

**PLAN DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

DOCUMENTO I

DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

2000

3. SUBSISTEMA ECONOMICO

(SISTEMAS DE PRODUCCION Y EXTRACCION)

CONTENIDO

- 3.1 SISTEMAS DE PRODUCCION
- 3.2 ZONAS DE PRODUCCIÓN
- 3.2.1 AREAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (FRUTAS Y HORTALIZAS)
- 3.2.2 ÁREA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA - CINTURÓN CAFETERO
- 3.2.3 AREAS DE PRODUCCIÓN GANADERA
- 3.2.4 AREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y LAS FUENTES HÍDRICAS
- 3.2.5 ÁREAS DE RECUPERACIÓN DE SUELOS
- 3.2.6 AREAS DE BOSQUE COMERCIAL ASOCIADOS CON CULTIVOS SEMILIMPIOS
- 3.2.6 AREAS DE BOSQUE COMERCIAL ASOCIADOS CON CULTIVOS SEMILIMPIOS
- 3.2.8 ÁREAS SIN RESTRICCIONES
- 3.2.9 ÁREAS CON RESTRICCIONES
- 3.3 DIMENSIÓN ECONÓMICA EN EL SECTOR URBANO
- 3.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA EN EL SECTOR RURAL
- 3.5 DIMENSIÓN CULTURAL
- 3.6 USOS DEL SUELO
- 3.6.1 USO ACTUAL
- 3.6.2 USO POTENCIAL
- 3.6.3 CONFLICTOS DE USO
- 3.6.4 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla No. 1 ZONAS DE PRODUCCIÓN
- Tabla No. 2 ZONA DE PRODUCCIÓN 1
- Tabla No. 3 ZONA DE PRODUCCIÓN 2
- Tabla No. 4 ZONA DE PRODUCCIÓN 3
- Tabla No. 5 ZONA DE PRODUCCIÓN 4
- Tabla No. 6 ZONA DE PRODUCCIÓN 5
- Tabla No. 7 ZONA DE PRODUCCIÓN 6
- Tabla No. 8 ZONA DE PRODUCCIÓN 7
- Tabla No. 9 ZONA DE PRODUCCIÓN 8
- Tabla No. 10 ZONA DE PRODUCCIÓN 9
- Tabla No. 11 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
- Tabla No. 12 USO ACTUAL DEL SUELO
- Tabla No. 13 USO POTENCIAL ZONA DE LADERA
- Tabla No. 14 GRADOS DE CONFLICTO DE USOS DE SUELO
- Tabla No. 15 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Tabla No. 16 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y/O EXTRACCION

3.1 SISTEMAS DE PRODUCCION

Las actividades económicas de Roldanillo corresponden principalmente al sector primario de la economía; sobresalen la agricultura, la ganadería, el turismo, el comercio, la producción artesanal, la venta de servicios la educación privada, la extracción de arcilla para la fabricación de ladrillos. El estudio de estas actividades y de otras posibles y recomendables para hacer más eficiente y sostenibles la economía municipal, hace parte del proceso de planeación y ordenamiento territorial municipal.

El análisis de las actividades económicas comprende la caracterización, evaluación, clasificación y espacialización o cartografía de los sistemas de producción que se presentan en el municipio. Con este análisis es posible conocer cuales y donde se encuentran las actividades productivas, los productores o empresarios, insumos, productos, capacidad productiva, rendimientos, tecnología, mercados, ventajas comparativas e impactos, entre otros elementos y/o componentes de los sistemas.

Un sistema de producción es el conjunto de componentes (entradas o insumos y salidas o productos, como bienes y servicios); las relaciones de estos y sus características. Su estudio aporta orientaciones y alternativas para optimizar, hacer más eficientes, competitivas, rentables y sostenibles a las distintas formas de uso de la tierra en el municipio de Roldanillo.

Zonificación de la Producción

El análisis de la cobertura y uso de la tierra, junto con el estudio de los componentes de los sistemas productivos y sus características, obtenidos mediante encuestas, se describen y evalúan para cada zona productiva en sus respectivas fichas de análisis que se presentan en las Tablas del Subsistema Biofísico.

El mapa de zonificación de la producción, presenta cada una de las zonas productivas, que por sus características de integridad y homogeneidad se determinaron.

Más adelante se presentan los cuadros resumen los principales sistemas de producción encontrados en las zonas de producción determinadas.

3.2 ZONAS DE PRODUCCION

(Ver Mapa 22)

ZONIFICACION PRODUCTIVA

PROTECTOR - PRODUCTOR

AGROPECUARIAS Alta
 Media
 Baja

PASTOREO EXTENSIVO

INDUSTRIAL Y COMERCIAL

RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

3.2.1 AREAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (FRUTAS Y HORTALIZAS)

Zona de Ladera

Hacen parte de estas áreas, las unidades de terreno (C2), localizadas en el corregimiento de Cajamarca, en la asociación de suelos Dovio (Dca), son suelos bien drenados, de profundos a moderadamente profundos, de textura variable, los cuales pueden presentar ligeras limitaciones para algunos cultivos de raíces muy profundas, exigen algunas prácticas sencillas de conservación de suelos.

Zona Plana

La producción de frutas y hortalizas se localiza principalmente en el Distrito de Riego RUT, en la planicie aluvial del río Cauca, debido a que en este lugar, los suelos son muy profundos, bien drenados, disponen de agua para riego durante todo el año y la calidad del agua es aceptable para esta actividad.

La segunda opción para los cultivos de frutales, corresponde a la planicie aluvial del piedemonte, pero en esta unidad se presentan unas restricciones importantes en el manejo de los suelos, debido a que en algunos puntos los suelos se encuentran en proceso de salinización y además la calidad del agua para riego es muy mala, debido a la contaminación que presenta.

El uso actual del suelo, por lo general se encuentra en cultivos limpios semestrales, tales como algodón, sorgo, soya, caña de azúcar y otros. La rentabilidad de dichos cultivos es muy baja, pero por economía de escalas y con siembras de más de 10 hectáreas, los agricultores llegan a obtener algunas utilidades.

Tabla No.1 ZONAS DE PRODUCCION
(Ver mapa de Zonificación de la Producción)

No	CLASIFICACION DE LA PRODUCTIVIDAD
1	ZONA AGROPECUARIA ALTA
2	ZONA AGROPECUARIA MEDIANO
3	ZONA AGROPECUARIA BAJA PRODUCCION
4	ZONA PASTOREO EXTENSIVO
5	ZONA RECUPERACION Y REHABILITACION
6	ZONA PROTECTORA – PRODUCTORA
7	ZONA FORESTAL PRODUCTORA PROTECTORA
8	ZONA RECURSOS HIDROBIOLOGICOS
9	ZONA INDUSTRIAL Y COMERCIAL

FUENTE: UMATA - CVC

Tabla No. 2 ZONA DE PRODUCCION 1

EXTENSIÓN	ZONA AGROPECUARIA DE ALTA PRODUCTIVIDAD Has
LOCALIZACIÓN	Se encuentra en la zona plana del Valle geográfico del Rfo Cauca, y en tierras con características y cualidades biofísicas y socioeconómicas apropiadas para la actividad agropecuaria. Se localiza en su mayoría en la zona plana del área rural del municipio y en los alrededores de la cabecera municipal, ocupa los corregimientos de Puerto Quintero, Palmar-Guayabal, Tierrablanca, Higuieroncito, Morelia, Santa Rita, Isugu, El Hobo, El Silencio y Candelaria. Predominan los cultivos semestrales, la caña de azúcar, frutales como la uva de clima cálido y algunas partes en pastos en rotación con variedades mejoradas, dedicados al pastoreo semiintensivo.
SISTEMAS	Agricultura tecnificada, mecanizada, con cultivo de sorgo, soya, maíz, caña, frutales, con pastos mejorados para pastoreo semiintensivo.
UNIDAD PRODUCTIVA Tamaño promedio: Tenencia:	Medianos, pequeños y grandes Propietarios y arrendatarios
ACTIVIDADES Productos: Rendimientos:	Cultivos, semestrales, Pastos mejorados y pastoreo semiintensivo (bovinos). Leche, carne, frutas, granos para concentrados Medios a altos
TECNOLOGIA Asistencia técnica: Instalaciones: Labranza: Prácticas culturales:	Moderna, mecanizada, con uso intensivo de agroquímicos. Manejo de potreros rotacionales: UMATA, casas comerciales, profesionales particulares, gremios del agro, ingenios. suficientes e adecuadas Mecanizada Riego del distrito.
INFRAESTRUCTURA FÍSICA Localización y accesibilidad: Transporte: Servicios:	Buena Público y particular Aceptable calidad y cobertura
ASPECTOS ECONOMICOS Administración: Mano de obra: Comercialización Costos: Capital de trabajo: Rentabilidad:	Tipo familiar, asalariado por parte de los ingenios. Familiar y asalariada b) Mercado nacional: Bogotá CORABASTOS, CAVASA en Cali, MERCASA en Pereira, la costa, mercados internacionales. b) Mercado Regional y local: municipios vecinos Altos Propio / crédito Media a alta.
AMENAZAS Y RIESGOS Amenazas naturales: Riesgo de pérdida:	Fenómenos meteorológicos, Granizadas, verano, Inundaciones, precios, etc.
IMPACTO Ambiental: Social: Económico:	Contaminación de agua con agroquímicos, compactación del suelo, Salinización Inseguridad Políticas gubernamentales como la apertura económica.
ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACION	

