

2.12 CONFLICTOS DE USO DE LA TIERRA RURAL

El conflicto de uso es el resultado de comparar el Uso actual con el Uso potencial.

Esta labor se realizó, superponiendo el mapa de uso potencial sobre el mapa de cobertura vegetal y uso actual del suelo y permitió identificar la necesidad de ejecutar cambios en el uso de las tierras en **intensidad, tipo y extensión**. Los conflictos se clasificaron como **inadecuado y muy inadecuado**, cuando el uso actual es mayor que el uso potencial que pueda soportar el suelo con un deterioro mínimo; **adecuado**, cuando el uso potencial corresponde al actual y **sub- utilizado**, cuando el uso actual es menor que el potencial.

□ Metodología

Metodológicamente, los conflictos se determinan comparando o superponiendo el mapa de cobertura vegetal y uso actual del suelo con el mapa de uso potencial (Aptitud de Uso). El resultado de este paso permite, luego de una confrontación de usos, generar un mapa de conflictos donde se ubican las áreas de uso adecuado o no conflictivo, refiriéndose a las áreas que concuerdan con el uso actual y potencial.

2.12.1 Calificación de conflictos:

Las categorías de conflictos son:

- USO ADECUADO (A)
- USO INADECUADO (I)
- USO MUY INADECUADO (MI)
- USO SUBUTILIZADO (SU)
- SOBRE UTILIZADO (SB)

Los anteriores se encuentran representados en el mapa No. 20 Conflictos de uso del suelo rural. Para definir calificaciones de conflictos, se partió de las unidades de cobertura vegetal, con la premisa técnica que para la protección del suelo y otros recursos renovables es aconsejable mantener con vegetación apropiada las áreas con virtuales

problemas erosivos, las clases y los usos predominantes definidos en la el capitulo de uso y cobertura vegetal, además de las categorías y jerarquías propuestas para definir el uso potencial del suelo de acuerdo a la aptitud de uso de los suelos del municipio de Almeida. Del cruce del mapa de cobertura y uso actual del suelo con el mapa de potencialidades, se generan una serie de conflictos que se les dio la clasificación anteriormente relacionada, de acuerdo a su grado de conflicto.

En este sentido, y para poder llevar tanto el uso actual con el uso potencial a una matriz, se realiza una actividad previa que consiste en compatibilizar las definiciones de las clases y tipos de cobertura con las categorías y Jerarquías de las aptitudes de uso, dado que, la simbología empleada es diferente. (Ver tabla No. 53)

Se realizo el siguiente ejercicio, sin descuidar los usos predominantes y las potencialidades. El resultado es el siguiente:

Tabla No. 53, Equivalencias entre el uso actual con el uso potencial

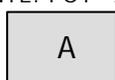
JERARQUIAS USO POTENCIAL	EQUIVALENCIA EN JERARQUIAS COBERTURA VEGETAL Y USO ACTUAL
CL	C1
SL	C1
CD	C2
PD	PG
SP	RA
SA-SL	C1
ASP	C2
BP	BC
BP-P	BS
PA	BN

Fuente: Pot, 2001.

Tabla No. 54, Calificación de conflictos de uso del suelo

USO POTENCIAL \ USO ACTUAL	CL	SL	CD	PD	SP	SA-SL	ASP	BP	BP-P	PA
C1	A	I	I	I	I	I	MI	MI	MI	MI
C1	A	A	I	I	I	I	MI	MI	MI	MI
C2	A	A	A	I	I	I	I	MI	MI	MI
PG	A	A	A	A	I	I	I	MI	MI	MI
RA	A	A	A	A	A	I	I	I	MI	MI
C1	A	A	A	A	A	I	I	I	MI	MI
C2	A	A	A	A	A	A	I	I	I	MI
BC	SU	SU	SU	SU	SU	SU	SU	A	I	I
BS	SU	SU	SU	SU	SU	SU	SU	A	A	I
BN	SU	SU	SU	SU	SU	SU	SU	SU	A	A

FUENTE: POT - ALMEIDA, 2001.



