## REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA MUNICIPIO DE OICATA

# ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

# **Parte III**

# PROSPECTIVA TERRITORIAL

1999

## PROSPECTIVA TERRITORIAL

La Prospectiva es una reflexión concertada sobre el futuro. Es ponerse a pensar en lo que será el municipio aplicando diferentes formas de llegar a la situación deseada y probable. La Prospectiva aplicada al caso del ordenamiento territorial permite construir el modelo territorial futuro para el municipio de OICATA, mediante la construcción de escenarios de desarrollo territorial. Estos escenarios son:

## 1. CONCEPTOS GENERALES DE ESCENARIOS

#### 1.1 ESCENARIO TENDENCIAL:

Representa las situaciones posibles de suceder si no se presenta una intervención planificadora u ordenadora del desarrollo territorial municipal, es decir que se refiere a la continuación de las condiciones como vienen y van a seguir así.

#### 1.2 ESCENARIOS ALTERNATIVOS:

Corresponden a diversas posibilidades de desarrollo territorial de acuerdo con los igualmente diversos intereses sectoriales, gremiales o de los diferentes actores sociales. Estos se obtienen a partir de las situaciones hipotéticas, metas o aspiraciones que cada actor o grupo social pretende. De esta manera se puede obtener escenarios para cada uno de los sectores involucrados.

Cada uno de estos sectores y variables tienen escenarios para horizontes de tiempo determinado. De las diversas posibilidades presentadas individualmente, se enfoca un proceso de negociación y concertación orientado a obtener el escenario deseado o concertado.

**1.3 ESCENARIO DESEADO O CONCERTADO:** Se constituye en la propuesta, conjunto de situaciones deseables y alcanzables, producto de la selección participativa de alternativas de desarrollo territorial, que a su vez representa el mayor consenso entre los actores sociales. Este se constituye en la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal.

Partiendo del diagnóstico y la evaluación integral del territorio, es posible desarrollar el proceso prospectivo. Inicialmente se identificaron las fortalezas, debilidades y problemas del territorio, sin conocer todavía el grado de compromiso y actitud de los actores responsables directa o indirectamente del desarrollo territorial del municipio.

El Diagnóstico Territorial ofrece una visión de la situación actual o modelo territorial presente. En la fase de Prospectiva Territorial mediante la construcción de escenarios permite construir el modelo territorial futuro o visión objetivo, meta del desarrollo territorial municipal. En esta fase se adelantaron los talleres de Prospectiva donde los diferentes actores establecieron su percepción territorial o forma de entender su territorio en mínimo de tres periodos horizonte de 20 años.

La determinación de los actores sociales, de sus estrategias y su análisis y la construcción de los escenarios, hacen parte del análisis prospectivo y se presentan en tablas y cuadros con ejemplos que se aplican específicamente a OICATA.

## 2. DETERMINACIÓN DE ACTORES SOCIALES.

En el análisis social y cultural se identificaron los diferentes actores que de alguna u otra manera tiene cierta representatividad en el municipio y/ o un gran compromiso con él ya sea por motivos laborales, afectivos, económicos.

### Tabla III-1: CONJUNTO DE ACTORES PARTICIPANTES

Comunidad	Consejo municipal de Planeación, Juntas de acción comunal(JAC), Líderes, Aspirantes a la alcaldía				
Administración municipal	Alcaldía, Concejo Municipal personería, UMATA, Oficina de Planeación, Saneamiento				
Sector productivo o gremios	Agricultores, Ganaderos, Comerciantes, Transportadores, Mineros				
Instituciones Técnicas	CORPOBOYACA, Gobernación (Planeación departamental y demás Secretarias de despacho).				

## 3. DETERMINACIÓN DE VARIABLES CLAVES

El territorio municipal se considera como un sistema territorial compuesto por cuatro subsistemas que definen las grandes áreas temáticas del análisis territorial, base de la formulación del POTM. Para cada uno de estos subsistemas se identifican las variables claves que son las de mayor incidencia en el desarrollo territorial. La determinación de las variables claves se hace mediante la priorización y jerarquización de problemas y objetivos de desarrollo. **Tabla II-2:** se presentan los aspectos o variables claves con base en las clases se adelanta la construcción de escenarios, LA Tabla II-3 división Prospectiva de Oicata.

## 4. CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS

Para la construcción tanto de los escenarios tendenciales como de los escenarios deseados hasta llegar al escenario concertado que se constituye en la base del Esquema, fue necesario adelantar un trabajo participativo mediante talleres de percepción territorial con los diferentes actores.