Fuente: Secretaria de Hacienda Municipal, UMATA, CVC

3.2.2 ÁREA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA - CINTURÓN CAFETERO

El cinturón cafetero, lo conforman las unidades de terreno (C3 - C4), localizadas en los corregimientos de: Aguacate, Mateguadua, Bélgica, Montañuela y Buenavista. La mayor parte de los suelos son de la asociación Sevilla (SV) que presenta un relieve quebrado a escarpado, contiene cenizas volcánicas depositadas sobre arcillas, provenientes de la alteración de la diabasa. En general son suelos profundos, bien drenados, y moderadamente erosionados. El uso actual es en café y plátano, y algunos frutales.

La vegetación natural ha sido destruida pero aún se conservan algunas especies, tales como: guadua, chagualo, cascarillo, pomo, jigua, guamo, balso, chilco y guayabo.

La unidad de terreno se encuentra en equilibrio, desde el punto de vista del conflicto de uso.

Tabla No.3 ZONA DE PRODUCCION 2

ZONA 2 EXTENSION	ZONA AGROPECUARIA DE MEDIANA PRODUCTIVIDAD Has.
LOCALIZACION	Se encuentra en las laderas, en tierras con características y cualidades biofísicas y socioeconómicas moderadamente apropiadas para la actividad agropecuaria. Se localiza al occidente del municipio en las veredas de la zona de ladera parte alta, y parte plana del municipio, y algunas en el piedemonte, y la zona plana, corregimientos de Buenavista, El Orégano, El Hobo, Santa Rita, con limitantes de suelo por niveles freáticos, salinidad o sodicidad, y baja fertilidad, Predomina los cultivos de maíz, frijol, café, plátano, el cultivo de arracacha, yuca, frutales, y cultivos de tipo semestral, con variedades de pastos no mejorados, dedicados al pastoreo semiintensivo. Igualmente se encuentran 3 avícolas con un total de 100.000 aves aproximadamente.
SISTEMAS	“Agricultura tradicional semimecanizada con cultivo de café, plátano, hortalizas, frutales, semestrales, mejorados para pastoreo semiintensivo”, también algunas especies menores como avicultura y porcicultura en menor escala.
UNIDAD PRODUCTIVA Tamaño promedio: Tenencia:	Pequeños, medianos, y grandes Propietarios
ACTIVIDADES Productos:	Agrícolas y pecuarias Pastos no mejorados y pastoreo semiintensivo (bovinos). Leche, carne, crías, hortalizas, café, plátano, huevos, cerdos, gallinaza
Rendimientos:	Altos, bajos y medios
TECNOLOGIA	Tipo tradicional y moderno, con uso intensivo de agroquímicos. Manejo de potreros rotacionales.
Asistencia técnica:	UMATA, comité de cafeteros, particular, CVC en lo ambiental.

Instalaciones: Labranza: Prácticas culturales:	Suficientes y adecuadas Semimecanizada Conservación de fuentes de agua
INFRAESTRUCTURA FISICA Localización y accesibilidad: Transporte: Servicios:	Distante y aislada Particular Insuficientes en algunos sectores.
ASPECTOS ECONOMICOS Administración: Mano de obra: Comercialización Costos: Capital de trabajo: Rentabilidad:	Tipo familiar Familiar y asalariada a) Mercado Regional y local. Altos Propio Baja a media.
AMENAZAS Y RIESGOS Amenazas naturales: Riesgo de pérdida:	Aumento de erosión Precios, Factores meteorológicos.
IMPACTO Ambiental: Social: Económico:	Contaminación del agua, deforestación y erosión. Bajo oferta de empleo Bajos ingresos.

Fuente: Secretaria de Hacienda Municipal, UMATA, CVC

Tabla No.4 ZONA DE PRODUCCION 3

ZONA 3 EXTENSIÓN	ZONA AGROPECUARIA DE BAJA PRODUCTIVIDAD Has.
LOCALIZACION	Se encuentra en las lomas y laderas y parte del piedemonte en tierras con características y cualidades biofísicas y socioeconómicas poco apropiadas para la actividad agropecuaria como limitantes de pendiente, fertilidad del suelo baja. Se localiza al occidente del casco urbano del Municipio, ocupa buena parte de las veredas, que se encuentran en conflicto por uso del suelo, como Mateguadua, El Rey, y la parte media de la zona de ladera. Predominan cultivos de subsistencia, el pastoreo con variedades de pastos no mejorados, dedicados al pastoreo semiintensivo.
SISTEMAS	“Agricultura tradicional, con cultivos como maíz, frutales, pastos no mejorados para pastoreo semiintensivo”.
UNIDAD PRODUCTIVA Tamaño promedio: Tenencia:	Pequeños y medianos Propietarios

ACTIVIDADES Productos: Rendimientos:	Yuca, arracacha, tomate plátano, cerdos, Gallinas, café. Pastos mejorados y pastoreo semiintensivo (bovinos). Bajos.
TECNOLOGIA Asistencia técnica: Instalaciones: Labranza: Prácticas culturales:	a)Tipo tradicional, con uso de agroquímicos. b) Manejo de potreros. UMATA, Comité de cafeteros, CVC Deficitarias Mínima Conservación de fuentes de agua
INFRAESTRUC. FISICA Localización y accesibilidad: Transporte: Servicios:	Buena Particular, publico Insuficientes
ASPECTOS ECONOMICOS Administración: Mano de obra: Comercialización Costos: Capital de trabajo: Rentabilidad:	Tipo familiar Familiar y asalariada Mercado Regional y local: Cartago, Cali, Asentamientos poblacionales, municipios vecinos, intermediarios. Altos Propio y créditos Baja.
AMENAZAS Y RIESGOS Amenazas naturales: Riesgo de pérdida:	Erosión por el mal uso del suelo Precios bajos
IMPACTO Ambiental: Social:	Contaminación de agua, erosión, deforestación. Desempleo, los propietarios se ven obligados a vender su fuerza de trabajo, o a emigrar. Bajos ingresos

Fuente: Secretaria de Hacienda Municipal, UMATA, CVC

3.2.3 AREAS DE PRODUCCIÓN GANADERA

Las áreas ganaderas del municipio son muy escasas, una pequeña parte, se localiza en la zona de ladera, en el corregimiento El Retiro y en el piedemonte de los corregimientos de El Pie, El Aguacate, Santa Rita y Morelia.

En la zona de ladera, corresponde a la unidad de tierra (P), con una parte del suelo de la Asociación Nogales (Noef1-2) y Sevilla (Svef-2).

La Asociación Nogales se desarrolla a partir, de cenizas volcánicas que cubren las rocas ígneas. El uso actual de esta unidad es ganadería de libre pastoreo y pequeñas áreas para cultivos de subsistencia.

La Asociación Sevilla, son cenizas volcánicas depositadas sobre arcillas, por lo general son suelos bien drenados.

Esta unidad se encuentra en equilibrio, desde el punto de vista del grado de conflicto de uso del suelo.