Usado adecuado



Inadecuado



Muy inadecuado



Subutilizado

USO POTENCIAL

- CL: CULTIVO LIMPIO
- SL: CULTIVO SEMILIMPIO
- CD: CULTIVO DENSO
- PD: PRADERAS NATURALES Y MEJORADAS
- SP: SILVOPASTORIL
- SA-SL: SILVO AGRÍCOLA SEMILIMPIO
- ASP: AGROSILVOPASTORIL
- BP: BOSQUE PRODUCTOR
- BP-P: BOSQUE PROTECTOR -PRODUCTOR
- PA: BOSQUE PROTECTOR

USO ACTUAL Y COBERTURA

- C2: ASOCIACIÓN DE CULTIVOS LIMPIOS Y PASTOS NATURALES
- C1: CULTIVOS MISCELANEOS
- PG: PASTOS NATURALES PARA GANADERIA DE DOBLE PROPOSITO
- RA: ARBUSTALES DISPERSOS Y RASTROJO.
- BC: BOSQUE PLANTADO BS: BOSQUE SECUNDARIO SEMI DENSO
- BN: BOSQUE PRIMARIO DENSO A MODERADAMENTE DENSO

2. 12.2 Definición de las áreas de suelo en conflictos de uso

Definida la metodología para establecer las áreas de suelo que se encuentran en conflictos de uso en el municipio de Almeida, se entra a realizar la zonificación de conflictos de los suelos rurales de acuerdo a las potencialidades de los mismos y a su uso actual, (ver mapa N° 20: Conflictos de uso de los suelos Rurales en Almeida). En el cuadro N° 54, se aprecia la extensión de los suelos que se encuentran en conflicto, subutilizados o en uso adecuado y las veredas que presentan esta tendencia de uso. En su mayoría, el uso se desarrolla de manera adecuada, seguido por el uso inadecuado, el subutilizado y el muy inadecuado.

El uso adecuado corresponde a usos concordantes con la potencialidad que los suelos presentan, este uso se localiza en áreas de pendientes suaves, en la parte sur, media y norte del municipio, entre los 1.300 y 2.900 m.s.n.m.. En la parte sur en las veredas Molinos, Curiavaca Arriba Y Rosal se presenta una extensión considerable en equilibrio, hacia el centro del municipio y el costado norte en las veredas de Yavir, Tona, Curiavaca Abajo, Belén, Tibaita y Umbavita, la extensiones de suelo en equilibrio de uso son menos extensas y se mezclan con el uso inadecuado y muy inadecuado.

En el uso adecuado (2.293,17 hectáreas), se coincide en las diferentes practicas agropecuarias propuestas en las unidades de manejo con las que en la actualidad los productores realizan para manejar sus cultivos, esto condicionado a las diferentes aptitudes y limitantes físico químicas que presentan las unidades de suelo. Sin embargo, el manejo de los recursos naturales, como el caso del agua, no es el más adecuado en esta área, principalmente por la intervención de las franjas de protección de las microcuencas estratégicas del municipio. Este uso representa un 39,55% del área municipal.

La superficie de suelo que se encuentra **en conflicto de uso** en Almeida (**Uso inadecuado y Muy inadecuado**), representa un área de 2.143,92 Ha, (El 36,96 % del área total municipal). Los suelos en conflicto se localizan en la mayor parte de las veredas del municipio y se localizan en áreas de fuertes pendientes y suelos frágiles y superficiales

que potencialmente debieran destinarse a la protección y conservación, sin embargo, en la actualidad, predomina el sobrepastoreo y el desarrollo de cultivos limpios, semidensos, para lo cual, estos suelos no presentan vocación.. De igual forma se presenta alto conflicto en las rondas de las microcuencas el Chital y la Cuya, especialmente en su parte baja hacia el norte del municipio. Los usos son intensivos y exceden la capacidad de uso de los suelos.

Es importante destacar el uso inadecuado y muy inadecuado que presentan las áreas de protección de los principales ríos y microcuencas existentes en el municipio, las cuales en la actualidad, se encuentran intervenidas con practicas ganaderas y de agricultura, comprometiendo la estabilidad de los causes y generando procesos erosivos y la sedimentación de los mismos.

Los suelos subutilizados, en el sentido de las potencialidades para implementar proyectos alternativos agropecuarios sostenibles, están en las Veredas Molinos, Curiavaca Arriba, Rosal y unas pequeñas zonas en Umbavita y Yavir. Este uso representan el 23,48 % de la superficie total del municipio, y corresponden a suelos que presentan potencialidad para desarrollar proyectos silvopastoriles, agrosilvopastoriles, cultivos limpios, sistemas pecuarios con pastos naturales y mejorados y la protección absoluta de zonas de importancia ambiental y que actualmente se encuentran con rastrojo, vegetación arbustiva, sotobosque y bosque natural. La calificación de la categoría como subutilizados tiene que ver con su desaprovechamiento a la aptitud que presentan, es decir, existen zonas con bosque secundario y sotobosque, que por pendiente y profundidad del suelo puede ser aptas para desarrollar sistemas productivos limpios, semilimpios y agroforestales. En algunos sectores coincide esta calificación para zonas que en la actualidad se encuentra con bosque secundario altamente intervenido, por lo cual se concluye que son suelos que perfectamente pueden aprovecharse para el desarrollo de prácticas agrosilvopastoriles, de acuerdo a sus características fisicoquímicas y a las condiciones agrológicas para su manejo.

