimado: \$300.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: INAT y Comunidad

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 20**

Nombre de proyecto: Adecuación, mantenimiento y sostenimiento del Distrito de Riego INTIYACO.

Localización: Bocatoma y desarenado vereda La Esperanza sobre el Río Angasmayo, cámara No. 1 acueducto Loma Redonda, Tescual Alto, cámara No. 3 Tescual Bajo, Cámara No. 4 casco Urbano y Chitamar Bajo, cámara No. 5 El Llano y l Hacienda.

El proyecto cuenta con estudio: Si: X
No:

Descripción: Este proyecto está avaluado en \$ 1200.000.000 y se lo hizo con trabajo de mano de obra de las comunidades El Llano, La Hacienda, Chitamar, Tescual Alto, Tescual Bajo.

Justificación: El Sistema de Riego INTIYACO, presenta como aporte del Municipio en 1995 \$ 1.700.000, como aporte de FENALSE \$ 78.000.000 y el resto de la deuda se la pagaría parte en mano de obra y parte en efectivo, pero como toma una parte de agua el casco urbano; el Municipio se compromete con la adecuación, mantenimiento, reforestación y sostenimiento del fontanero para el manejo del sistema de riego INTIYACO.

Población beneficiada: El 40% de la población total del Municipio

Costo total estimado: \$ 100.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo por tiempo indefinido.

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: CORPONARIÑO, FONDO DE REGALIAS Y FONDO DE COFINANCIACION.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO No. 21

Nombre del Proyecto: Construcción de un centro de acopio y una planta enfriadora de leche.

Localización: Vereda Tescual (Cerca de la cabecera municipal)

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: Mediante un centro de acopio, con capacidad de 5000 litros, se pretende recoger el producto de la zona, y mediante la organización comunitaria comercializarla hacia otros centros de mercadeo o procesamiento.

Justificación: El proyecto busca asociar a los productores de leche, con el fin de recoger la leche producida en el municipio, y mediante la implementación de la planta de enfriamiento, buscar la conservación de este producto, y a la vez terminar con los intermediarios, logrando un mayor rendimiento y productividad.

Población beneficiada: Aproximadamente 311 beneficiarios directos e indirectamente toda la población del municipio.

Costo del Proyecto: \$300.000.000

Tiempo de ejecución. Tres años (corto plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: Comunidad, Fondos de Cofinanciación, Fondo de Regalías, Coprolácteos, Banco Agrario).

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO No. 22

Nombre del Proyecto: Construcción de sistemas de desinfección en los acueductos rurales.

Localización: Veredas Monopamba, San Mateo, Maicira, La Laguna, Páramo, El Llano, Yanalé, Tres Cruces, Loma Redonda, Loma Larga, Chitamar Bajo y Alto, El Escritorio y Tescual.

El proyecto cuenta con estudio:

Si:

No: X

Descripción: Mediante la evaluación de la calidad de agua consumida por la población rural, se pretende la construcción de desarenadores, pequeñas plantas de tratamiento (proceso de Cloración), y reposición de tuberías en mal estado, en los acueductos de las principales veredas del municipio de Puerres.

Justificación: Según algunos análisis fisicoquímicos y bacteriológicos realizados en algunas fuentes del sector rural, demuestran la baja calidad de agua que la población consume, por lo tanto es necesario e imprescindible la construcción de plantas de desinfección en los acueductos de las principales veredas del Municipio de Puerres, donde hay una mayor concentración de población.

Población beneficiada: Aproximadamente 4900 habitantes.

Costo del Proyecto: \$200.000.000

Tiempo de ejecución. 3 años. (corto plazo)

Ejecutor: Municipio

Entidades de Cofinanciación: Comunidad, Fondo de Regalías, Fondos de Cofinanciación y Salud Pública.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO No. 23

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 24

Nombre de proyecto: Construcción, Ampliación, Adecuación, Clorificación y mantenimiento de los acueductos rurales, en todas las veredas y sectores del municipio de Puerres.

Localización: Todas las Veredas del municipio de Puerres.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: En todos los acueductos rurales del municipio de Puerres es supremamente importante tener las plantas de tratamiento y clorificación ya que de esto depende la salud de la comunidad de este municipio.

Justificación: El municipio de Puerres ha tenido éxito, por el trabajo de sus comunidades porque han conseguido tener sus acueductos a base de grandes esfuerzos y por esta razón se pretende clorificar todos los acueductos rurales del municipio de Puerres.

Población Beneficiada: El 90% de los habitantes del Municipio de Puerres.