Tabla No. 5 ZONA DE PRODUCCION 4

ZONA 4	ZONA DE PASTOREO EXTENSIVO -Has.
LOCALIZACIÓN	Se encuentra en las lomas, cuevas y laderas en tierras con características y cualidades biofísicas y socioeconómicas poco apropiadas para la actividad agropecuaria generando conflicto alto por el uso de suelo y problemas por la degradación del mismo suelo. Se localiza en la zona media de la laderas que drena hacia el Valle Geográfico del Río Cauca, y en la zona que drena hacia el Océano Pacífico, al occidente de la cabecera municipal en las veredas Cajamarca, Bélgica Predominan los pastos naturales dedicados al pastoreo extensivo, y algunos pastos mejorados y de corte como el pasto gigante y King Grass.
SISTEMAS	“Pastoreo extensivo con ganado bovino”.
UNIDAD PRODUCTIVA Tamaño promedio: Tenencia:	Medianas y grandes Propietarios.
ACTIVIDADES Productos:	a) Pastos naturales y mejorados, pastoreo extensivo (bovinos). Leche, carne , crías
TECNOLOGIA Asistencia técnica: Instalaciones: Labranza: Prácticas culturales:	a) Tradicional Umata y particular. Suficientes y adecuadas No la hay Conservación de fuentes de agua.
INFRAESTRUC. FISICA Localización y accesibilidad: Transporte: Servicios:	Cercana y buena Particular y público esporádica Deficientes.
ASPECTOS ECONOMICOS Administración: Mano de obra: Comercialización Costos: Capital de trabajo: Rentabilidad:	Tipo familiar y asalariada Familiar y asalariada Mercado Regional y local, asentamientos poblacionales. Bajos Propio y créditos Baja.
AMENAZAS Y RIESGOS Amenazas naturales: Riesgo de pérdida:	Movimientos en masa y erosión superficial Precios bajos1.
IMPACTO Ambiental: Social:	Contaminación de agua, aceleración de movimientos en masa. Erosión por pata de vaca Latifundio, migración

Fuente: Secretaria de Hacienda Municipal, UMATA, CVC

3.2.4 AREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y LAS FUENTES HÍDRICAS

Hacen parte de estas áreas, las unidades de terreno (F2 - F3), conformadas por las asociaciones de suelos: Playa (Pyef2-3), Dovio (Dca), las cuales se localizan en los corregimientos de Cajamarca, y el Castillo. La asociación Nogales (Noef1-2) y Trujillo (TUde1), en el corregimiento el Retiro. La formación Playa(PHef4) en el corregimiento de Aguacate. Estas formaciones de suelos son poco profundas y con una pendiente que van entre 20 y 50%.

Las unidades (F2 - F3), exigen la presencia de una cobertura forestal permanente, son áreas susceptibles a la degradación y muy vulnerables a perder su estabilidad dinámica del suelo, son áreas exclusivas para la conservación y protección de la fauna y la flora, para la regulación hídrica y por lo general presentan un interés científico y de recreación.

Las unidades (F2) permiten un aprovechamiento ordenado del terreno, pero lo recomendable es el establecimiento de un sistema agroforestal productivo. El manejo de la tierras en estas unidades, se debe orientar hacia la evolución natural de los ecosistemas (procesos de sucesiones naturales inducidos mediante aislamiento).

Cuando la pendiente no es tan fuerte, se pueden asociar cultivos de semibosque, por ejemplo, árboles frutales con un amplio follaje, para que suministren permanentemente hojarasca y frutos al suelo, de tal forma que, se garantice una cobertura permanente.

En la actualidad estas unidades se encuentran en un grado de conflicto muy alto de uso del suelo, debido a que predominan los pastos, cuando deberían estar en bosques protectores.

3.2.5 ÁREAS DE RECUPERACIÓN DE SUELOS

Las áreas para recuperación de suelos, corresponden a las zonas de colinas, que bordean la mayor parte del Municipio en la zona de ladera, por lo general, son terrenos de vocación forestal.

Esta área es aproximadamente, un 40% del área y afecta los suelos de las Unidades Hidrográficas de: Santa Rita, Morelia e Higueroncito, El Rey, y Mateguadua, que están afectadas por procesos de erosión muy severa, lo cual, genera una rentabilidad baja en las tierras y un efecto ambiental negativo en el área plana.

La franja anteriormente señalada, corresponde a un clima cálido seco, con gran influencia de los vientos que se presentan entre el área plana y la ladera.

Los suelos que conforman esta zona, corresponden a la Asociación Pescador (Phef 3- 4), cuyo material parental es de origen de diabásica y presentan un drenaje rápido a muy rápido, por las altas pendientes y la poca vegetación imperante en la franja.

Tabla No. 6 ZONA DE PRODUCCION 5

ZONA 5	ZONA DE RECUPERACION Y REHABILITACION
LOCALIZACION	Se encuentra en las laderas erosionales en tierras muy degradadas zonas en conflicto de suelo alto. Se localiza en las zonas de ladera en suelos de mediana a alta pendiente y sectores aledaños a las vías intermunicipales, en las zonas plana en suelo afectados por erosión ligera, y suelo afectados por salinidad y sodicidad, que hacen parte del Distrito de Riego RUT. Se dedica especialmente a pastoreo extensivo y pequeños cultivos, de subsistencia.
SISTEMAS	“Agricultura tradicional de subsistencia y pastoreo extensivo.”. Zona en conflicto.
UNIDAD PRODUCTIVA Tamaño promedio:	Predios pequeños, medianos y grandes Propietarios y administradores.
ACTIVIDADES Productos: Rendimientos:	a) Cultivos limpios en zona de ladera, maíz y frijol, arracacha, frutales. b) Pastos naturales, y variedades mejoradas para pastoreo extensivo, y semiextensivo (bovinos y ovinos). c) Ceba, leche y carne. Bajos.
TECNOLOGIA Asistencia técnica: Instalaciones: Labranza: Prácticas culturales:	Tipo tradicional UMATA, CVC, Comité de cafeteros. Pocas Mínima Deficientes
INFRAESTRUCTURA FISICA Localización y accesibilidad	Buena Particular y privado Deficientes
ASPECTOS ECONOM. Administración: Mano de obra: Comercialización Costos: Capital de trabajo: Rentabilidad:	Propia y contratada Familiar y asalariada y particular a) Autoconsumo y mercado local y regional Bajos Propio y créditos Muy baja.
AMENAZAS -RIESGOS Amenazas naturales: Riesgo de pérdida:	Aumento de erosión y fenómenos meteorológicos. Bajos precios.
IMPACTO Ambiental: Social: Económico:	Contaminación de agua, expansión de la frontera agropecuaria, sedimentación de quebradas y canales del Distrito de riego RUT. Pobreza Muy bajos ingresos.
ALTERNATIVAS DE	Aislamiento

OPTIMIZACION	Regeneración Natural Reforestación Proteccionista Alternativas de producción
--------------	--

Fuente: Secretaria de Hacienda Municipal, UMATA, CVC

3.2.6 AREAS DE BOSQUE COMERCIAL ASOCIADOS CON CULTIVOS SEMILIMPIOS

Hacen parte de estas áreas potenciales, la unidad de terreno (F1), la cual está conformada por las asociaciones de suelos: Sevilla (Svef2), Sabanazo (Sbe2), en el corregimiento El Castillo. La Asociación Nogales (Noef1-2), Trujillo (TUde1) y Fonda (Fcef2), se localizan en los corregimientos El Retiro. Los suelos son profundos en algunas partes, con relieve quebrado y pendiente moderada. La unidad de terreno (F1), permite la producción de materias primas y otros productos del bosque, bajo una práctica de manejo que no altere la cobertura vegetal, ni el régimen hidrológico de las Unidades Hidrográficas de las corrientes superficiales Cáceres y Roldanillo.

En la actualidad esta unidad de terreno (F1), se encuentra en un 60% en conflicto de uso, es decir, se encuentra en pastos o ganadería cuando se debería encontrar en bosque. El 40% del área restante se encuentra en conflicto bajo.