Haciendo una valoración general de la situación actual en que se encuentra el manejo de los suelos rurales en Almeida, es clara la falta de una zonificación y reglamentación de los usos del suelo y manejo de los recursos naturales, soportado en una normatividad que defina los usos y restricciones de los mismos.

No obstante, primar el **uso adecuado (Equilibrio)** de los suelos, el porcentaje de uso inadecuado y muy inadecuado es representativo y el desequilibrio radica en que son áreas de importancia para el municipio, como protección y recarga de las microcuencas. Por otro lado, la superficie que se encuentra en uso adecuado, merece una revisión de las prácticas agropecuarias que en la actualidad se desarrollan, de lo contrario dentro de poco tiempo será calificado como un uso inadecuado.

El mapa y análisis de los conflictos de uso del suelo (Mapa N° 20) rural son una referencia de importancia para su reglamentación, aclarando que se ha partido del cruce de una situación real tendencial, como lo es el uso actual y la cobertura vegetal, y la potencialidad, como una situación ideal, para llegar a una reglamentación concertada de las diferentes actuaciones que implica el desarrollo socioeconómico de Almeida. Por lo anterior, priman criterios cualitativos a la hora de reglamentar, siendo de suma importancia la incorporación de áreas consideradas como estratégicas para la preservación ambiental de la localidad y la Región y naturalmente involucrar la variable socioeconómica como elemento de peso para proponer los usos futuros y su reglamentación.

Se presenta un sobreuso por el manejo inadecuado de los recursos naturales, áreas contenidas en el conflicto inadecuado y muy inadecuado, debido a que las actividades realizadas son excesivamente deteriorantes al punto que en la actualidad son áreas que exigen rehabilitación. Estas áreas presentan problemas de fenómenos de remoción en masa y socavamiento de cauces.

Tabla No. 55, Conflicto de uso del territorio

CONFLICTO	ESPACIO AFECTADO	CARACTERISTICAS	AREA Ha.	%
USO ADECUADO	En la parte sur en las veredas Molinos, Curiavaca Arriba y Rosal; centro y norte de Yavir, Tona, Curiavaca Abajo, Belén, Tibaita y Umbavita.	El uso actual coincide con el uso potencial. Areas con conflicto de uso bajo.	2.293,71	39,55
USO INADECUADO	Vereda Molinos, Curiavaca Arriba, Rosal, Tona, Yavir, Curiavaca Abajo, Belén Tibaita, Umbavita.	El uso actual es mayor que el uso potencial. Areas en conflicto.	1.604,3	27,66
USO MUY INADECUADO	Vereda Molinos, Curiavaca Arriba, Rosal, Tona, Yavir, Curiavaca Abajo, Belén Tibaita, Umbavita.	Usos intensivos que exceden la capacidad del suelo. Conflicto de uso alto en áreas sobreutilizadas.	539,6	9,30
USO SUBUTILIZADO	Molinos, Rosal, Umbavita, Curiavaca Abajo y Yavir.	Soportan un uso integral mayor del que actualmente se da. Conflicto de uso moderado en áreas subutilizadas.	1.361,9	23,48
SOBREUTILIZADO, CONFLICTO POR USO IRRACIONAL DE LOS RECURSOS	Se presenta en las rondas de las microcuencas La Cuya y el Chital en las veredas Rosal, Molinos, Curiavaca Arriba, Curiavaca Abajo, Belen Tibaita y Yavir.	Areas con problemas de de fenómenos de remoción en masa y socavamiento de cauces.		
TOTAL			5.799,5	99,99

FUENTE: POT ALMEIDA, 2001.

Lo anterior obliga a llevar a cabo, lo mas pronto posible, acciones encaminadas al reestablecimiento de coberturas vegetales con el fin de evitar el fraccionamiento de los ecosistemas estratégicos que se han venido alterando a través del tiempo, ocasionando una interrupción en los flujos de energía y en los ciclos de la materia y el agua; esto ha dado como resultado la degradación ecológica de algunos espacios físicos y por tanto una alteración del sistema natural. Dichos espacios degradados se tipifican con la presencia de superficies altamente erosionadas, existencia de deslizamientos y socavamientos, alteración de cursos hídricos, escasa cobertura vegetal en algunos casos e inapropiada en otros y baja densidad poblacional de fauna silvestre; lo que significa deficiente transformación y transporte de energía en la dirección apropiada.