Costo total estimado: \$ 500.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Mediano Plazo (6 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: CORPONARIÑO y FONDO DE REGALIAS

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 25

Nombre de proyecto: Construcción de plantas de tratamiento y terminación de las redes rurales de las veredas Maicira, El Llano y Yanalé.

Localización: Maicira, Yanalé y El Llano.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: El proyecto integral, donde se incluye el mejoramiento de salud puesto que con las plantas de tratamiento se evita la enorme contaminación de aguas servidas de alcantarillados, de las vereda de Maicura, Yanalé y el Llano, contaminando el agua de la quebrada el Chamus y la quebrada Honda.

Justificación: Las aguas servidas que recogen el sistema de los alcantarillados de Maicura, Yanalé y El Llano, hacen una total contaminación en la parte baja de las quebradas, puesto que la quebrada del Chamus sirve aguas servidas de la vereda Escritorio.

Costo total estimado: \$300.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: FINDETER Y Comunidad.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO No. 26

Nombre del Proyecto: Construcción de la vía Troncal Puerres – Monopamba – Orito.

Localización: Puerres – Monopamba – Orito.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: Proyecto de impacto regional, que abre acceso a la futura troncal amazónica y a la vez conectará a Puerres con la región del Bajo Putumayo en una extensión de 80 kilómetros. El proyecto consta de: Estudio de Impacto Ambiental, Diseños de la vía y Construcción de la obra.

Justificación: Por medio del proyecto de vía que comunica a Puerres – Monopamba – Orito, bajo un gran corredor vial que uniría la cuenca del Pacífico (Tumaco) con la cuenca Amazónica, teniendo conexión en el futuro con el proyecto troncal de la Selva, que une más directamente Caracas con Quito. Lo cual abrirá las fronteras y por ende el intercambio comercial, cultural y socioeconómico de la población.

Población beneficiada: 100% del total de la población del municipio y por ende el departamento de Nariño.

Costo del Proyecto: \$8.000.000.000

Tiempo de ejecución. 9 años (largo plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: Comunidad, INVIAS.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO No. 27

Nombre del Proyecto: Construcción de la vía San Mateo, Los Arrayanes, La Chorrera.

Localización: San Mateo, Los Arrayanes, La Chorrera

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción. La apertura de la vía San Mateo, Los Arrayanes y La Chorrera, será en una extensión de 5 Kms. donde se incluye las obras de ampliación y afirmado de la vía, y construcción de obras de arte.

Justificación: Esta vía a nivel local y subregional, tiene su trascendencia ya que permitirá la conexión del municipio de Puerres con Funes, por el sector de las veredas San Mateo y los Arrayanes, que integraría los municipios de la margen derecha del río Guaitara, como son: Potosí, Córdoba, Puerres y Funes, sirviendo de vía alterna con la carretera panamericana.

Población beneficiada: 500 habitantes aproximadamente.
Costo del Proyecto: \$120.000.000

Tiempo de ejecución. 6 años (Mediano plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: Comunidad, Fondos de Cofinanciación y Fondo de Regalías.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 28

Nombre de proyecto: Ampliación, construcción de muros de contención, alcantarillas, ampliación y mantenimiento de la vía Puerres – San Mateo y reconstrucción de Puentes.

Localización: Escritorio, Yanalé, Maicira, Tres Cruces, San Miguel, San Mateo, Los Arrayanes, Palos Verdes, La Chorrera.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: El mantenimiento de esta vía Puerres y las familias que viven en Puerres, Escritorio, Yanalé, Maicira, Tres Cruces, San Miguel, San Mateo, Los, Palos Verdes, es una extensión de 7 kilómetros.

Justificación: Esta vía a nivel local es sumamente importante ya que 8 (ocho) veredas y el tráfico es permanente.

Población beneficiada: 4.000 habitantes aproximadamente.

Costo total estimado: \$ 40.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio

Entidades de cofinanciación:

FONDO DE COFINANCIACION Y
FONDO DE REGALIAS

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO No. 29**

Nombre del Proyecto: Programa de Mejoramiento de viviendas en el sector rural.

Localización: veredas: El Rosal, La Esperanza, Quebrada Blanca, Desmontes Altos, Desmontes Bajos y tres Cruces, San Miguel, El Verde, Palos Verdes y Tescual Bajo.