Tabla No.7 ZONA DE PRODUCCION 6

ZONA 6 EXTENSION	ZONA PROTECTORA PRODUCTORA Has
LOCALIZACION	Se localiza en la zona de ladera y plana del municipio partes altas a lo largo de las montañas, en los pisos subandino y andino, en las veredas en donde se encuentran bosques, y corrientes de agua cubiertas con vegetación de bosque nativo, (entre ellos la guadua y la caña brava), pastizales, su productividad se relaciona con el valor ecosistémico, su biodiversidad, la función reguladora del recurso hídrico, la extracción que allí se realiza es de tipo domestico.
SISTEMAS	Bosque natural, Relictos de bosque, guadales.
UNIDAD PRODUCTIVA Tamaño promedio: Tenencia:	Predios pequeños, medianos y grandes Propietarios, administración.
ACTIVIDADES Productos:	a) Bosque nativo protector b) Pastoreo extensivo (bovinos). c) Bosque plantado Bosque protector; leche, carne y ceba, guadua, productos agrícolas madera y leña
TECNOLOGIA Asistencia técnica: Instalaciones: Prácticas culturales:	Tradicional Umata, CVC (ambiental), Comité de Cafeteros. Regular estado Protección de fuentes de agua.
INFRAESTRUC. FISICA Localización y accesibilidad:	Buena

Transporte: Servicios:	Particular Suficientes
ASPECTOS ECONOM. Administración: Mano de obra: Comercialización: Costos: Capital de trabajo: Rentabilidad:	Familiar o Administración Asalariada Mercado local y regional Medios Propios y créditos. Baja
AMENAZAS Y RIESGOS Amenazas naturales:	Incendios forestales, expansión agropecuaria Inseguridad, Fenómeno del niño o del pacífico
IMPACTO Ambiental: Social: Económico:	Deforestación Calidad de vida Pérdida de bienes
ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACION	Reforestación Recuperación de ares protectoras. Reglamentación del uso del suelo.

fuente: Secretaria de Hacienda Municipal, UMATA, CVC.

Tabla No.8 ZONA DE PRODUCCION 7

ZONA 7	ZONA FORESTAL PRODUCTORA-PROTECTORA
LOCALIZACIÓN	Está ubicada en lomas y laderas del municipio en la parte de ladera y plana del área rural, y parte de las zonas de quebradas y ríos que cruzan el municipio, predominan especies de arboles nativos como la guadua, la caña brava, y especies utilizadas para la construcción y mejoramiento de viviendas, con especies introducidas solo existe un pequeño bosque plantado en la vereda la Montañuela y algunas especies sembradas como cercas vivas o en potreros, actualmente dedicadas a la recreación pasiva.
SISTEMAS	“Plantación forestal productora - protectora de amortiguación”. Silvopastoril.
UNIDAD PRODUCTIVA Tamaño promedio: Tenencia:	Predios medianos y grandes Propietarios
ACTIVIDADES Composición:	a) Producción de madera b) Recreación pasiva
TECNOLOGIA Asistencia técnica: Instalaciones: Prácticas culturales:	Moderna. CVC – UMATA Insuficientes e inadecuadas Control de incendios forestales
INFRAESTRUCTURA FISICA Localización y accesibilidad: Transporte:	Buena Particular

Servicios:	Insuficientes
ASPECTOS ECONOMICOS	
Administración:	Particular, Institucional
Mano de obra:	Asalariada
Comercialización	Mercado Regional
Costos:	Altos
Capital de trabajo:	Recursos públicos y privados
Rentabilidad:	Media.
AMENAZAS Y RIESGOS	
Amenazas naturales:	Incendios forestales
Riesgo de pérdida:	Inseguridad
IMPACTO	
Ambiental:	Modificación de las condiciones edificas, disminución de la biodiversidad.
Social:	
Económico:	
ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACION	

Fuente: Secretaría de Hacienda Municipal - UMATA - CVC

La zona protectora correspondiente a la Unidad Hidrográfica Nacimiento del Río Pescador, perteneciente al corregimiento el Retiro, es la más importante para el área urbana, por que allí se capta el agua para el acueducto de la ciudad, la cual es llevada mediante un trasvase hasta la quebrada Cáceres. Zona de nacimiento de la quebrada Platanares, 1000 Has.

- Zona Alta de las veredas Bélgica y la Esperanza: Area de protección de nacimientos que conforman el Salto. Se surte de agua el acueducto urbano del Municipio de El Dovio y las veredas Matecaña y Cielito. En el Municipio de Roldanillo, surte de agua ocho acueductos veredales y el minidistrito de riego de Cajamarca, 60 Has. Aproximadamente.
- Parte alta de la vereda El Castillo: surte de agua el acueducto veredal Castillo Alto, Castillo Bajo y Cañada Honda.
- Parte alta donde nace el río Rey: abastece de agua el acueducto de El Rey.
- En las veredas Cáceres y Cascarillo zonas de protección de las fuentes que surten acueductos veredas y conforman la Unidad Hidrográfica.
- En el corregimiento de Higueroncito 80 Hectáreas ubicadas en zona protectora de las quebradas Cantarrana e Higueroncito, las cuales hacen parte de la Unidad Hidrográfica Santa Rita Higueroncito.
- En el corregimiento de Morelia la zona de reserva Hobo Grande y las Peñas que hacen parte de la Unidad Hidrográfica de Santa Rita Higueroncito.
- En la margen izquierda del río Cauca en una extensión de 24 km. comprendida desde la vereda El Hobo hasta el corregimiento de Candelaria, la cual hace parte de la Unidad Hidrográfica Cauca.

- La Madre Vieja El Remolino con 9,5 hectáreas, ubicada en la vereda del mismo nombre la cual hace parte de la Unidad Hidrográfica Cauca.
- El piedemonte de la cordillera occidental desde la corriente superficial el Rey, la cual hace parte de la Unidad Hidrográfica que lleva su nombre.

Tabla No.9 ZONA DE PRODUCCION 8

ZONA 8	ZONA DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS
LOCALIZACIÓN	Comprende los cuerpos de agua como el Río Cauca, rondas de las corrientes superficiales, la madre vieja, los estanques piscícolas, protección de lagunas de sedimentación, los distritos de riego de Cajamarca y RUT, Las zonas protectoras de quebradas y ríos, nacimientos de aguas, y Reservas de aguas subterráneas.
SISTEMAS	Recreación activa y pesca deportiva, pesca artesanal, estanques piscícolas y abastecimiento de agua, cuencas hidrográficas, Hábitats ecológicos.
UNIDAD PRODUCTIVA Tenencia:	Madre Vieja El Remolino, con 9.5 Has. El Río Cauca, Los estanques piscícolas, Areas Forestales protectoras, canales de riego. Bienes públicos y privados
ACTIVIDADES	a) Turismo ecológico b) Turismo Recreativo c) Pesca deportiva d) Pesca de subsistencia e) Procesamiento y comercialización del agua. }
TECNOLOGÍA Asistencia técnica: Instalaciones:	a) Tradicional CVC, UMATA suficientes
INFRAESTRUCTURA FÍSICA Localización y accesibilidad: Transporte: Servicios:	Bien ubicado, accesibilidad limitada
ASPECTOS ECONÓMICOS Administración: Mano de obra: Comercialización Costos: Capital de trabajo: Rentabilidad:	Institucional CVC, Municipio, ACUAVALLE Oficial, asalariada Usuarios del acueducto, comunidad y turistas. Medios a altos Recursos públicos, particulares La rentabilidad es buena.
AMENAZAS Y RIESGOS Amenazas naturales:	Destrucción de los ecosistemas.
IMPACTO Ambiental:	Contaminación del agua, mal uso del agua, disminución de caudales.

Social:	Recreación, nutrición, nivel social
Económico:	Fuente de ingresos; inversión alta para su adecuación.
ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACION	Protección, conservación, y mejoramiento de los ecosistemas hidrológicos.

Fuente: Secretaria de Hacienda Municipal, UMATA, CVC

3.2.7 ÁREAS DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

Las áreas de producción agroindustrial, hacen parte del Distrito de Riego RUT, que corresponden a la unidad de terreno (C1), donde se localizan las formas del terreno planas o casi planas y los suelos son profundos, no presentan erosión, ni son susceptibles a ella, admiten una amplia gama de cultivos y son mecanizables. Se pueden sembrar cultivos limpios, Semilimpios, transitorios y permanentes.

La zona presenta dos sectores de producción perfectamente definidas, de acuerdo con la característica de los suelos.

3.2.8 ÁREAS SIN RESTRICCIONES

Corresponde a la planicie aluvial de desborde, localizada bordeando el Río Cauca, esta franja no presenta ninguna limitación para la actividad agrícola y se ha seleccionado como la mejor zona para la producción de frutales y hortalizas.

3.2.9 ÁREAS CON RESTRICCIONES

Corresponde a la planicie fluvio-lacustre y a la planicie de piedemonte, donde se presentan restricciones para la producción agrícola, por las siguientes razones:

La planicie fluvio-lacustre localizada en una franja central del Distrito RUT, presenta unos niveles freáticos muy altos y algunos procesos de salinización de los suelos, por lo cual se establecen limitaciones para la siembra de cultivos con raíces profundas.