2.12.3 Conflictos ambientales asociados a la dinámica humana de Almeida

*** Conflictos socio culturales**

El uso inapropiado de los suelos rurales, ya sea este inadecuado, muy inadecuado y subutilizado, trae consigo conflictos de orden social y cultural, ya que, la dinámica socio

cultural de la población afectada, se ve condicionada por factores físicos y ambientales, que naturalmente disminuyen la calidad de vida, representada ésta en: La calidad de la vivienda, servicios públicos, salud, educación, salud física y mental, niveles de esperanza, ingresos familiares, poder adquisitivo y armonía familiar y comunal.

Ciertamente éste conflicto, especialmente en las unidades agrícolas familiares, colapsa el entorno, deteriorándolo directamente y generando afectaciones de toda índole.

*** Conflictos económicos**

Estos conflictos están directamente relacionados con los conflictos socioculturales y los ambientales. El uso que se considera en conflicto, naturalmente supone un manejo erróneo de las unidades productivas, representado éste mal manejo en el deterioro del recurso suelo, agua, flora y disminución de la rentabilidad de los sistemas productivos. Una disminución de la rentabilidad de los cultivos y/o explotaciones pecuarias, genera en disminución de los ingresos familiares y por consiguiente en la disminución de la calidad de vida de la población.

A estos factores se suman los costos en que debe incurrir o asumir el agricultor por concepto de la restauración o remediación de su unidad productiva y su entorno natural, para que de esta manera, su unidad sea productiva nuevamente.

En caso contrario, están los costos intangibles que asumirá, por la pérdida total de la capacidad productiva de su tierra.

Los conflictos de tipo económico, reflejan la situación real de la dinámica territorial de la localidad y sus posibles potencialidades económicas futuras; influye de manera decisiva, el manejo y uso racional de los suelos, la tenencia de la tierra, la intensidad en los usos y el tamaño de la UAF.

La incorporación de medidas correctivas, demanda un gran trabajo de concientización e inversiones en la compra de terrenos de interés ambiental, toda vez que, prima la propiedad privada.

* **Conflictos ambientales**

Los conflictos de tipo ambiental son evidentes y están representados en:

- ◆ La ampliación de la frontera agrícola.
- ◆ La deforestación indiscriminada.
- ◆ Pérdida del suelo por la acción de la desvegetalización y procesos erosivos de diferente naturaleza.
- ◆ Contaminación del agua por vertimientos domésticos, agrícolas y pecuarios.
- ◆ Eutroficación de las fuentes de agua.
- ◆ Generación de altas tasas de sedimentación.

- ◆ Extinción de especies de fauna silvestre.
- ◆ Afectación de los índices de diversidad natural.
- ◆ Aumento de poblaciones vulnerable a diferentes agentes locales (Deslizamientos, Movimientos en Masa, Incendios) y regionales (Impacto ambiental del Embalse).

La conflictividad ambiental, por usos inapropiados de la tierra rural, tienen efectos inmediatos, a mediano y largo plazo, en el desarrollo socio cultural y económico de la población de Almeida y naturalmente en el entorno de la territorialidad. Razón por la cual, las tendencias de desarrollo se han identificado a partir de la problemática existente en la zona rural.

Este tipo de conflicto se tipifica en la superficie total del territorio, con una mayor incidencia en algunos sectores que en otros. Preocupa el hecho que en las zonas de importancia ambiental (Veredas de Molinos, Rosal, Curiavaca Arriba y Tona), como lo son las áreas de recarga hídrica, habitats de fauna silvestre, manchas de bosque primario y rondas protectoras de quebradas, estén dentro de este tipo de conflicto, lo cual demanda

sin demora medidas de choque y conciliatorias para de esta manera garantizar y perpetuar los recursos naturales en el municipio. Esto ayudará en la proyección social y económica futura del ente territorial.

2.12.4 Evaluación integral de las tierras rurales

⇒ Determinación de tendencias

Una vez definidos los conflictos de uso de las tierras rurales, entramos a realizar un ejercicio importante para determinar tendencias de manejo de las tierras, teniendo en cuenta variables de tipo socioeconómico y biótico que tienen un peso específico relevante en esta actividad.