Así mismo, producto de los demás talleres con los actores sociales, presentan la percepción territorial y escenarios deseados para la administración municipal, el sector productivo y las instituciones técnicas, respectivamente.

## TABLA III-2 VARIABLES CLAVES PARA ANÁLISIS PROSPECTIVO Y CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS

SUBSISTEMAS	VARIABLES CLAVES	ANÁLISIS ESPECÍFICOS
BIOFÍSICO	BIOFÍSICO Bosques y Vegetación nativa	
Recursos naturales y medio ambiente		diversidad, presión por la tierra
	Recursos hídricos	Cantidad de aguas, calidad, protección de fuentes
	Erosión y degradación de tierras	Grado y tipo de erosión
	Contaminación atmosférica	Según agentes contaminantes (minería, industria ladrillera).
ECONÓMICO	Sistema agropecuario	Labranza, manejo de agroquímicos, impacto.
Sistemas de producción y extracción		
	Aprovechamiento forestal	Extensión, Actividades, amenazas, impacto ambiental.
	Minería	Extensión, Sistema de producción, tecnología.
	Industria ladrillera	Extensión y distribución, Sistema de producción, tecnología.
	Industria	Extensión, Sistema de producción, tecnología.
	Turismo	Distribución
SOCIAL	Población: organización y	
	participación social, Vivienda,	
Aspectos socioculturales y de		energía, teléfono, acueducto, alcantarillado
funcionamiento espacial	sociales, domiciliarios, y	,
	equipamientos colectivos sistema vial,	plan vial
	Organización y divinión Torritorial	voradas inapasianas samunas sarrasimientes
ADMINISTRATIVO	Organización y división Territorial	veredas, inspecciones, comunas, corregimientos
Sistema Administrativo y de gestión	Estructura administrativa	servicios administrativos Zonificación
Sistema Auministrativo y de gestion	Reglamentación de uso del suelo	ZUTITICACIUT

ACTORES	DIVISIÓN PRO OBJETIVOS	PLANES	PROBLEMAS	PROBLEMAS	ALIADOS	NO ALIADOS	INFLUENCIADO	INFLUENCIADOS POR
ACTORES	OBJETIVOS	PROGRAMAS Y PROYECTOS	ACTUALES	FUTUROS	ALIADOS	NO ALIADOS	S SOBRE	INFLUENCIADOS FOR
SECTOR PODER PUBLICO Administración Municipal	Ordenar y administrar el municipio en todos sus ámbitos procurando el bienestar de la comunidad	Cada uno de los programas por las diferentes dependencias	Falta de recursos coordinación compromiso y participación. Bajo nivel educativo y falta de personal.	Falta de continuidad en las administraciones municipales. No hay expectativas de progreso.	Entidades a nivel municipal, departamental y nacional.	Ellas mismas si no existe deseo de cobrar por parte de los funcionarios.	Nivel municipal	Concejo municipal, alcaldía, las entidades nacionales y departamentales.
Concejo Municipal	Genera plan de usos del suelo, plan vial, mejor calidad de educación y servicios públicos.	Acuerdo para los usos del suelo. Acuerdo plan vial. Cambiar educación o técnica. Puesto de salud ambulante			Gobierno nacional, departamental y administración municipal.			
UMATA	Asistencia técnica agropecuaria, a los pequeños productores.	Asistencia técnica básica a 500 productores. Protección y recuperación de microcuencas	Falta de presupuesto inestabilidad laboral, pocos técnicos.	- Recursos - No apoyo por la administración municipal - No hay interés de la comunidad.	DRI, ICA, SENA,CORPOIC A CORPOBOYACA, Alcaldía, concejo y comunidad.	concejo alcaldía, y comunidad.	Agricultores y Ganaderos.	Alcaldía SINAP FONDO DRI Secretaria de Agricultura
Salud	Educación para cambiar hábitos en salud. Promoción de programas de salud. Prevención	Visitas domiciliarias, charlas etc. Vacunación. seguimiento, prevención. Ampliación de infraestructura y recurso humano.	Falta de recursos y de conciencia de la comunidad.	Aumento de enfermedades, mal manejo del medio ambiente, morbilidad prenatal, mal trato infantil abandono de ancianos.	Alcaldía, CORPOBOYACA, UMATA, DRI, JAC, Secretaria de educación y ministerio de educación	Depósitos, centros de acopio, minas, distribuciones de fungicidas.	Comunidad	Secretaria de salud, Educación, alcaldía y hospital
Educación	Preparar la población para su desarrollo integral. Buscar estrategias para concretizar a la comunidad sobre la importancia del	Cambio de actitud de los profesores mediante conferencias incentivos, etc. Actualización de programas. Conseguir	Falta de recursos y de división hacia el futuro. Indiferencia de la comunidad.	Desinterés general por la edición población.	CAR,SENA Sector Salud. MinAmbiente, Fedepapa,	Basuras y productos no reciclables.	Comunidad Educativa	Asociaciones de padres de familia, JAC, Asociaciones de Exalumnos