La planicie aluvial de piedemonte, es una franja de terreno localizada al occidente del canal de drenaje del Distrito RUT, son suelos formados a partir de sedimentos fluviovolcánicos, limitados por un horizonte endurecido, con la cual se dificulta el manejo de sus suelos, sin embargo presentan buenos contenidos de base, calcio, magnesio y potasio, pero son muy bajos en fósforo aprovechable.

Por lo general estos suelos son regados con agua del canal interceptor, contaminada por las descargas de las aguas residuales de varios centros poblados, localizados a lo largo del Distrito de Riego RUT, incluyendo el casco urbano del Roldanillo y los núcleos urbanos de Santa Rita, Morelia e Higueroncito.

Tabla No.10 ZONA DE PRODUCCION 9

--	--

DIAGNOSTICO

ZONA 9	ZONA INDUSTRIAL Y COMERCIAL
LOCALIZACION	Se encuentra en la cabecera municipal, zona del Distrito de riego, y en el área rural en los asentamientos poblacionales de: Cajamarca, La Morelia, Higueroncito, Tierrablanca, Santa Rita.
SISTEMAS	Pequeñas y medianas empresas de comercialización de productos de primera necesidad como alimentos (tiendas y Supermercados), vestidos, servicios variados, expendios de agroquímicos, materiales para construcción, procesamiento de lácteos productos artesanales y otros.
UNIDAD PRODUCTIVA Tamaño promedio: Tenencia:	Predios pequeños y medianos Propietarios
ACTIVIDADES	Compra y venta de elementos Procesados de primera necesidad. Mercadeo de productos agropecuarios Venta de servicios variados. Extracción de arenas, arcillas y piedras ladrillo, arena, piedra de las en menor cantidad. Procesamiento de algunos productos en forma artesanal.
TECNOLOGIA Instalaciones:	Tradicional. Suficientes y adecuadas
INFRAESTRUCTURA FISICA Localización y accesibilidad: Transporte: Servicios:	Ubicación y accesibilidad adecuada Particular de carga / y pasajeros Suficiente dotación aceptable. Buenos.
ASPECTOS ECONOMICOS Administración: Mano de obra: Comercialización Costos: Capital de trabajo: Rentabilidad:	Tipo familiar Familiar y asalariada Mercado Regional y Municipal: Medianos Propio y créditos Media.
AMENAZAS Y RIESGOS Amenazas naturales: Riesgo de pérdida:	Aumento de erosión Incendios e inundaciones, precios.
IMPACTO Ambiental: Social: Económico:	Contaminación del aire, aguas, suelos. Demanda de infraestructura de servicios, Problemas en la salud. Costos adicionales en la atención.
ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACION	Competencia con precios y buen servicio. Fomento de la agroindustria

Fuente: Secretaria de Hacienda Municipal, UMATA, CVC

Tabla No.11 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

SISTEMA 1 Cultivos – Pastos Mejorados	DESCRIPCIÓN
Definición	Predomina los cultivos semestrales, frutales, hortalizas y la ganadería. Los suelos son profundos y ricos en materia orgánica, de alto rendimiento.
Actividades	Agrícolas Pastos Mejorados.
Productos	Granos, frutas, hortalizas, café, plátano, algodón, caña de azúcar, tabaco, uva, leche, carne, crías, otros.
Herramientas	Maquinaria agrícola.
Insumos	Agrícolas (abonos, pesticidas, fungicidas, etc.)
Destino	Mercado Regional en municipios vecinos, CAVASA en Cali, local Mercado Nacional CORABASTOS (Bogotá). Mercado internacional.
Fortalezas	Tradicón de la gente en éstas explotaciones (más de 50 años). Conocimiento técnico de la explotación. Suelos adecuados para ésta explotación Buena mano de obra
Oportunidades	Alta utilización de Mano de Obra. Alta aceptación en el mercado. Tecnología aceptable. Cerca a centros de consumo.
Debilidades	Destrucción de áreas de protección y conservación Altos costos de producción. Ampliación de la frontera agropecuaria a áreas de protección por ejemplo Pérdida de fertilidad en el suelo.
Amenaza	Aparición de plagas y enfermedades de difícil control Competencia en el mercado internacional Fenómenos meteorológicos Políticas Agropecuarias Sometido al régimen climático (lluvias). Precios (fluctuantes). Inseguridad. Problemas de comercialización

SISTEMA 2	DESCRIPCIÓN
------------------	--------------------

Pastoreo Extensivo	
Definición	Predominan los pastos naturales y en algunos casos con variedades mejoradas, suelos de mediana fertilidad a baja.
Actividades	Ganado variado propósito (Cría - Leche y Ceba)
Productos	Leche Carne Crías
Herramientas	Equipo de ganadería.
Insumos	Drogas veterinarias y sal mineralizada, miel, forrajes.
Destino	Cali, Pereira, Cartago, Poblaciones vecinas, Consumo Municipal
Fortalezas	Adaptación de las especies a este tipo de explotación Conocimiento de las técnicas de explotación Disposición al cambio Mediana fertilidad del suelo Calidad de los productos
Oportunidades	Mercado regional Tecnología apropiada Adecuación de vías.
Debilidades	Baja productividad No tienen formas asociadas de organización Ampliación de la frontera agropecuaria
Amenaza	Bajos precios del mercado Cambios bruscos del clima Inseguridad

Fuente: Secretaria de Hacienda Municipal, UMATA, CVC

3.3 DIMENSIÓN ECONÓMICA EN EL SECTOR URBANO

Para el análisis de la dimensión económica se tuvieron en cuenta los siguientes sectores:

- **Actividades Secundarias**

Las actividades secundarias son casi incipientes debido a la falta de empresas agroindustriales que transformen las materias primas y generen un valor agregado para el Municipio. Existen empresas de productos lácteos, tales como: La Ondina, Industria de productos Bioquímicos e Industrias manufactureras.

- **Actividades Terciarias**

1 Comercio

En Roldanillo existen 886 negocios comerciales, de los cuales el 70 % hacen su aporte de acuerdo con su actividad comercial (Milaje) De estos el 20 % pagan tarifas superiores y el resto pagan una mínima.

El Milaje es una tarifa impuesta por el Concejo para diferenciar las actividades comerciales, se aplica en intervalos entre el 4 y el 10 *1.000, sobre los ingresos brutos de los comerciantes, dichos recaudos obtenidos por este concepto se denominan recursos propios y son destinados, a gastos de operación y funcionamiento.

En el ámbito comercial se encuentran diversas actividades, tales como: Almacenes, oficinas, bares, grilles, fuentes de soda, empresas fumigadoras con agroquímicos, empacadoras de alimentos, expendios de carnes, expendios de leche, pescaderías, fabricas de alimentos, salsamentarias, droguerías, hoteles, galerías, supermercados, restaurantes, cafeterías, heladerías, salones de belleza, talleres, estaciones de servicio, tiendas y graneros.

3.4 DIMENSIÓN ECONÓMICA EN EL SECTOR RURAL

Para el análisis de la dimensión económica se tuvieron en cuenta los siguientes factores:

- **Estructura Agraria**

Para los análisis del tamaño de los predios se tuvieron en cuenta los siguientes rangos:

Actividades Primarias

1 Agricultura

La producción agrícola del Municipio es de 49.676 Ton, con un 78% en cultivos transitorios, como: sorgo, maíz, soya y algodón y el 22% restantes son cultivos permanentes, donde se destacan: el café, los cítricos y la uva.

La producción agrícola abastece al Municipio suficientemente y el excedente es vendido a instituciones productoras de concentrados, como: PROCAMPO y COAGRO para que la comercialice nacionalmente.

Los rendimientos comparativos a escala regional con respecto a los principales cultivos son los siguientes:

Café: 0.91 Ton/ha
Caña de azúcar: 128.32 Ton/ha
Caña panelera: 66.97 Ton/ha
Algodón: 2.1 Ton/ha
Maíz, zona plana: 4.11 Ton/ha
Maíz, zona de ladera: 1.46 Ton/ha

Sorgo: 3.77 Ton/ha
Soya: 2.33 Ton/ha
cítricos: 20.98 Ton/ha
Maracuya: 23.14 Ton/ha

Uva: 10.39 Ton/ha
Tomate: 20.51 Ton/ha

Fuente: URPA - Ganadería

2 Ganadería

La ganadería es una actividad económica importante, con un sistema de producción de doble propósito, producción lechera y de carne, pero viene causando unos costos ambientales altos especialmente en los suelos de la zona de ladera. En Roldanillo hay 9.853 Has, que equivalen a 44.9% del área del Municipio en praderas, distribuidas en 49 predios (27.3% del total de predios), en explotación extensiva.