En este capítulo, se trata de determinar cuales son las tendencias en todos los sectores del municipio que marcaran el desarrollo futuro de la localidad. La tendencia se puede definir como la orientación predominante en una actividad dada, ya sea esta de tipo social, cultural, económica o política.

Sobre la base del análisis de la evolución de los procesos sociales en el municipio de Almeida e identificados los conflictos que genera la actividad humana en el sistema de sustentación natural y adaptado, se llega a la definición de las tendencias que a continuación se presentan.

⇒ Determinación de las tendencias de manejo de las tierras con base en la integración de las actividades sociales, económicas y oferta de agua

La tendencia de manejo se puede definir como la orientación hacia la restricción o hacia la expansión de la actividad productiva, orientación que debe ser promovida por las autoridades locales y departamentales a través de las políticas y acciones diseñadas e implementadas para este fin. La tendencia de manejo de las tierras productivas en el sector rural se determinó con base en la integración de la actividad social, económica y la oferta hídrica en las diferentes veredas del municipio.

❖ **Actividad social**

La evaluación de esta actividad se realiza considerando tres variables.

- **Tamaño de los predios**

Esta variable es un primer indicador de la actividad humana en el sector rural. Un predio se define como una unidad de producción, en la cual el agricultor realiza una serie de actividades con miras a obtener los alimentos y los ingresos necesarios para la familia.

Los predios se agruparon por tamaños, según las siguientes categorías:

Tabla No. 56, Tamaño de los predios

TIPO DE PREDIO	TAMAÑO	CATEGORIA
Pequeño	0 a 5 Has.	Alta (4)
Mediano	6 a 20 Has.	Media (3)
Grande	21 a 50 Has.	Baja (2)
Muy grande	50 Has. Y más	Muy baja (1)

Fuente: POT/ Almeida, 2001.

- **Infraestructura de servicios**

La infraestructura de servicios existentes en el área rural, es el segundo factor importante para determinar la actividad social.

Para clasificar y dar peso a la infraestructura de servicios, se agruparon en servicios sociales como la salud, educación y deporte y en servicios públicos como la luz, agua potable, alcantarillado y comunicaciones, con igual importancia y se estratificaron sus componentes, asignándoles un valor hasta de diez (10) puntos, según el orden de importancia que tiene el desarrollo en la vereda.

La clasificación del nivel de desarrollo de la infraestructura social y de servicios, se hizo por acumulación de puntos, de acuerdo con las siguientes clases:

NIVEL		PUNTAJE
Alto	(4)	151 a 200
Medio	(3)	101 a 150
Bajo	(2)	51 a 100
Muy Bajo	(1)	5 a 50

- **Accesibilidad**

Entendida como el grado de facilidad para llegar a una zona dada, considerando la clase de vía y la distancia de la red vial. Se determinaron tres clases:

CLASE	VALOR
Accesibilidad alta	3
Accesibilidad media	2
Accesibilidad baja	1

a) Accesibilidad baja: Aquella zona que esta a más de una hora a pie o en bestia de una vía carretable durante todo el año.

b) Accesibilidad media: Zona que se extiende de una vía en buen estado, hasta una distancia correspondiente a aproximadamente una hora a pie o en bestia. Para determinar el límite de ésta zona se consideró una distancia de 4 kilómetros, teniendo un grado de pendiente no mayor al 10%.

c) Accesibilidad alta: Zona en la cual se puede llegar a los predios directamente con un vehículo. Cubre toda la red vial en buen estado y aquellas zonas con una cobertura vial de clase terciaria alta.

- **Zonificación de la actividad social**

La zonificación social indica el nivel que tiene una vereda en cuanto a la infraestructura de servicios, la accesibilidad y el tamaño de los predios según las siguientes categorías: (ver Tabla 57)

Tabla No. 57, Zonificación de la actividad social

VARIABLES	CATEGORIA			
	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
Infraestructura de servicios	4	3	2	1
Accesibilidad	3	2	1	0
Tamaño de predios	4	3	2	1

Fuente: POT / ALMEIDA, 2001.