	medio ambiente.	asesoría de entidades externas						
SECTOR PRODUCCIÓN Y GREMIOS								
Ganaderos Y Agricultores	Incentivo la producción agropecuaria de carne, leche, subproductos, trigo, cebada, papa.	Mejorar mataderos. Implementar centros de acopio de leche, comercializar subproductos, mejorar praderas y cultivos en todas las áreas productivas.	Falta de planes municipales para el sector. Inseguridad Falta de estímulos, falta de política, falta de mercados, insumos caros, falta de asistencia técnica, erosión.	Falta de mano de obra. Tierras en peor estado.	Gremios UMATAS Consumido res secretaria de Agricultura	Oficina de planeación Banco Agrario FENALCE y comerciantes de productos agrícolas.		Min. Ambiente CAR Municipio UMATA
Mineros	Explotación Técnica y racional del recebo para la generación de energía eléctrica.	Proyectos a largo plazo de extracción con los requerimientos de Min. Minas.	Fallas geológicas, aguas subterráneas.	Mala situación del mercado. Geología de la zona.	Min. minas ECOCARBON Cooperativas Mineras	CORPOBOYACA Y Min. Ambiente		Secretaria de minas, CORPOBOYACA
Sector Comercio	Ventas de bienes y alimentos	Ampliación del negocio. Capacitación para mejorar ventas	Créditos a los clientes. Impuestos la cooperativa no funciona	Cobro de impuestos	Cooperativa (cuando funcione)	Vendedores a nivel veredal que no pagan impuestos		Alcaldía, oficina de saneamiento.
SECTOR DE INSTITUCIONES TÉCNICAS								
CAR	Mejorar condiciones ambientales y por ende socioeconómico	Coordinas POT OICATA.	Falta de recursos conciencia y educación.	Falta de continuidad en las administraciones y cambios políticos frenan los procesos de desarrollo.	Min. Ambiente, Gobernación, ONG'S, Empresas públicas-		UMATAS, oficinas de planeación y Juntas de Planeación.	MinAmbiente y Secretaria del medio ambiente

URPA	Proporcionar los instrumentos básicos para la planificación del desarrollo, competitivo, sustentable y equitativo del sector agropecuario	Aplicación, implementación y administración del sistema de planeación agropecuario. Evaluaciones agropecuario Actualización aerofotografía y cartográfica y aplicación del SIG, Diagnóstico agropecuario. Perfil plan de desarrollo agropecuario. Operación del banco de proyectos agropecuarios.	Deficiente apoyo financiero. Falta de decisión de los actores principales.	Falta de capacitación en el manejo de nuevas herramientas. Insistencia en el desarrollo de acciones aisladas y sin impacto.	Todas las entidades de la instancia superior del consejo seccional de desarrollo agropecuario (CONSEA)	CONSEA (no es operante)	CONSEA	Min. Agricultura. SECRETARIA DE AGRICULTURA DEPARTAMENTAL.
IGAG	Producir y actualizar cartografía y catastro Nacional y local. Inventario de los suelos del país, desarrollo de metodologías para el OT	Divulgación de las metodología del OT. Estudio de zonas geoeconómicas.	Falta de presupuesto. Lentitud en el desarrollo de procesos	Tardía aplicación del POT y por lo tanto retraso del desarrollo municipal. Recorte de presupuesto	Municipios, notarías, registro de Instrumentos públicos, Oficina de planeación Municipal, Asociación de Municipios entidades internacionales interesadas en intervenir en ese tipo de proyectos.	Autoridades Municipales. Entidades que desconocen el POT.	Tesorería municipal. Min. Hacienda (presupuesto) PN (Programas).	Tesorería Municipal.
SINTAP	Coordinación, seguimiento, evaluación y asesoría al proceso de asistencia técnica municipal. Dirigir la coordinación interinstitucional en torno a la UMATA.	Actualización de UMATAS. Sistemas de cofinanciación de la UMATA. Sistema de proyectos PRONATA. Dotación y mejoramiento de infraestructuras de las UMATAS.	Recorte de recursos a nivel nacional. Deficiencia logistica y técnica en las UMATAS. Atomización y saturación de capacitación en las UMATAS. Falta de conciencia de trabajo en equipo en las entidades del SINTAP, (SENA,ICA, CORPOICA,CAR, INCORA).	Tendencia de desaparecer. Falta de paquetes tecnológicos apropiados. Generación de tecnología no valida. Desarticulación entre las etapas del proceso de desarrollo rural.	SINTAP, ONG's, Universidades.	Banca internacional que recorta recursos. Recortes de presupuesto a nivel nacional.	UMATA (normativa presupuestal) operativa técnica supervisión y control).	Min. Agricultura, DRI, PN, Gobernación Departamental.