La población ganadera existente es muy fluctuante tanto en los renglones de producción como en número de cabezas, por lo cual es difícil hacer un análisis de esta actividad económica.

La mayor parte de las tierras en explotación ganadera se encuentran en conflicto de uso del suelo, debido a que dichas tierras, son por lo general de vocación forestales y además es una ganadería que presenta deficiencias en: prácticas de manejo sanitario, nutrición, selección de razas, rotación de potreros y mejoramiento de pastos. Se requieren de un sistema Silvopastoril, apoyado con bancos de proteína e implementando con sombrío de las praderas, con leguminosas arbóreas que contribuyan a la alimentación del ganado, lo cual complementado con adecuadas prácticas de manejo conlleven al mejoramiento de esta actividad económica. Es de anotar que la mayor población de animales en ceba se encuentra en siete (7) predios ubicados en el piedemonte.

3 Silvicultura

No existen plantaciones forestales comerciales en el Municipio. Se encuentran de forma puntual pequeños rodales de guadua.

4 Pesca

Existen un total de 38 estanques que ocupan un área de 83.882 mts. cuadrados, no son grandes, y se practica pesca deportiva. Allí se ceban especies tales como Tilapia roja, Cachama, Bocachico, Tilapia Nilotica, y los alevinos son comprados a la Secretaria de Agricultura y Fomento, Piscicultura de la CVC, y comerciantes También son utilizados los canales de riego de Asorut, y el río Cauca.

5 Especies Menores

Las actividades que más se destacan en este renglón por la generación de empleo, son la porcicultura y la avicultura. La porcicultura cuenta con inventario de 2000 cerdos y la avicultura con un inventario de 100.000 aves aproximadamente, 77.000 de las cuales pertenecen a la empresa Pimpollo, estas ubicadas en el Corregimiento de Santa Rita.

6 Minería

En lo concerniente a la minería propiamente dicha, el Municipio no cuenta con ningún desarrollo minero, sin embargo, otros productos de la minería, tiene importancia, como son: balasto, gravilla y arena, y materiales de cantera para el mejoramiento de vías de comunicación.

En lo correspondiente a arcillas hay pequeñas explotaciones que utilizan el recurso para elaborar ladrillo y teja.

En estas pequeñas explotaciones solo uno tiene tecnología apropiada, la producción es suficiente para cubrir el consumo interno, no hay la existencia de agremiaciones que organicen y asesoren en tecnología, financiación y control del medio ambiente.

Actividades Secundarias

Las actividades secundarias son casi incipientes debido a la falta de empresas agroindustriales que transformen las materias primas y generen un valor agregado para el Municipio. Existen empresas de productos lácteos, tales como : La Ondina, Industria de productos Bioquímicos e Industrias manufactureras.

3.5 DIMENSIÓN CULTURAL

La localización estratégica del Municipio de Roldanillo, en la Cordillera Occidental, donde una parte de su territorio pertenece a la Vertiente del Pacífico y otra a la Vertiente del Atlántico. La Vertiente del Pacífico está formada por el cañón del río Garrapatas, por donde circula una gran cantidad de humedad atmosférica que beneficia la parte más alta del Municipio y produce una interacción entre la vegetación, el clima y los suelos, patrimonio ecológico y ambiental que el Municipio debe conservar.

El Municipio de Roldanillo es de vocación agrícola, especialmente la parte plana, donde el clima es cálido y seco, razón por la cual, se construyó el Distrito de Riego Roldanillo - La Unión - Toro (RUT), el cual, junto con las vías principales, secundarias e interveredales constituye un patrimonio económico y cultural muy importante para el Municipio .

3.6 USOS DEL SUELO

3.6.1 USO ACTUAL

(Ver mapa 23 Uso Actual)

Conforme al mapa de la CVC. sobre Uso Actual del Suelo, en el año 1997, a la información estadística de URPA y de ASORUT, las áreas sembradas en el Municipio fueron las siguientes:

El uso actual de los suelos de la zona de ladera, corresponde principalmente a bosques naturales, áreas en rastrojo y reservas, a pastos, café asociado con plátano y en mínima extensión cultivos limpios.

En la zona plana, se localizan los cultivos limpios o agroindustriales, tales como: sorgo, soya, maíz, algodón, frutas tales como: Uva, maracuyá y guanábana; hortalizas como: tomate, melón, zapallo y otros cultivos como caña de azúcar.

Tabla No. 12 USO ACTUAL DEL SUELO

USO	PRODUCTO	ÁREA (HAS)
AGRÍCOLA	Arboles Frutales	184
	Hortalizas	211
	Maíz	700
	Uva	321
	Algodón	2.590
	Tomate	34
	Sorgo	1.659
	Piña	14
	Soya	306
	Cacao	20
	Caña	74
	Maracuyá	94
	Plátano	14
	Café	2
	Café/Plátano	1.957
	Maíz/Frijol	23
	PASTOS	Pasto Cultivado
FORESTAL	Pasto Natural	10.252
	Bosque Natural	1.400
	Rastrojo Alto	574
	Zona de Reserva	1
	Madrevieja	10

Fuente. URPA - ASORUT

Actualmente se encuentra en pasto natural 10.252 (48% del área), de las cuales y según estudio potencial solo 275 has son aptas para tal fin. Existe pues un déficit en cobertura forestal de 9.977 has. La distribución del área sembrada y la producción agrícola por corregimientos, se puede observar en el cuadro No. 6, tanto para la zona plana como para la zona de ladera.

- **Vocación del Municipio**

El Municipio es vocación agrícola, con una alta producción de: granos, fruta, hortalizas y café.

Con la adecuación de las tierras del Distrito de Riego RUT, se adoptó un modelo económico cerrado de producción agrícola, para proveer de materias a la industria del Valle del Cauca, el mercado externo estaba cerrado y el Estado, a través del IDEMA, ejercía el monopolio de los alimentos y los precios de sustentación. El modelo se relacionaba con la Reforma Agraria, los créditos, precios y comercialización subsidiada.

Este modelo produjo buenos resultados en el Distrito RUT, durante algún tiempo, pero durante la década de los años 80, el sector comenzó a dar muestras de recesión, como consecuencia de haber estado aislado de los mercados internacionales, lo cual trajo como consecuencia una baja competitividad en la producción agrícola.

En la década de los años 90, el Gobierno adoptó un nuevo modelo económico, basado en la estabilidad macroeconómica, el control riguroso de la inflación y al mismo tiempo se le dio libertad a los mercados para que cumplieran su función de reguladores de precios.

Esta situación produjo un colapso en la agricultura del Distrito RUT, cuya crisis, aún continua manteniendo los más bajos niveles de producción y afectando significativamente la economía del Municipio de Roldanillo.

Así mismo en esta década comienza a surgir la actividad educativa como una fuente de empleo, servicio que se desarrollo en el municipio con la entrada de algunas universidades como la Antonio Nariño, La Central del Valle, La Universidad del Quindío, La Tecnológica de Pereira entre otras.

En el ámbito local cabe destacar el servicio educativo prestado por el INTEP, y la proyección de todos los centros de educación superior en la formación de profesionales en la región.

Otra de las actividades que se destaca en el municipio es la de la construcción, que cobra importancia con la llegada de foráneos a causa del terremoto de Armenia, algunos de los cuales se instalaron temporalmente, y que luego decidieron establecerse definitivamente, y la demanda habitacional alta del municipio, de tipo social

3.6.2 USO POTENCIAL

◆ Zona de Ladera

La zonificación de áreas para uso y manejo potencial de los suelos en el Municipio de Roldanillo comprende las siguientes unidades

Tabla No. 13 USO POTENCIAL ZONA DE LADERA

ZONA LADERA		SIMBOLOS	HAS	%
-------------	--	----------	-----	---

Cultivos Transitorios		C2	1.058	5
Cultivos Semipermanentes	Tierras	C3	1.550	7
Cultivos de Semibosque o Permanentes	Cultivables	C4	2.170	10
Subtotal			4.778	22
Para Recuperación de Suelo	Tierra para Recuperación	AF	169	1
Subtotal			169	1
Bosque Comercial	Tierras	F1	2.010	10
Bosque Productor - Protector	Forestales	F2	2.020	10
Bosque Protector.		F3	5.015	24
Subtotal			9.045	44
Pradera para Pastoreo	Tierras para Praderas	P	277.0	1
Subtotal			277.0	1
Total Area Ladera			14.269	68

Fuente : CVC - UMC: RUT

Del cuadro anterior se concluye que en la zona de ladera deben entrar en un proceso de reestructuración del uso del suelo, las siguientes áreas:

Tierras Cultivables Ladera	4.778 Has	22%
Tierras para Recuperación	169 Has	1%
Tierras Forestales	9.045 Has	44%
Tierras para Praderas	277 Has	1%
Total	14.269 Has	68%

Cultivos Transitorios (C2)

La conforman los terrenos ligeramente ondulados, comprendidas entre el 3 y 12%, con suelos moderadamente profundos, es decir, pueden presentarse limitaciones para cultivos de raíces muy profundas, exigen algunas practicas muy sencillas de suelos y tienen algunas restricciones para el pleno uso de maquinaria agrícola.