La categorización de la actividad social se hacen sumando los puntos de cada variable. Se determinaron las siguientes categorías:

Actividad social alta	9-11 puntos
Actividad social media	7-8 puntos
Actividad social baja	5-6 puntos
Actividad social muy baja	menor igual a 5 puntos

El resultado es la siguiente zonificación social:

Tabla No. 58, Zonificación social municipio de Almeida

ZONIFICACION ACTIVIDAD SOCIAL					
VEREDA	INFRAESTRUC TURA DE SERVICIOS	ACCESIBILIDAD	TAMAÑO DE PREDIOS	ACTIVIDAD SOCIAL	
				PUNTAJE ACTIVIDAD SOCIAL	GRADO ACTIVIDAD SOCIAL
1. MOLINOS	4 - Alto	2 – Media	3 – Medio	9	Alta
2. ROSAL	2 – Bajo	2 – Media	3 – Media	7	Media
3. CURIAVACA ARRIBA	3 – Medio	3 – Alta	3 - Media	9	Alta
4. TONA	2 – Bajo	2 – Media	4 – Alta	8	Media
5. YAVIR	4 – Alto	3 – Alta	4 – Alta	8	Media
6. CURIAVACA ABAJO	3 – Medio	3 – Alta	3 – Media	9	Alta
7. BELEN	3 – Medio	3 – Alta	3 – Media	9	Alta
8. TIBAITA	3 – Medio	3- Alta	4 – Alta	10	Alta
9. UMBAVITA	3 - Medio	3 – Alta	3 – Media	9	Alta

Fuente: POT / ALMEIDA, 2001.

❖ **Actividad económica**

Para su evaluación se partió de las variables de la producción y mercadeo agropecuario.

Los factores de la producción considerados fueron:

- **Area sembrada**

El área sembrada es el primer indicador de la actividad económica. Su categorización se realiza considerando la clasificación del uso actual de las tierras (POT-ALMEIDA / 2001), de acuerdo con los criterios siguientes:

Tabla No. 59, Area sembrada

USO ACTUAL	CATEGORIA	VALOR
- Rastrojo menor igual a 30% y 60% cultivado.	Alta	4
- Rastrojo menor igual a 30% y cultivos mayor igual a 30%.		
- Area de rastrojo mayor igual al 40% y área de rastrojo menor igual al 70%.	Media	3
- Rastrojo mayor igual al 80% y área de rastrojo menor igual al 100%.	Baja	2
- Bosque natural o rastrojo	Muy baja	1

Fuente: POT/ ALMEIDA 2001.

- Mano de obra

La evaluación de la disponibilidad de la mano de obra se logra agrupando los datos existentes de la densidad de la población rural por hectárea, en las diferentes veredas, por rangos o estratos poblacionales según el siguiente cuadro:

Tabla No. 60, Mano de obra

POBLACION RURAL POR HECTAREA	CATEGORIAS	VEREDAS	VALOR
X mayor igual a 0.52	Alta	Yavir, Rosal, Molino	4
0.39-0.51	Media	Curiavaca Arriba, Curiavaca Abajo, Tibaita.	3
0.26-0.38	Baja	Tona, Belén, Umbavita	2
0.13-0.25	Muy baja		1

Fuente: POT/ ALMEIDA, 2001.

X: Unidad de fuerza laboral disponible por hectárea.

- Mercadeo agropecuario

El mercadeo agropecuario como indicador de la actividad económica se obtuvo sobre la base de las categorías de accesibilidad vial en las áreas sembradas y la presencia de centros de acopio. A continuación se presenta la categorización de la variable de mercadeo agropecuario propuesta:

Tabla No. 61, Mercadeo agropecuario

ACCESIBILIDAD Y SITIO DE ACOPIO	CATEGORIA	VALOR
Alta accesibilidad. Sitio de acopio cercano.	Alta	4
Alta accesibilidad. Sin sitio de acopio.	Media	3
Media accesibilidad. Sitio de acopio cercano.	Media	3
Media accesibilidad. Sin sitio de acopio.	Baja	2
Baja accesibilidad. Sitio de acopio cercano.	Baja	2
Baja accesibilidad. Sin sitio de acopio.	Muy baja	1

Fuente: POT/ ALMEIDA, 2001.

- **Zonificación de la actividad económica**

Cruzando los factores de la producción (área sembrada, mano de obra y mercadeo agropecuario), se obtuvieron cuatro categorías de actividad económica.

Tabla No. 62, Zonificación de la actividad económica

VARIABLES	CATEGORIAS Y VALORES			
	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
AREA SEMBRADA	4	3	2	1
MANO DE OBRA	4	3	2	1
MERCADEO AGROPECUARIO	4	3	2	1

Fuente: POT/ ALMEIDA, 2001.