ſ					

# 4.1 CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO TENDENCIAL

## 4.1.1 Bosques y vegetación nativa

La tasa de reducción del bosque en Colombia es del orden de 1500 hectáreas por día, si se tiene cerca de 61.5 millones de hectáreas en bosque se presume que de continuar la tendencia actual el Bosque desaparecerá en los próximos 100 años. Hacia el 2010 cerca de la cuarta parte de los Bosque, arbustales y vegetación nativa habrán desaparecido. Es decir que en OICATA se conservarán pocos relictos de vegetación nativa con 50 hectáreas de bosques y vegetación nativa y bosque plantado, que representa menos del 2% del área municipal; por su parte con la altísima presión sobre las tierras en los límites agrícolas del páramo, estarán cubiertas por pastizales, cultivos y arbustales. es decir que para el 2010 cerca de las 2/3 partes de las áreas de bosque plantado y vegetación nativa estarán seriamente intervenidas y de ese total el 33% habrán desaparecido.

#### 4.1.2 Recursos Hídricos

Se prevé una disminución notable de los caudales de las quebradas del municipio principalmente de las quebradas Las Cebollas, y las que se depende de la Mecha, debido a la degradación de la parte alta de la cuenca por la sobre utilización con pastoreo, actividades agrícolas y deforestación. Igualmente ocurrirá con todo el recurso hídrico superficial del municipio. Las quebradas en las partes altas dejaran de ser caudales permanentes; tendrán grandes caudales en el periodo lluvioso y carecerán de agua en los meses secos

Aún en el 2010 no existirán estudios serios acerca de las mediciones de la calidad de aguas en las corrientes hídricas como nos lo muestra la tabla 3 muestra por subcuencas, las principales tipos de contaminación, sus causas y sus efectos. Y se hace necesario iniciar un estudio general y detallado del municipio hacia las aguas subterráneas.

Tabla III 4 ESCENARIOS TENDENCIALES DEL RECURSO AGUA

CUENCA	SUBCUENCA	TIPO DE	CAUSA	EFECTOS Y
		CONTAMINACIÓN		GRADOS
Río Chicamocha	Cebollas	Contaminación con heces de origen animal y humano Contaminación química con pesticidas y herbicidas, metales pesados disueltos	Actividades humanas y agrícolas Aguas servidas de las Actividades agropecuarias	Enfermedades, imposibilidad para Reducción del caudal consumo ALTO
	Mecha	Contaminación química con pesticidas y herbicidas, metales pesados disueltos	Actividades humanas y agrícolas	Deterioro del consumo Reducción del caudal ALTO

#### 4.1.3 Erosión

La generalización de la erosión en la parte media de las cordilleras que el municipio se ubica como un paisaje de ladera donde predominan suelos Misceláneos erosionados, los cuales presenten las siguientes modalidades de erosión las cuales se prevé que sin un manejo se mantendrán por lo menos hasta la meta del año 2010.

## Tabla III-5 Escenario Tendencial de la EROSIÓN

TIPO Y GRADO DE EROSIÓN
Terracetas, surcos, escurrimiento superficial en grado moderado

Calvas, surcos, terracetas, reptación, escurrimiento superficial concentrado, carcavamiento localizado en grado severo

Carcavamiento y denudación del suelo generalizado

## 4.1.4 Actividades Agropecuarias

Tabla III-6 Escenario Tendencial de la Actividad Agropecuaria

TUT	Distribución	Distribución 2020	Tecnología 2010	Impacto
Agricultura semimecaniza da (papa-pasto en rotación)	Se presenta en las veredas de Forantiva y la parte alta de Guintiva y Centro.	pastos se incrementaran y	manejo de potreros, riego,	contaminación de suelos, agua, erosión del suelo, deforestación, plagas y enfermedades
Agricultura tradicional rotación pasto cereales	Guintiva,	utilización de tecnología limpia en la producción	sin asistencia	surcos, carcavamiento, pérdida de fertilidad, problemas sociales
Pastoreo intensivo	las vegas del río Chulo y en	La situación de los propietarios dedicados a esta actividad son los que mantienen un nivel alto de recursos de inversión, se prevé que estas áreas se mantendrán e incrementaran pero en u n porcentaje no mayor al 50% en el intervalo definido de tiempo	manejados y de corte, ganadería especializada y	erosión del suelo, deforestación,