El proyecto cuenta con estudio:

Si:

No: X

Descripción. Mejoramiento de 500 viviendas rurales en las veredas mencionadas anteriormente, mediante la asignación de subsidios a las familias de las veredas donde se han detectado condiciones de hacinamiento crítico, donde incluye la ampliación de la infraestructura de las viviendas y adecuación de la batería sanitaria:

Justificación: El número de habitantes por vivienda en el sector rural, es del 6.3 habitantes, este dato junto con el reducido número de cuartos por vivienda originan un alto grado de hacinamiento en el sector rural y en especial en las veredas que se mencionan en el presente proyecto, donde el número de cuartos esta en el rango de 1 – 2 cuartos por vivienda, siendo necesario el mejoramiento y su ampliación para asegurar un mejor nivel de vida.

Población beneficiada: 3500 habitantes aproximadamente.

Costo del Proyecto: \$1.500.000.000

Tiempo de ejecución. 9 años (largo plazo)

Ejecutor:

Municipio

Entidades de cofinanciación: Banco Agrario y Comunidad

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO No. 30**

Nombre del Proyecto: Terminación e Implementación de la planta de tratamiento de residuos sólidos

Localización: vereda El Llano, a un kilómetro de la vía principal, bajando a margen izquierda de la carretera.

El proyecto cuenta con estudio: Si: X
No:

Descripción. El presente proyecto pretende la terminación de una planta de tratamiento de residuos sólidos para la obtención de abono orgánico y material de reciclaje, y posteriormente la construcción de un relleno sanitario, la cual abarcará la producción de 20 toneladas diarias de basura, de los cuales el 88% son de origen orgánico y el 12% son de material de reciclaje.

Justificación: En el municipio de Puerres, el destino final de los desechos sólidos, es un basurero a campo abierto sin ningún tratamiento, afectando en la proliferación de plagas y propagación de enfermedades infecto – contagiosas, incidiendo en la salud de los habitantes, por lo tanto se hace necesario la implementación de un proyecto en el cual se le dé una adecuada disposición a estos residuos.

Población beneficiada: 100% de la población del municipio.

Costo del Proyecto: \$50.000.000

Tiempo de ejecución. 3 años (corto plazo)

Ejecutor: Municipio:
Entidades de cofinanciación: Comunidad, Fondos de Cofinanciación y Fondo de Regalías.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO No. 31**

Nombre del Proyecto: Plan Maestro de Acueducto de la cabecera municipal.

Localización: Cabecera Municipal.

El proyecto cuenta con estudio: Si: X
No:

Descripción. Proyecto Integral donde incluye el mejoramiento de la bocatoma, tanque de almacenamiento, redes de conducción, distribución y acometidas a las viviendas. instalación de contadores y terminación de la planta de tratamiento. Con el presente proyecto se pretende dar cubrimiento a la población que carece de este servicio, aproximadamente a 88 familias de los sectores marginados, y optimizar el servicio a las familias que actualmente lo tienen.

Justificación: La población de Puerres se abastece de la quebrada Tescual, beneficiando una población del 95.7%, siendo necesario la ampliación y adecuación de la infraestructura existente, para ampliar su cobertura hacia las áreas periféricas y mejorar su servicio. La baja calidad de las aguas especialmente las que provienen de la quebrada Tescual, amerita la terminación de la planta de tratamiento del acueducto, lo que incidirá directamente en el bienestar de la salud de la población.

Población beneficiada: 100% de la población de la cabecera municipal.

Costo del Proyecto: \$300.000.000

Tiempo de ejecución. 3 años (corto plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: Findeter, Fondo de Regalía, Fondos de Cofinanciación y Comunidad.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 32

Nombre de proyecto: Construcción Plan maestro de Alcantarillado de Puerres

Localización: Cabecera municipal, y la planta de tratamiento se ubica en el sector comprendido entre las quebradas Escritorio y Chamuz, fuera del perímetro urbano.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: Construcción de un plan integral de manejo conducción y tratamiento de aguas residuales, donde el proyecto consta: Separación de aguas residuales y lluvia, ampliación y reposición de redes, construcción de la planta de tratamiento. Dado el tamaño del proyecto se debe iniciar por etapas a largo plazo.

Justificación: Las aguas servidas que recoge el sistema de alcantarillado de la población se hace en tres fuentes o cauces naturales, de las cuales la de mayor importancia es la quebrada Escritorio que lleva las aguas al río Tescual. El pozo séptico construido para la Urbanización San Andrés, no está debidamente localizado, afectando una zona susceptible a deslizamientos.

Población beneficiada: El 100 % de la población

Costo total estimado: \$ 300.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Tres años (corto plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: FINDETER y Comunidad:

Observaciones: En la región no existe ningún proyecto de manejo de aguas residuales

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 33**

Nombre de proyecto: Construcción del puente sobre el río Guaitara en la vereda Palos Verdes.