La actividad económica se determina sumando los puntos de cada variable. Se definen las siguientes categorías:

CATEGORIA	VALORES
Actividad económica alta	16-15-14
Actividad económica media	13-12-11
Actividad económica baja	10-9-8
Actividad económica muy baja	7-6-5-4

El resultado de la zonificación de la actividad económica es el siguiente:

Tabla No. 63, Zonificación económica municipio de Almeida

ZONIFICACION ACTIVIDAD ECONOMICA					
VEREDA	AREA SEMBRADA	DISPONIBILIDAD MANO DE OBRA	MERCADERO AGROPECUARIO	ACTIVIDAD ECONOMICA	
				VALORES ACTIVIDAD ECONOMICA	CATEGORIA ACTIVIDAD ECONOMICA
1. MOLINOS	3 – Media	4 – Alta	3 – Media	10	Baja
2. ROSAL	3 – Media	4 – Alta	3 – Media	10	Baja
3. CURIAVACA ARRIBA	4 – Alta	3 – Media	3 – Media	10	Baja
4. TONA	2 – Baja	2 – Baja	3 – Media	7	Muy baja
5. YAVIR	4 – Alta	4 – Alta	3 – Media	11	Media
6. CURIAVACA ABAJO	4 – Alta	3 – Media	3 – Media	10	Baja
7. BELEN	4 – Alta	2 – Baja	3 – Media	9	Baja
8. TIBAITA	3 – Media	3 – Baja	3 – Media	9	Baja
9. UMBAVITA	3 - Media	2 – Baja	3 – Media	8	Baja

Fuente: POT/ ALMEIDA, 2001.

(Ver mapa N° 25: Zonas de producción)

a) Actividad económica muy baja: Se puede describir como una zona que tiene una economía campesina basada en los cultivos tradicionales de subsistencia, donde solo se produce para satisfacer necesidades de consumo familiar; allí no intervienen fuerzas de trabajo asalariada y se explota económicamente una unidad de producción en torno al trabajo familiar, sin alcanzar a absorber toda la mano de obra generada.

b) Actividad económica baja: Corresponde a una economía campesina con cultivos tradicionales de autosuficiencia, donde se produce principalmente para satisfacer las necesidades de consumo familiar, generando también algunos pequeños excedentes para el mercado local y algunas veces regional; este se soporta con el trabajo familiar generado absorbiendo toda la mano de obra en la unidad de producción.

c) Actividad económica media: Corresponde a una economía campesina con cultivos tradicionales de tipo comercial, donde se produce tanto para satisfacer necesidades de consumo familiar, como para generar excedentes apreciables para el mercado local o

regional. Se fundamenta esta en el trabajo familiar generado y de trabajo asalariado en la unidad de producción.

d) Actividad económica alta: Corresponde a una economía campesina con cultivos tradicionales de tipo básicamente tradicional, donde se produce para el mercado regional y nacional, mediante el empleo de algún tipo de tecnología avanzada y utilización de trabajo asalariado en su mayoría en la unidad de producción.

□ **Oferta hídrica**

Se calculó con base en la precipitación, escorrentía y caudal disponible en las microcuencas, estableciendo cuatro rangos así:

Tabla No. 64, Oferta hídrica

DISPONIBILIDAD DE AGUA Lts/Sg./Ha	CATEGORIA	VALOR
0.05- 0.09	Muy baja	1
0.10- 0.23	Baja	2
0.24 – 0.39	Media	3
0.40 y más	Alta	4

Fuente: POT/ ALMEIDA, 2001.

- **Disponibilidad muy baja de agua:** Con un valor de uno (1) para las Veredas en las cuales las microcuencas, con un caudal por hectárea entre 0.05 y 0.09 Lts/Sg. y con el cual solo pueden atenderse las necesidades de consumo humano para una familia de siete (7) personas, abrevadero de algunos animales domésticos y riego manual de una huerta casera de 10m x 10m. Es decir, para un nivel de subsistencia.
- **Disponibilidad baja de agua:** Con un valor de dos (2) para las veredas en las cuales las microcuencas, con un caudal por hectárea entre 0.10 y 0.23 Lts/Sg, para atender las necesidades anteriores más el riego por aspersión de ½ ha, con la aplicación de una lámina de 3 m.m./día y eficiencia del 85%. Es decir, para un nivel de

autosuficiencia.

- **Disponibilidad media de agua:** Con un valor de tres (3) para las veredas en las cuales las microcuencas, con un caudal por hectárea entre 0.24 y 0.39 Lts/Sg, para atender necesidades humanas y domésticas un poco mayores y el riego hasta el 80% de una hectárea. Es decir, para un nivel de productividad media.
- **Disponibilidad alta de agua:** Con un valor de cuatro (4) para las veredas en las cuales las microcuencas, con un caudal por hectárea superior a 0.40 Lts/Sg, y donde ya, no solo se atienden las necesidades humanas y domésticas, sino también el riego del área en que se produce.