A pesar de los altibajos la producción y comercialización de cereales y la papa es uno de los renglones más importantes de la producción agropecuaria. La actividad agropecuaria ocupará la disminuirá debido al poder adquisitivo negativo de la población en general

Estas condiciones aumentarán los problemas de calidad y cantidad de aguas, de fertilidad de suelos, de erosión Tabla III-6, deforestación de páramo y daño general de ecosistemas de páramo, al igual que la inseguridad en la parte rural se incrementara.

## 4.1.5 Aprovechamiento forestal

No existirá aprovechamiento comercial en OICATA, reducción del área de bosques nativo de OICATA por talas y destrucción del mismo; aumento de plantaciones forestales en zonas de páramo de un total de 40 hectáreas en el área municipal se paso a 100 hectáreas, con fines ornamentales y a costa de la destrucción de la vegetación de páramo, de las condiciones naturales del suelo y de la belleza del paisaje.

#### 4.1.6 Minería:

La minería de la explotación de arcilla para actividad principal en la generación de empleo se incrementará en un 100 %, debido a las ventajas comparativas que presenta la ubicación de estas áreas de producción frente a los centros de consumo.

## 4.1.7 Industria y comercio

Las condiciones históricas de esta clase de actividad presenta una gran proyección. La tendencia de la producción hacia los productos procesados, con materias primas propias de la región, como es el caso de la industria láctea y de embutidos y encurtidos. Es la alternativa que se presenta para la generación de mano de obra previos incentivos, ya que la realidad agrícola es bastante opaca.

## 4.1.8 Turismo

El Turismo tendrá gran importancia en los alrededores del municipio pues sus ventajas comparativas de paisaje, tranquilidad, y posición geográfica por la cercanía a los principales centros turísticos de la provincia del centro. Su alto grado de desertificación la hace atractiva como lo es el desierto de la Candelaria.

La falta programas, de educación ocasionarán deterioro general del paisaje de páramo, pérdida de especies, erosión, contaminación del agua, compactación del suelo entre otros. Aunque no se prevé el aumento de la vivienda campestre, si se tiene que fomentar para lograr este objetivo .

## 4.1.9 Vivienda

Se asentarán viviendas a lo largo del corredor vial central principalmente en las márgenes de la carretera central del norte, razón por la cual se debe fomentar la creación de la junta Municipal de Planeación y dar fortalecimiento a Planeación Municipal para poder contar con un actualizado programa de vivienda que contemple la ocupación de los lotes existentes en la actual zona residencial.

## 4.2 CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS ALTERNATIVOS

Se presentan varios tipos de escenarios deseados; del equipo técnico, la comunidad, los gremios y la administración municipal. El primero, imaginado por el equipo técnico, está basado en su investigación preliminar, teniendo en cuenta la evaluación conjunta de las debilidades fortalezas y problemas. Los demás basados en las reuniones, incluyen aspectos que la mayor parte de los actores consideró como favorables y que sugirió como objetivos dentro de sus acciones, adicionándole los proyectos positivos que actualmente vienen desarrollando los actores, principalmente las instituciones y la administración actual y que tienen gran repercusión en el futuro desarrollo territorial municipal.

Aún cuando el escenario tendencial muestra una realidad compleja y difícil, es posible de acuerdo con la evaluación integral del territorio y de las unidades del paisaje, señalar algunas estrategias mediante las cuales se logre reducir en algunas áreas, el deterioro acelerado de los procesos de degradación ambiental, estabilizar otras e incluso revertir los procesos.

Esta parte se desarrolla en dos fases. En la primera, se parte de la evaluación conjunta de las debilidades y fortalezas de cada uno de los sectores, realizando un análisis de lo que podría ser la situación futura (año 2020) de los recursos naturales y el medio ambiente si se potencializan las fortalezas del municipio y si se aprovechan las oportunidades que ofrece la constitución, la ley y la política nacional en materia de planificación y ordenamiento territorial. En la segunda se elabora una propuesta de plan de manejo a través de la formulación de ideas de proyecto para la etapa de instrumentación del plan y el plan de reglamentación de usos del suelo.