Se localizan principalmente en los corregimientos de Cajamarca y El Castillo y son aptos para la producción de frutas y hortalizas.

Cultivos Semipermanentes (C3)

La conforman los terrenos fuertemente ondulados y quebrados, con pendientes comprendidas entre el 12 y 25%. Pueden poseer suelos moderadamente profundos hasta muy profundos, los cultivos que se pueden localizar son muy limitados, preferentemente cultivos densos que den buena cobertura al suelo, que tengan alta capacidad radical y de macollamiento.

DIAGNOSTICO

Son exigentes en practicas de conservación de suelos. Se localizan en el corregimiento de Bélgica, y en una franja de Mateguadua y El Aguacate, tienen un área de 1.550 y equivalen al 7% del área del Municipio.

- **Cultivos de Semibosque o Permanente**

La conforman los terrenos fuertemente quebrados, con pendientes comprendidas entre 25 y el 50%. La gama de cultivos que se pueden ubicar es muy limitada, se reducen aquellos que den cobertura de semibosque, tales, como café y cacao con sombrero, razón por la cual hacen parte de ellas la zona cafetera. Las practicas de conservación de suelos son muy exigentes y con carácter obligatorio. Esta unidad tiene un área de 2.170 Has., que equivalen al 10% del área total del Municipio.

Tierras Forestales Protectoras (F3):

Son aquellas tierras que por sus condiciones ecológicas exigen una cobertura boscosa permanente, por son muy susceptibles a la degradación, razón por la cual, exigen un manejo exclusivamente proteccionista de: nacimientos de aguas, áreas de regulación hídrica, nichos de fauna y flora, áreas de recreación y, de interés científico, que con llevan a obtener un beneficio social. Estas áreas se localizan en las partes más altas del Municipio. El área prevista para lograr un equilibrio ecológico es de 5.015 Has, que equivalen a un 24% del área total del Municipio.

Tierras Forestales Protectoras Productoras (F2):

Son aquellas tierras cuyas condiciones ecológicas, exigen la presencia de una cobertura forestal permanente, pero que permiten un aprovechamiento ordenado de esta unidad, comprenden todos los terrenos que hacen parte del piedemonte y la media ladera, o sea la zona de colinas bajas, donde por condiciones del clima seco y el estado de degradación de los suelos no permiten un proceso productivo inmediato y se hace necesario que una parte de los terrenos permanezcan durante algún tiempo inactivos en regeneración natural, hasta cuando se recuperen los suelos y se pueda iniciar los procesos productivos. El área prevista para fortalecer esta unidad es de 2,020 Has, que equivalen al 10% del área total del Municipio.

Tierras Forestales Productoras (F1):

Son aquellas tierras que por su naturaleza permiten la producción permanente de maderas y otros productos del bosque, bajo practicas de manejo que no alteren el equilibrio hidrológico, no se deterioren los suelos y no se contaminen las aguas. Corresponden a las áreas con bosques comerciales, donde se permiten el aprovechamiento parcial o total de los bosques bajo la supervisión de la autoridad ambiental correspondiente. Estas áreas se localizan en el corregimiento del Retiro cerca del área protectora donde el Municipio capta el agua para una parte del acueducto. Esta unidad, tiene 2,010 Has, que equivalen al 10% del total del Municipio.

- **Tierras para Praderas (P)**

Esta unidad, incluye terrenos con pendientes menores del 40%, generalmente presentan limitaciones severas en la profundidad del suelo, exigen practicas de manejo selectivo para los potreros y el ganado, tales como: siembra y fertilización de pastos, división de potreros, mezclas de gramíneas y leguminosas, ubicación adecuada de saladeros y bebederos, rotación de potreros, limpiezas y acciones sanitarias en el ganado. Esta unidad, tiene 277 Has y están localizadas en los corregimientos de Bélgica, El Aguacate y El Pie.

- **Tierras para Recuperación (AF)**

Comprenden los terrenos con erosión severa y muy severa que por su condición natural y su localización tienen un valor económico, social o ambiental, por el cual ameriten ser recuperados, aun cuando estén en cualquier tipo de terreno, el procedimiento debe ser el siguiente: aislamiento, estimular la sucesión vegetal natural, coberturas de pastos con árboles forrajeros, especialmente leguminosa, control de torrentes y siembra de árboles frutales. Esta unidad tiene un área 169 Has.

- ◆ **Zona Plana**

Las unidades de uso potencial de la zona plana, tienen un área total de 6.605 Has y, corresponden a las tierras cultivables sin restricciones, las cuales tienen un área de 2,250 Has y las tierras cultivables con restricciones, las cuales tienen un área de 5,000 Has que equivalen a un 11% y 24 % respectivamente del área total del Municipio.

Por sus condiciones ecológicas, se estima prácticamente que 6.605 Has de la zona plana, que equivalen a un 32% del área del Municipio, son aptas para la producción de cultivos agroindustriales. Hacen parte de esta unidad las tierras cultivables agroindustriales sin restricción, que son 3.999 Has, que equivalen al 20% y, las tierras cultivables agroindustriales con restricciones que son 2.606 Has, equivalen al 12% del área total del Municipio.

Las tierras cultivables agroindustriales sin restricciones: están conformadas por la planicie de desborde del río Cauca donde los suelos están conformados por limos y sedimentos con fácil drenaje y, la planicie de piedemonte donde los suelos son un poco más duros pero igualmente fértiles.

Las tierras cultivables agroindustriales con restricciones, están conformadas por la planicie fluvio-lacustre y las principales restricciones que presentan los suelos, son: un alto nivel freático y procesos de salinización, lo cual limita los procesos agrícolas.

3.6.3 CONFLICTOS DE USO (Ver mapa de Conflicto por el Uso del Suelo)

Los grados de conflicto de usos del suelo, son los que a continuación se relacionan:

Cruzando la información del mapa de uso actual con la información del uso potencial, se establecieron los siguientes grados de conflicto de uso del suelo.

- **Conflicto Alto**

Del total de las tierras del Municipio las áreas en conflicto alto son 7.038 Ha., que equivalen al 34% del total. Estas áreas se ubican en los pisos térmicos de tierras cálidas y moderadamente cálidas, donde se encuentran cultivos de hortalizas, maíz y en mayor extensión pastos naturales. El conflicto consiste en que deben existir bosques protectores y productores a cambio de cultivos y pastos.

El conflicto más alto se localiza en tierras cálidas, moderadamente cálidas y templadas, en los corregimientos El Retiro, Mateguadua, Bélgica, Montañuela, El Castillo, Cajamarca. El Aguacate, El Píe, Buenavista, Santa Rita, Morelia e Higueroncito

El efecto de la ganadería de libre pastoreo sobre los suelos de vocación forestal, es una erosión severa, lo cual, sumado a la intensa distribución de las lluvias en época de invierno y a la agresividad de las aguas superficiales, intensifican los procesos de erosión. En las épocas secas el paisaje presenta un ambiente semidesértico.

La erosión aporta sedimentos a los cauces naturales y al canal interceptor del Distrito RUT., generando una pérdida en la capacidad productiva de los suelos de ladera y unos efectos ambientales en el manejo de los canales de riego y en los suelos de la zona plana.

- **Conflicto Medio**

El conflicto medio, se presenta en menor escala, tiene un área de 1.204 Has. que corresponden al 6%, del área total. Se localiza en los corregimientos de: Cajamarca, Bélgica, Buenavista, Montañuela, El Retiro, El Píe, El Aguacate, Mateguadua, El Castillo y Santa Rita. El conflicto consiste en la siembra de cultivos limpios a cambio de cultivos permanentes o de semibosque.