Localización: Palos Verdes

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: La vereda Palos Verdes está ubicada geográficamente al occidente del municipio de Puerres a la rivera del cañón del río Guaitara su principal acceso es por el puente semidestruído de madera en el río Guaitara; pero en el momento este puente esta que se cae por la pudrición de la madera, las familias de esta comunidad quedan totalmente encerradas con la única alternativa de volver a construir nuevamente el puente de madera puesto que la avalancha de enero del año 2000 se llevó la banca de carretera que servía de entrada en el municipio de Contadero, ubicado entre la panamericana y el río Guaitara.

Justificación: La vereda Palos Verdes siempre está distanciada de las otras veredas y geográficamente su terreno es sumamente quebrado por esta razón sus habitantes no puede salir por Maicira por lo pendiente y dificultoso del camino.

Costo total estimado: \$ 50.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: FONDO DE REGALIAS Y FONDO DE COFINANCIACION

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 34

Nombre de proyecto: Construcción Centro Cultural de Puerres.

Localización: Cabecera municipal, Parte Baja de la urbanización San Andrés.

El proyecto cuenta con estudio: **Si: X**
No:

Descripción: Construcción de la infraestructura física del centro cultural en el municipio de Puerres, mediante la implementación de una biblioteca, teatro de actos culturales y áreas recreativas, sirviendo de escenario de desarrollo de actividades culturales. El presente proyecto tiene financiación por parte del Fondo de Regalías.

Justificación: Mediante el presente proyecto, se pretende rescatar y difundir la riqueza cultural que se ha venido degradando, por la falta de acciones que impulsen el talento y rescaten la cultura regional de la población.

Población beneficiada: El 100 % de la población

Costo total estimado: \$540.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Tres años (corto plazo)

Ejecutor : Municipio
Entidades de Cofinanciación: Fondo de Regalías, Ministerio de la Cultura

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 35

Nombre de proyecto: Construcción Escuela vereda La Hacienda.

Localización: Vereda La Hacienda.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: La escuela de la vereda La Hacienda está totalmente destruida, ya que se cayó el techo de la misma y su remodelación es bastante costosa porque hay que remodelar paredes, por esa razón es más factible la construcción de una nueva escuela; y mantenimiento de todas las escuelas del municipio de Puerres.

Justificación: La vereda La Hacienda está distanciada de las otras veredas y es sumamente importante que los niños de esta vereda tengan una escuela donde educarse.

Costo total estimado: \$ 20.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: FINDER y FONDO DE REGALIAS

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 36**

Nombre de proyecto: Ampliación y dotación del Centro de Salud.

Localización: Cabecera municipal.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: Teniendo en cuenta que la cobertura del servicio de salud llega al 57% de la población se hace necesario la ampliación de la infraestructura necesaria, como es un cuarto plomado para rayos X, una sala de necropsias, y un garaje para la ambulancia. Además se requiere la dotación de equipo quirúrgico y odontológico para un mejor servicio hospitalario.

Justificación: La falta de una infraestructura adecuada, un equipo quirúrgico y odontológico y el bajo número de profesionales contratados para el nivel salud, hace que el servicio sea deficiente y de baja calidad lo que obliga a demandar los servicios del Hospital de la Regional de Ipiales, para atender la demanda de la población.

Población beneficiada: El 100 % de la población del municipio de Santacruz.

Costo total estimado: \$500.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Tres años (corto plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: Salud Pública Fondos de Cofinanciación y comunidad.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 37**

Nombre de proyecto: Construcción matadero municipal de Puerres

Localización: Barrio El Escritorio, por la carretera que conduce a San Mateo y Escritorio Alto.

El proyecto cuenta con estudio: **Si:** X
No:

Descripción: Construcción de un sistema de sacrificio de ganado vacuno y porcino, en un área construida de 150 m², dotación del equipo de labores de sacrificio y la construcción de la planta de tratamiento de residuos sólidos - orgánicos. Obra que se tiene proyecta ejecutar a mediano plazo.

Justificación: En la actualidad se hace en los patios de residencias en condiciones higiénicas desfavorables para los sectores aledaños. En la actualidad en la población se sacrifican semanalmente en promedio 12 vacunos y 20 cerdos y se expenden en 15 tercenas.

Población beneficiada: El 100 % de la población de la cabecera municipal.

Costo total estimado: \$ 120.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Tres años (corto plazo)

Ejecutor: Municipio:
Entidades de Cofinanciación: Fondo de Regalías, FINDETER

Observaciones: Es importante considerar que conjunto a esta obra se tiene proyectado la construcción de la plaza de ferias (mercado de ganado).

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 38**

Nombre de proyecto: Construcción plaza de ferias

Localización: Barrio Escritorio, por la carretera que conduce a San Mateo y Escritorio Alto.