## 4.2.1 Bosques y en general vegetación nativa

A través de los programas de educación ambiental desarrollados a partir de 1998 en las escuelas colegios, el estimulo tributario a la revegetalización, la búsqueda de trabajos ambientales con las ONGs, el fortalecimiento de los convenios por parte del municipio, programas de concesión de tierras y el establecimiento de sanciones a los depredadores del medio ambiente entre otras actividades, podría llegar a ocurrir lo siguiente. La reforestación de las áreas de bosque y vegetación nativa fue imposible por las dificultades de orden técnico y ambiental que la genera la implantación o regeneración de la vegetación nativa, no obstante en términos generales vegetación nativa se conservó, regeneración de arbustales bajos dispersos en arbustales densos el bosque nativo se conserva en su totalidad y las áreas mixtas desaparecen, los bosques plantados con especies adaptadas al medio creció en un gran porcentaje gracias a los trabajos de UMATA en conjunto con la administración y autoridades ambientales.

Tabla III-7 Escenario deseado Cobertura Vegetal.

TIPO DECOBERTURA	Extensión (Hectáreas)			
	Año 1999	Año 2020		
Revegetalización	50	250		
Bosque denso Nativo	40	40		
Arbustales densos y restos de bosque	100	350		
Arbustales densos	15	150		
Arbustales bajos dispersos	300	500		
Herbazal	1500	2000		

La presión sobre las tierras más altas donde la vegetación nativa tenía efectos sobre factores climáticos y microclimaticos como corrientes de aire, condensación precipitación cesó, se dio énfasis a la actividad conservacionista en éstas áreas agropecuarias del Bosque Montano seco.

## 4.2.2 Recursos Hídricos:

Se eleva el caudal de las dos fuentes importantes que tiene el municipio como son la quebrada cebollas y La Mechas. La contaminación del río Chulo detiene el grado de contaminación y su caudal se hace constante.

Las necesidades promedio de agua se mantendrán en 200 lt/s con un caudal de 28 lt/s se podrá suministrar el líquido, a la totalidad de la población .

El grado de contaminación de las fuentes hídricas será reducido, gracias a las acciones que se adelantarán en materia de control y vigilancia ambiental a la minería y la industria, además con el control de erosión de las laderas el problema del enturbiamiento de las agua se ha reducido y además el control biológico de plagas y enfermedades y el estimulo a la tecnología ambiental en cultivos reducirá notablemente la contaminación por agentes químicos.

A través de convenios interinstitucionales principalmente con las universidades se adelantarán estudios serios de medición de la calidad de aguas en las corrientes hídricas principales como el rió Chulo, La Mecha y las quebradas La Cebolla La tabla muestra por subcuencas, las principales tipos de contaminación, sus causas y sus efectos.

Tabla III-8 Escenario Deseado recurso Hídrico

SUBCUENCA	AREAS CRÍTICAS	TIPO DE CONTAMINACIÓN	CAUSAS	EFECTOS Y GRADO
Rio Chulo	Poravita	Algunos elementos pesados Residuos sólidos	Actividad Industrial y Humana	No apta para consumo Humano pero utilizada para regadío
Quebrada Cebollas		Residuos vegetales y animales	Actividad agrícola	Dificultad para el consumo (Baja)
Quebrada La Mecha	•	Residuos vegetales y animales	Actividad agrícola y asentamiento humanos	Dificultad para el consumo Baja

## 4.2.3 Erosión

Tabla III-9 Escenario Deseado Fenómeno Erosión

	EXTENSIÓN ACTUAL	EXTENSIÓN AÑO
TIPO Y GRADO DE EROSIÓN	TOTAL	2020
Erosión Típica de Suelos Misceláneos Erosionados	172	50
Erosión característica de suelos de la Asociación	796	350
Pirgua		
	968	410

Este escenario de erosión correspondiente a la utilización de la normatividad vigente.

## 4.2.4 Actividades agropecuarias

Tabla Escenario Deseado para la Actividad Agropecuaria

тит	DISTRIBUCIÓN Y EXTENSIÓN ACTUAL	DISTRIBUCIÓN Y EXTENSIÓN AÑO 2020	TECNOLOGÍA 2010	IMPACTO
Agricultura semimecanizada (papa-pasto en rotación)	Se presenta en las veredas de Forantiva y la parte alta de Guintiva y Centro.	Las áreas de pastos se incrementaran y las áreas de cultivo de papa incrementara.	Zona libre de aftosa, manejo mecánico de potrero, riego asistencia técnica privada y publica control biológico de plagas y enfermedades	moderada, animales y
Agricultura tradicional rotación pasto cereales	Parte de las veredas de Guintiva, Forantiva hacia la parte central del área municipal.	.Se prevé la utilización de tecnología limpia en la producción	Labranza mínima asistencia técnica a pequeños productores manejo de potreros cría de animales conejos, gallinas cerdos cabras oveja y huerto casero.	aislado poco fertilidad,
Pastoreo intensivo	Al margen de las vegas del río Chulo y en el sector de rumba	La situación de los propietarios dedicados a esta actividad son los que mantienen un nivel alto de recursos de inversión, se prevé que estas áreas se mantendrán e incrementaran pero en un porcentaje no mayor al 50% en el intervalo definido de tiempo	Pastos manejados y de corte, ganadería especializada y doble propósito	Erosión Nula