- **Conflicto Bajo**

La zona de conflicto bajo, es muy poca. Tiene un área de 120 hectáreas que corresponden al 1 %, del total del área. El conflicto es ocasionado por el establecimiento de cultivos limpios sin ningún tipo de conservación de suelos.

- **En Equilibrio**

Las áreas en equilibrio, se localizan en la zona plana y en la zona de ladera. En la zona plana corresponde a la parte del Municipio que hace parte del Distrito de Riego RUT y en la zona de ladera corresponde a la franja del cinturón cafetero. Tiene un área de 11.837 Ha. que corresponden al 55% del área total.

- **Sub - Uso**

En los corregimientos de: Cajamarca, El Castillo y El Pie, se encuentran aproximadamente 675 Ha. que corresponden a un 3% del área total, las cuales pueden ser utilizadas con cultivos que ofrezcan una mayor rentabilidad de la tierra.

Tabla No.14 GRADOS DE CONFLICTO DE USOS DEL SUELO

GRADOS DE CONFLICTO	ÁREA (HA)	%
Alto	7.038	34
Medio	1.204	6

Equilibrio	11.957	56
Sub – Uso	675	3
Área Urbana	273	1
Total	21.147	100

Fuente : C.-V.C. – UMC: RUT

3.6.4 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

En el municipio de Roldanillo se distinguen 3 sistemas de producción

Tabla No.15 SISTEMAS DE PRODUCCION

SISTEMA 2	DESCRIPCIÓN
Protección y conservación	
Definición	Áreas dedicadas a la protección y conservación de los recursos naturales, situados especialmente en áreas forestales protectoras de nacimientos, ríos, quebradas, madreveja, bosques, relictos de bosque.
Actividades	Protección y conservación
Productos	Agua
	Recreación pasiva
	Investigación
Herramientas	Vigilancia y control
	Comunicaciones
Insumos	Recurso humano
	Normatividad
Destino	Municipio de Roldanillo, municipio vecino (El Dovio) y los Distritos de Riego.
Fortalezas	Zona ecológica apta para la producción de agua
	Interés de la comunidad en proteger y conservar los Recursos Naturales Renovables.
	Acuerdos municipales de protección. Presencia de ONGs Ambientalistas. Educación ambiental en el Municipio. implementación de proyectos.
Oportunidades	Alta conciencia ecológica de habitantes urbanos y rurales
	Interés de organizaciones comunitarias (nacionales, regionales como la CVC y extranjeras) en estas áreas
	Destinación de recursos a nivel gubernamental para protección. Existencia de leyes ambientales
Debilidades	Expansión Agropecuaria
	Participación Comunitaria. Organización Comunitaria

SISTEMA 1	DESCRIPCIÓN
Protección y conservación	
Amenaza	Turismo ecológico inexplorado
	Mal manejo de los Recursos naturales.
	Quienes utilizan el agua no pagan por su producción. Mal Uso del agua. La Caza. Los incendios forestales
	Problemas de tipo social
SISTEMA 3	DESCRIPCIÓN
Recreación y turismo	
Definición	Parque Recreacional, Museo Rayo, Zonas Verdes, Iglesias, Areas situadas alrededor de los cuerpos de agua y sus inmediaciones, caminos veredales, parajes rurales, exposiciones de pintura, concursos y eventos.
Actividades	Caminatas, concurso de poetas, exposición de pintores, fiestas, feria Agroindustrial, investigación, restaurantes.
Productos	Proyectos turísticos. Programas dirigidos
Herramientas	Infraestructura adecuada, restaurantes.
Insumos	Administración, vigilancia y control.
Destino	Centros urbanos y rurales. Grupos estudiantes.
Fortalezas	Parajes de Belleza paisajista. Cercanía a centros poblacionales. Idónea Infraestructura. Buen Trato y atención al turista. La Seguridad del visitante
	Buena cobertura en transporte. Buena infraestructura de servicios.
Oportunidades	Los centros de educación superior Adecuadas vías de penetración Puede desarrollar mercados Agropecuarios Auge del turismo
Debilidades	La situación económica en el país del cual no escapa la región.
Amenaza	La delincuencia

FUENTE: CVC, UMATA, RUT

- **Turismo**

Según las estadísticas realizadas por el Museo Rayo, en 1994 en sus sitios turísticos el Municipio recibió 23.400 visitantes arrojando un promedio de 1.950 al mes y 65 personas al día.

Entre los sitios turísticos, están: el Museo Rayo, la capilla de La Ermita, El museo vial, San Sebastián (Iglesia), La Trinidad (Iglesia), Capilla el Divino Niño, Santa Lucía (Iglesia), Capilla de los Dolores, Instituto Carreras Intermedias, Casa de la Cultura, Galería de Arte “Fernando Atehortúa”.

Se ha realizado un estudio comparativo con los diferentes atractivos turísticos del departamento, el Museo Rayo - Roldanillo, ocupa el tercer lugar en afluencia de visitantes según el boletín estadístico de la Gobernación.

El Museo Rayo, realiza 13 exposiciones al año, celebra su aniversario en el mes de Enero, el encuentro de mujeres poetas que se realiza todos los años en el mes de Julio, atrae poetas de todo el país y convoca un público con interés en las artes, Se ejecuta un concurso infantil de dibujo a color en el mes de Diciembre, con la participación de niños de las diferentes ciudades del Departamento lo mismo que de otros departamentos vecinos, se cuenta también con el museo vial en la carretera Zarzal - Roldanillo.

En el municipio se pueden apreciar diferentes paisajes naturales, los cuales tienen un valor potencial para el logro de las actividades Ecoturísticas. Las actividades de este tipo serán promovidas por los grupos ecológicos, ONGs ambientalistas con el apoyo de la Alcaldía Municipal, en cabeza de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria – UMATA.

• **Eventos de la Ciudad**

Los siguientes son los eventos más importantes que se realizan en la ciudad:

- Encuentro Internacional de Cometas y Parapentes, realizado en el mes de Enero con la actuación de más de 200 participantes.
- Feria Agroindustrial de Roldanillo, desarrollada en el mes de Enero con el atractivo de realizar la feria equina grado A
- Competencia de motocross
- Encuentro regional de teatro se ejecuta en el mes de Mayo, con la participación de diferentes grupos teatrales de todo el país.
- Clásica a Roldanillo. Carrera de ciclismo que se realiza el 18 de Junio
- Vacaciones recreativas, dirigida a los estudiantes se efectúan en Julio y Agosto.
- Olimpiadas Deportivas Municipales - en Octubre y Noviembre.
- Encuentro de música Latinoamericana evento que se realiza en el mes de Noviembre.
- Desfile de año viejo el 31 de Diciembre.

Tabla No.16 SISTEMAS DE PRODUCCION Y/O EXTRACCION (Ver mapa de Minería)

SISTEMA 4 Minería – Arcilla y materiales de arrastre	DESCRIPCIÓN
Definición	Extracción de arcillas y arenas para la construcción y fabricación de ladrillo y afines.
Actividades	Extracción, fabricación y comercialización de materiales de arrastre (arenas), roca muerta, ladrillo y afines.
Productos	Ladrillos, bloques, rejillas baldosas, viviendas, infraestructuras.
Herramientas	Cortadoras, retroexcavadoras y bulldozers en las arcillas y canoas, equinos y mulares, palas, carros, dragas para la extracción de arenas.
Minería – Arcilla y materiales de arrastre	
Insumos	Arcilla, aceite, agua para los ladrillos y tejas y gasolina y alimentos para los equinos en areneras.
Destino	Roldanillo, Zarzal, La Unión, Bolívar, La Victoria, Armenia y asentamientos poblacionales vecinos.
Fortalezas	Emplea abundante mano de obra Excelente calidad de los productos industrializados.
Oportunidades	Demanda alta (cíclica) Tecnología apropiada (mecánica y Artesanal). Terremoto de Armenia
Debilidades	Destrucción del recurso suelo. Variación del Paisaje Contaminación del aire y el agua. Atomizados en pequeños centros.
Amenaza	Genera problemas de salud en general Alrededor de esta fuente de trabajo se crean viviendas Sin las mínimas condiciones (agua, luz, alcantarillado) Deficientes canales de comercialización. Sistema económico del país. Afectación de infraestructuras

FUENTE: CVC, UMATA, RUT