El proyecto cuenta con estudio: **Si:**
No: No

Descripción: Adecuación y construcción de recintos destinados a la exposición industrial ganadera y artesanal, facilitando así el mercadeo de ganado, en un espacio no menor de 600 m², en condiciones favorables para su mercadeo.

Justificación: El mercadeo se hacía en sitios céntricos de la población, actualmente se hace en este sitio donde se tiene proyectado la obra, pero en sitio abierto. Esto permitiría concentrar el equipamiento de alto impacto en una zona definida, donde se tiene servicios básicos. El municipio se considera que tiene más de 3.300 cabezas de ganado vacuno.

Población beneficiada: 60 % de la población del municipio.

Costo total estimado: \$20.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: mediano plazo (seis años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: Findeter, Fondo de Regalías

Observaciones: Esta obra y el matadero municipal se construyen en zona contigua.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DEL PROYECTO No. 39**

Nombre del Proyecto: Construcción del Coliseo Cubierto de Puerres.

Localización: Area contigua al polideportivo, entre las carreras 4ª y 5ª con calles 6ª y 7ª.

El Proyecto cuenta con estudio: **Si: X**
No:

Descripción: Construcción de coliseo cubierto, en un área de 1074 m2, mediante la construcción de la infraestructura, con cubierta en placa circular y 620 metros de gradería, con todos los servicios públicos necesarios, con cancha múltiple técnicamente para deporte competitivo, destacándose en la práctica del baloncesto, microfútbol, voleibol y boxeo.. Dado el tamaño de la obra esta proyectada a largo plazo.

Justificación: El municipio por la afición al deporte y las condiciones climáticas requiere de un escenario de estas condiciones, que permita fomentar el deporte competitivo y recreacional. La cancha que siempre se utiliza para eventos municipales es el colegio, pero su capacidad para el público es reducida.

Población beneficiada: El 70 % de la población.

Costo total estimado: \$ 285.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: seis años (mediano plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: Fondos de Cofinanciación, Fondo de Regalías

Observaciones: El proyecto fue diseñado en febrero de 1999 y se ha presentado el proyecto para su financiación a varias entidades.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 40**

Nombre de proyecto: Construcción de Viviendas de Interés Social en la cabecera Municipal.

Localización: Cabecera Municipal, al sur de la población de Puerres a mano izquierda de la carrera 4ª, en un área de 5 has.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: El presente proyecto pretende la construcción de 100 viviendas de interés social para las familias de escasos recursos que carezcan de vivienda propia. El proyecto consta de unidad básica, cocina, batería sanitaria, patio de ropas, dos alcobas, zonas de recreación comunitaria.

Justificación: Para continuar con la búsqueda de soluciones al problema de vivienda detectado en la parte urbana el municipio, dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial se propone un área destinada a la construcción de viviendas de interés social, ya que según los registros del DANE el déficit de unidades de vivienda es notorio, determinándose un déficit de 127 unidades.

Población beneficiada: 100 familias.

Costo total estimado: \$ 750.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (mediano plazo)

Ejecutor: Municipio
Entidades de Cofinanciación: INURBE y Comunidad

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 41

Nombre de proyecto: Construcción de Viviendas de Interés Social Rural en la vereda El Llano.

Localización: Vereda El Llano.

El proyecto cuenta con estudio:

Si:

No: X

Descripción: Teniendo en cuenta el estado actual de las familias que viven en Puerres, es prioritario crear un proyecto de urbanización rural, ya que de esta manera se solventaría el déficit de vivienda que existe en la clase humilde, mitigando de cualquier ángulo la pobreza que existe en el municipio de Puerres es supremamente alarmante. Lo que se pretende con este proyecto es comprar un lote en un terreno que sobrepasa las 20 hectáreas a precio de lo que registre en Agustín Codazzi.

Justificación: La urbanización rural es la necesidad más prioritaria para las familias que no tienen vivienda, esta sería una parte de solventar una de las necesidades que afronta cada ser humano, cabe aclarar que no es únicamente en las familias de la vereda el Llano, esta es para cualquier familia del municipio de Puerres que no tenga vivienda.

Población beneficiada: 100 familias.

Costo total estimado: \$100.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Mediano Plazo (6 años)

Ejecutor:

Municipio

Entidades de cofinanciación:

FONDO DE REGALIAS

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 42

Nombre de proyecto: Conformación de la Oficina de Control y Vigilancia en el municipio de Puerres..

Localización: Cabecera Municipal.