Tabla No. 65, Oferta hídrica municipio de Almeida

VEREDA	VALOR DISPONIBILIDAD	CATEGORIA
1. MOLINOS	3	Media
2. ROSAL	3	Media
3. CURIAVACA ARRIBA	2	Baja
4. TONA	2	Baja
5. YAVIR	3	Media
6. CURIAVACA ABAJO	2	Baja
7. BELEN	1	Muy Baja
8. TIBAITA	2	Baja
9. UMBAVITA	1	Muy Baja

Fuente: POT/ ALMEIDA, 2001.

2.12.7 Determinación de la tendencia de manejo / análisis matricial

La integración de las tres variables, actividad social, actividad económica, y la oferta hídrica en el municipio, permitió identificar y calificar unidades en cuanto a las tendencias

de manejo (Expansionista, Conservacionista y Proteccionista) determinadas sumando los puntos dados a cada factor y clasificándolos según los siguientes valores:

Tabla No. 66, Determinación de la tendencia de manejo

FACTORES	ALTA	MEDIA	BAJA	MUY BAJA
Actividad social	4	3	2	1
Actividad económica	4	3	2	1
Oferta hídrica	4	3	2	1

Fuente: POT/ ALMEIDA, 2001.

La tendencia de manejo se determina en cada caso sumando los puntos dados a cada factor y clasificándola según los siguientes rangos:

PUNTAJE

9 – 12

7 – 8

3 - 6

TENDENCIA

Expansionista

Conservacionista

Proteccionista

Tabla No. 67, Análisis matricial tendencias de manejo de suelos rurales en Almeida

DETERMINACION DE LAS TENDENCIAS DE MANEJO							
VEREDA	PUNTAJE ACTIVIDAD SOCIAL	PUNTAJE ACTIVIDAD ECONOMICA	PUNTAJE OFERTA DE AGUA	PUNTAJE TOTAL	TENDENCIAS		
					EXPANSIONISTA	CONSERVACIONISTA	PROTECCIONISTA
1. MOLINOS	4	2	3	9	X		
2. ROSAL	3	2	3	8		X	
3. CURIAVACA ARRIBA	4	2	2	8		X	
4. TONA	3	1	2	6			X
5. YAVIR	3	3	3	9	X		
6. CURIAVACA ABAJO	4	2	2	8		X	
7. BELEN	4	2	1	7		X	
8. TIBAITA	4	2	2	8		X	
9. UMBAVITA	4	2	1	7		X	

Fuente, POT/ ALMEIDA, 2001.

Del análisis matricial se han determinado las tendencias de manejo de los suelos rurales, para lo cual se analizan e integran las variables actividad económica, disponibilidad de agua y la actividad social, resultando tres tendencias, la expansionista, la conservacionista y la proteccionista.

- **La tendencia expansionista:** esta determinada por alta disponibilidad de agua, alta actividad social y alta actividad económica, es potencialmente apta para una ampliación de la frontera agrícola extensiva e intensivamente; es decir, para permitir una disminución de su cobertura vegetal permanente, introduciendo técnicas apropiadas y a veces artificiales de manejo del recurso suelo.
- **La tendencia conservacionista esta determinada** por una disponibilidad media de agua y una actividad social y económica media, en las cuales se pueden aceptar algunos usos que disminuyan la cobertura vegetal, mediante cambios graduales; debe tender al aumento posterior de la cobertura, dependiendo naturalmente de su desarrollo.
- **La tendencia proteccionista esta determinada** por una baja disponibilidad de agua y por tanto con una baja actividad social y económica. Es una zona con tendencia hacia usos que permita un aumento considerable en la cobertura vegetal, es decir, que se puedan clasificar como de tendencia proteccionista.

Las tendencias de manejo identificadas son una variable de importancia para determinar la zonificación del suelo rural, dado que se constituyen en un punto de referencia para realizar la zonificación de los suelos rurales propuesta en el capítulo 5. La determinación de las tendencias de manejo permiten establecer la orientación que debe dársele a los suelos y con que intensidad pueden desarrollarse los procesos productivos. En el municipio prima una tendencia conservacionista, dada su alta oferta de agua, la existencia de áreas de interés ambiental como la Cuchilla de San Cayetano, el sistema hídrico municipal compuesto por la las quebradas Cuya y El Chital junto con sus afluentes y sistema de humedales, la alta fragilidad de sus suelos, el predominio de topografía ondulada y abrupta y la práctica de actividades agropecuarias impactantes.