## 4.2.5 Aprovechamiento forestal

No existirá aprovechamiento comercial de los bosques del Oicata, reducción del bosque nativo enfermedades del bosque, desmonte de las plantaciones de eucalipto.

## 4.2.6 Minería:

La minería de arcilla para la utilización en la construcción aumentará, el número de explotaciones, mantendrán y muchas de las actuales serán cerradas por problemas de destrucción del hábitat y contaminación de fuentes, crecerá en un 100 %, la actividad de producción de ladrillo, teja y demás productos afines Habrá un estricto control de la emisiones de gases a la atmósfera aplicando la reglamentación vigente.

#### 4.2.7 Industria y comercio

Las condiciones de materia prima y ubicación estratégica respecto a las zonas consumidoras harán crecer la zona industrial en los alrededores de la zona industrial Tunja Paipa

#### 4.2.8 Turismo

El turismo se incrementara paralelo al corredor turístico de Tunja Paipa

## 4.2.9 Vivienda

Se controlará la construcción de vivienda en el corredor vial de la carretera central del norte organizado con lotes de tamaño adecuado estrictamente para vivienda y aislados del corredor vial y de la zona industrial, con todos los servicios y normas urbanísticas.

#### 4.3 CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS CONCERTADO

Es el futuro PROYECTADO a través de la concertación entre las diferentes fuerzas del municipio, su éxito se debe al compromiso que en las fases previas principalmente en la anterior tengan obviamente la propia comunidad y la administración. Se basa en las discusiones realizadas en los talleres anteriores. Con esto se determinó en cuales de las proposiciones sobre cada una de las variables claves hay mayor acuerdo y en cuales definitivamente no. En las proposiciones en que hay mayor acuerdo se deben elaborar estrategias, planes programas y proyectos que en el futuro permitirán llegar al cumplimiento de dicho objetivo.

Uno de dichos proyectos que se desarrollan completamente en esta fase es la reglamentación de usos del suelo del municipio que muestra en texto y mapas el escenario concertado, los compromisos de los pobladores en darles un manejo integral a los recursos y un mecanismo legal para proyectar un manejo adecuado de los recursos y una mayor calidad de vida.

El plan de reglamentación de uso del suelo debe comprender los siguientes aspectos: un documento con las principales definiciones y conceptos, la clasificación general de los usos del suelo propuestos, un mapa generado a partir de la zonificación ecológica, los sistemas de producción y los mapas de aptitud que muestre las zonas para asignación y reglamentación de los usos del suelo.

El procedimiento para la elaboración del plan de reglamentación es el siguiente : Análisis de la aptitud del territorio para los diferentes Tipos de Utilización de Tierra TUTs.

Selección y clasificación de las áreas con mayor aptitud para cada uno de los tipos de utilización de la tierra propuestos en la evaluación.

Zonificación preliminar del municipio, en zonas con características similares en cuanto a la aptitud. (Mapa de zonificación general para la asignación y reglamentación de los usos del suelo RUS.)

Zonificación específica para destacar sectores con características ambientales sociales y culturales únicas y/o importantes para el buen funcionamiento del territorio.

Para construir el escenario tendencial al año 2010 se reunieron los principales objetivos de mayor peso planteados en la etapa anterior y las hipótesis formuladas y se agruparon de acuerdo a las variables claves.

El escenario tendencial construido mediante la percepción o visión territorial de los diferentes actores y el equipo técnico es un análisis de las variables claves apoyado en tablas, gráficas y estadísticas.

El escenario tendencial parte del análisis de la situación descrita en el diagnóstico territorial, y en la evaluación integral del territorio. El escenario tendencial es la aproximación a la situación futura del territorio municipal y sus pobladores, si las acciones que se vienen desarrollando en el transcurrir histórico siguen su curso normal, su evolución espontánea. Para este caso se mostrara la situación futura del municipio a través de la evaluación de las variables claves.