El proyecto cuenta con estudio:

Si:

No: X

Descripción: El presente proyecto pretende la conformación de la oficina de control y vigilancia en el municipio de Puerres, con el fin de ejercer vigilancia sobre los recursos naturales (agua, bosque, fauna) y realizar además del carácter policivo, un carácter preventivo, mediante programas de educación ambiental a la comunidad, creando y fortaleciendo una conciencia ciudadana acerca de la prioridad de preservar un ambiente sano.

Dentro del personal mínimo que debe conformar esta oficina está: Un técnico de recursos naturales, una persona por corregimiento apoyada por la UMATA y un educador ambiental.

Justificación: De acuerdo al Manual de Recursos Naturales los Alcaldes municipales, corregidores e inspectores de policía, tienen la obligación de disponer de personal técnico encargado de las funciones preventivas e instructiva en materia de infracciones contravencionales a los Recursos Naturales, sirviendo de apoyo a la Corporación.

Población beneficiada: 100% de la población.

Costo total estimado: \$50.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: CORPONARIÑO

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 43

Nombre de proyecto: Ampliación de redes de energía sector rural

Localización: Sectores rurales del Municipio.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: Existen veredas o sectores rurales que tienen servicio de energía un poco deficiente por lo tanto es importante extender las redes hasta las casas que no tienen este servicio y aumentar los kilovatios de los transformadores o incluyendo un nuevo transformador.

Justificación: Se pretende a través de este proyecto darle solución a todas las veredas del municipio de Puerres que tengan que ampliar redes o mejorar el servicio.

Población beneficiada: 80% de todo el municipio.

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio

Entidades de cofinanciación: SEDENAR

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 44

Nombre de proyecto: Ampliación, adecuación y compra de lotes de terreno para escenarios y canchas deportivas en el Municipio de Puerres.

Localización: Diferentes sectores y veredas del Municipio.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: X

Descripción: Siendo el Municipio de Puerres destacado en el deporte del departamento, es apenas justo que cada sector y veredas tengan su propia cancha donde practicar el deporte y recrearse, razón por la cual es un proyecto prioritario dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial. Por otra parte existen canchas abandonadas que carecen de explanación, porterías, medidas reglamentarias y otros, por ende no están en condiciones de ser un escenario deportivo.

Justificación: Los escenarios deportivos son de vital importancia porque es allí donde se reúne la juventud, la niñez y comunidad en general para disfrutar del deporte y recreación, también encontramos algunas canchas en mal estado para practicar el deporte, siendo necesario la ampliación, adecuación y mantenimiento para tener la presentación de un estadio como existen en otras veredas y aspirar a ser sede de los campeonatos interveredales.

Población beneficiada: 70% de la población del Municipio.

Costo total estimado: \$ 200.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: IMDER, COLDEPORTES Y FONDO DE REGALIAS.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES PERFIL DE PROYECTO N° 45

Nombre de proyecto: Compra de lotes de terreno para parcelas demostrativas.

Localización: Veredas del Municipio.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: Más del 90% de la población del municipio de Puerres viven de la agricultura, por esta razón se pretende a través de las parcelas demostrativas darle un verdadero cambio de tecnología, con técnicas capacitadas para la siembra de toda clase de cultivos, como también de especies menores y pastos.

Justificación: En el municipio de Puerres, todo un tiempo los agricultores no han recibido capacitación para resolver problemas tanto en la siembra como en el cultivo de las plantas, con este proyecto se pretende darle un verdadero cambio a las entidades que les corresponde el manejo agrario.

Población beneficiada: 10. Habitantes.

Costo total estimado: \$ 500.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Mediano Plazo (6 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: FONDO DE REGALIAS y FONDO DE COFINANCIACION.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 46**

Nombre de proyecto: Subsidio Agrícola

Localización: Municipio de Puerres.

El proyecto cuenta con estudio: Si:
No: **X**

Descripción: La inmensa mayoría de los habitantes del municipio de Puerres viven dentro de la agricultura, pero por la carestía de los productos agrícolas utilizados en los diferentes abonos, fungicidas y demás utilizados en los diferentes cultivos han provocado que el campesino busque su subsistencia por otros medios. El campo es la riqueza y futuro de un pueblo, por lo tanto se debe apoyar al campesino para que no lo abandone.

Justificación: Existen varios países que tiene subsidio agrícola y han mejorado su nivel de vida, con gran producción del campo, diversificación de productos, comercialización, exportación, que han generado empleo educación, alimento y subsistencia.

Población beneficiada: 50% de la población del Municipio.

Costo total estimado: \$ 200.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio

Entidades de cofinanciación: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y
HACIENDA.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PERFIL DE PROYECTO N° 47**

Nombre de proyecto: Carnetización de toda la población del Municipio de Puerres.

Localización: Municipio de Puerres.

Descripción: Con carnetización a todo el municipio de Puerres se pretende mejorar el nivel de salud de sus habitantes, ya que su inmensa mayoría son de clase humilde pues sus bajos recursos no les permiten hacer una consulta médica y además están propensos a las enfermedades.

Justificación: Todas las personas tienen derecho a la salud y a un carnet de salud subsidiado.

Población beneficiada: 100% de la población del Municipio.

Costo total estimado: \$ 100.000.000

Tiempo de ejecución del proyecto: Corto Plazo (3 años)

Ejecutor: Municipio
Entidades de cofinanciación: Entidades de Cofinanciación.

CAPITULO V

PLAN DE INVERSIONES

- 5.1 FUENTES DE INVERSION**
- 5.2 PLAN DE INVERSIONES POR COMPONENTE**
- 5.3 GESTION PARA EL DESARROLLO DEL PLAN**

5. PLAN DE INVERSIONES

El plan de inversiones dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Puerres, se constituye en el elemento fundamental de planeación ya que permite determinar la viabilidad del plan, en sus componentes urbano rural e intra – urbano a largo plazo, pretendiendo cumplir los objetivos y hacer viables las estrategias planteadas, que buscan suplir las necesidades básicas de la población, a través del manejo racional y sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente.

5.1 FUENTES DE FINANCIACION

Recursos Propios. Son ingresos que el municipio está autorizado a cobrar dentro de su jurisdicción como: predial, industrial, comercio, etc., sin embargo estos recursos son muy pequeños y son destinados a gastos de funcionamiento.

Transferencias. Estas transferencias pueden ser automáticas o condicionadas, dentro de las automáticas está la participación en los ingresos corrientes de la nación y el situado fiscal para salud. Dentro de las condicionadas están los recursos que se reciben por parte del Sistema Nacional de Cofinanciación.

Compensación por servidumbre del oleoducto (ley 141 de 1994). Son regalías que recibe de Ecopetrol por los servicios del oleoducto transandino.

Crédito. La participación de los recursos de crédito en la financiación de la inversión han sido muy importantes para el municipio y lo seguirá siendo si las decisiones en este sentido no afectan la estabilidad financiera.

Recursos no convencionales. Entre estos recursos están los de apoyo de Cooperación Técnica Internacional, recurso de la comunidad que generalmente están representados en bienes y servicios y del sector institucional, ONG's y del departamento.

5.2 PLAN DE INVERSIONES POR COMPONENTES

A continuación se presenta el plan de inversiones consolidado a largo plazo para los sectores rural y urbano, por componentes básicos que requiere el esquema de ordenamiento territorial y para el periodo 2001 – 2009, que corresponde a las tres administraciones siguientes.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PLAN DE INVERSIONES
Componente Ambiental
Miles de Pesos – Precios 2000-07-22

SECTOR	20001 - 2003	2004 - 2006	2007 – 2009	TOTAL
--------	--------------	-------------	-------------	-------

URBANO	166.000	100.000	80.000	666.000
RURAL	576.000	400.000	500.000	1.476.000
TOTAL	742.000	500.000	580.000	1.822.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PLAN DE INVERSIONES
Componente agropecuario
Miles de Pesos – Precios 2000-07-22

SECTOR	2001 - 2003	2004 - 2006	2007 – 2009	TOTAL
URBANO	150.000	200.000	50.000	400.000
RURAL	892.000	1.600.000	1.450.000	3.942.000
TOTAL	1.042.000	1.800.000	1.500.000	4.342.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PLAN DE INVERSIONES
Componente de Infraestructura Social Básica y Equipamiento
Miles de Pesos – Precios 2000-07-22

SECTOR	2001 - 2003	2004 - 2006	2007 – 2009	TOTAL
URBANO	710.000	825.000	850.000	2.385.000
RURAL	2.105.000	3.300.000	5.250.000	10.655.000
TOTAL	2.815.000	4.125.000	6.100.000	13.040.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PLAN DE INVERSIONES
Componente Vial y Transportes
Miles de Pesos – Precios 2000-07-22

SECTOR	2001 - 2003	2004 - 2006	2007 – 2009	TOTAL
URBANO	180.000	100.000	200.000	480.000
RURAL	1.010.000	450.000	600.000	2.060.000
TOTAL	1.190.000	550.000	800.000	2.540.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PLAN DE INVERSIONES
Componente Vivienda
Miles de Pesos – Precios 2000-07-22