## TABLA III - 11 RESUMEN GENERAL DE ESCENARIOS CREADOS EN EL MUNICIPIO DE OICATA

DIMENSION	VARIABLE CLAVE	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO ALTERNATIVOS	ESCENARIOS CONCERTADOS
ADMINISTRATI VO	Administración	Moderado fortalecimiento de la administración Confuso división territorial	Descentralización y autonomía territorial Reestructuración territorial	Programa de fortalecimiento institucional y reestructuración administrativa
FISICO- BIOTICO	Vegetación	La cobertura vegetal disminuye por causa de la deforestación para ampliación de la frontera agrícola, en especial hacia las zonas de páramo	Plantación de la vegetación exótica Revegetalización Regeneración natural.	Ampliación de la cobertura vegetal por medios de construcción de obra civiles (trinchos, banqueteo gaviones etc.).  Protección y conservación con practicas de Revegetalización y Regeneración natural.
	Agua	Disminución y contaminación del recurso hídrico por la degradación de la cobertura vegetal, erosión y contaminación de plaguicidas.	uso.	Uso racional mediante regulación Y control del recurso. Crear incentivos a los pioneros de la conservación del recurso.
	Suelo	Aumenta la pérdida y degradación de los suelos por erosión severa.		Protección, conservación mediante la regulación y control del uso.
	Subsuelo	Aumenta la pequeña explotación de recebo sin medidas de mitigación de daño. Aumenta la explotación de aguas subterráneas.	Reconservación tecnológica	Desarrollo racional con restricción y regulación, tecnologías apropiadas. Explotación acuífera subterránea basada en una maya municipal de estudios geoelectricos.
	Aire	Aumenta la contaminación atmosférica por el uso inadecuado de plaguicidas.	Desarrollo agrícola sin control, restricción, ni regulación.	Regulación control e innovación tecnológica.

SOCIAL	Población	El crecimiento de la población tiende a ser estable.	Programas dirigidos a vivienda de interés social aumentan la población. Desarrollo urbanístico restringido y población estable	Ordenamiento y regulación del desarrollo urbanístico con población estable
	Empleo	Oferta de trabajo en el campo Aumento de desempleo por bajos precios agrícolas Fomento de empleo comercial	Fomento de empleo agrario Fomento de empleo industrial	Incentivar el empleo agroindustrial.
	Participación Social	Poca respuesta y desinterés frente a la organización y participación social.	organizaciones sociales Estimula a la participación social.	Fomento de organización y participación social actual.
	Suelo Urbano	No se hace necesaria la ampliación del perímetro urbano.	conservar Reglamentar más pequeño el perímetro urbano	El perímetro urbano para los próximos 10 años es suficiente con el descrito en el acuerdo 002 de marzo 31 de 1986
	Vivienda	tipología urbanística. Los programas de vivienda de interés social no son planificados	urbanismo determinado. Determinar parámetros urbanísticos generales	Propuesta de desarrollo urbanístico general de baja densidad y estilo autóctono.
	Vías y Transporte	aceptable	Apertura de nuevas vías Mejoramiento de las actuales	Apertura y mantenimiento de vías estrictamente necesarias.
	Servicios Sociales	Deficitaria infraestructura física para salud, educación cultura y deporte.	Ampliación de infraestructura Especialización según necesidades Articulación a sistema regional	Desarrollo por etapas de diseños de planes a largo plazo.
	Servicios Domiciliarios	Lento proceso de consolidación del sistema de servicios públicos domiciliarios Restricción de desarrollo	demanda. Diseño de planes maestros a largo plazo.	Desarrollo por etapas de diseño de planes maestros a largo plazo.
ECONÓMICO	Agricultura	Aumento de la frontera agrícola Disminuye la productividad y rentabilidad.	Restricción y control de uso del suelo Fomento de protección agroforestal Fomento e incremento de la producción.  Aceptación de nuevas tecnologías apropiadas de producción.	Fomento de sistemas de producción agropecuario con tecnología apropiada.
	Ganadería	Tiende a aumentar, pero con poca tecnología	Restricción y control Fomento e incremento de la producción.	Fomento de sistemas de producción agropecuario con tecnología apropiada

	Industria y Comercio	Crecimiento nulo por falta de incentivos e infraestructura y mercadeo		Fomento para el establecimiento de agroindustrial acorde con la productividad local y regional.
ESPACIAL	Integración subregional	Poco alcance de las relaciones provinciales de asociación de municipios.	Fortalecer la integración regional.	Fortalecimiento de la asociación de municipios de la provincia del centro. Hacer complementariedad entre los s colindantes.
	Integración Inframunicipal	Desintegración y descentralización veredal con la cabecera municipal	Mejorar la integración de las veredas con la cabecera municipal. Mejorar la relación de veredas afectadas con otras cabeceras municipales.	la comunidad, acompañada de un