SECTOR	2001 – 2003	2004 - 2006	2007 – 2009	TOTAL
URBANO	100.000	40.000	170.000	310.000
RURAL	240.000	360.000	400.000	1.000.000
TOTAL	340.000	400.000	570.000	1.310.000

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE PUERRES
PLAN DE INVERSIONES 2001 - 2009
Miles de Pesos – Precios 2000-07-22

COMPONENTE	2001 – 2003	2004 - 2006	2007 – 2009	TOTAL
AMBIENTAL	742.000	500.000	580.000	1.892.000
AGROPECUARIO	1.042.000	1.800.000	1.500.000	4.342.000
INFRAESTRUCTURA	2.815.000	4.125.000	6.100.000	13.040.000
VIAS Y TRANSPORTE	1.190.000	550.000	800.000	2.540.000
VIVIENDA	340.000	400.000	570.000	1.310.000
TOTAL	6.129.000	7.375.000	9.550.000	23.054.000

5.3 GESTION PARA EL DESARROLLO DEL PLAN

El financiamiento del Plan de Inversiones formulado para el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Puerres, debe estar apoyado según la siguiente matriz de cofinanciación en donde se indica la fuente de los recursos y el porcentaje de participación. Por las características económicas de la región y por el sin número de necesidades insatisfechas, no puede existir un real y justo desarrollo de la zona, si el gobierno nacional no considera y apoya programas financieros especiales, que beneficien al sur del país.

MATRIZ DE COFINANCIACION
PLAN DE INVERSIONES
2001 – 2009

FUENTE DE RECURSOS	PORCENTAJE	VALOR INVERSION
Recursos Municipales	63.4	14.616.236
Fondos de Cofinanciación	9.4	2.167.076
Presupuesto Nacional	15.7	3.619.478
Recursos Ext. Y Coop. Internacional	3.1	714.674
Recursos de Crédito	8.4	1.936.536
TOTAL		23.054.000

Para garantizar una efectiva gestión y el funcionamiento exitoso del Esquema de Ordenamiento Territorial, se debe soportar en:

Un efectivo liderazgo del alcalde su representante legal del municipio, que permita el desarrollo del mismo, con la tendencia deseada y con los objetivos propuestos, que permita el cumplimiento de la misión.

Estrecha relación del poder ejecutivo del municipio con la oficina de planeación y el Consejo Territorial de Planeación, para desarrollar su implementación y etapa de seguimiento del mismo.

Debe existir estrecha coordinación de funciones y compromisos dentro de las estrategias del plan, de las entidades y dependencias locales, bajo un criterio de desarrollo homogéneo y las mismas directrices.

Participación activa y permanente de la comunidad durante todo el proceso de implementación y seguimiento.

Que el proceso de ordenamiento territorial a nivel nacional, sea continuo, que exista a nivel regional capacitación sobre la materia y que por parte de las administraciones locales, no se considere como un documento más, se divulgue a todos los niveles y sirva de herramienta de educación en la juventud para impulsar valores de pertenencia y de conocimiento de su territorio.

BIBLIOGRAFÍA

1. MUNICIPIO DE PUERRES. Plan de Desarrollo Estratégico del Municipio de Puerres. 1998 – 2000. Puerres, 1998.
2. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Bases Ambientales para el Ordenamiento Territorial Municipal. Ley 388 de 1997. Santafé de Bogotá, 1997.
3. INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI. Guía Metodológica para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal. Santafé de Bogotá, 1997.
4. CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 388 de 1997. Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989 y la Ley 3 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Santafé de Bogotá, 1997.
5. MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO. Decreto No. 879 de 1998. Por la cual se reglamenta la Ley 388 de 1997. Ordenamiento Territorial Municipal. Santafé de Bogotá, 1998.
6. INGEOMINAS. Mapa Geológico de Colombia y Memoria Explicativa. Santafé de Bogotá, 1991.
7. INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI. Carta Ecológica – Zonas de Vida. Escala 1: 500.000. Santafé de Bogotá, 1977.

8. INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI. Mapa de Suelos de Colombia. Escala 1:1.500.000. Santafé de Bogotá, 1983.
9. DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADISTICA – DANE. Registros de Población del Municipio de Puerres. Pasto, 1993
10. MUNICIPIO DE PUERRES. Estadísticas y Estratificación de la Zona urbana y Centros poblados. Puerres, 1999.
11. ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE NARIÑO. Ordenanzas No. 40 de 1944 y 030 de 1987, por la cual define los límites municipales. Pasto.
12. IDEAM. Registros meteorológicos e hidrológicos de estaciones, Monopamba, Puerres, Pilcuán y El Paraíso. Pasto, 1999