

# Risaralda visión 2032

## “Un modelo de ocupación territorial (MOT<sup>1</sup>)”

Diego Andrés Toro Jiménez<sup>2</sup>

### Resumen

En la actualidad el Departamento de Risaralda No cuenta con un referente necesario para el ordenamiento del territorio que oriente la formulación y/o ajuste de una serie de instrumentos de planificación entre los que se cuentan los Planes de Ordenamiento Territorial, los Planes Sectoriales y los Planes de Desarrollo Municipales que confiera coherencia regional (Nivel departamental) a los mismos.

Se reconoce el valor del trabajo adelantado desde el nivel regional tales como la Visión Departamental 2017, la Agenda Regional de Competitividad, los Planes de Gestión Ambiental Regional – PGAR, la Agenda Ecorregión, las Políticas Departamentales, los Lineamientos Metropolitanos, los Planes de Desarrollo Vigentes, los Documentos de Integración Regional y el Plan de acción del Comité Integración Territorial. Sin embargo éstos son de carácter demasiado general para servir de referentes departamentales.

Por tal motivo se proyecta formular el Modelo de Ocupación Territorial, el cual se deberá tomar como un ejercicio de Planificación que pretende generar instrumentos, lineamientos y determinantes claras para el departamento de Risaralda armonizando la visión de desarrollo local, regional y nacional con los planteamientos trazados en los planes, políticas, agendas y planes de ordenamiento territorial elaborados de manera participativa en nuestra región, de tal manera que todos estos puedan ser articulados hacia un fin común que posibilite el desarrollo armónico y sustentable; de tal manera que los próximos planes de Desarrollo y la Nueva Generación de Planes de Ordenamiento Territorial que son las cartas de navegación de nuestros municipios y departamento lo tomen como referencia para su formulación.

**Palabras claves:** Desarrollo territorial, áreas temáticas, elementos estructurales.

### La importancia de la planificación

En los momentos actuales, la mayor parte de las organizaciones reconocen la importancia de la planificación para su crecimiento y bienestar a largo plazo. Se ha demostrado que si los administradores y/o gerentes definen eficientemente la misión de su organización estarán en mejores condiciones de dar dirección y orientación a sus actividades. Las organizaciones funcionan mejor gracias a ello y se tornan más sensibles ante un ambiente de constante cambio.

Supone un marco temporal de tiempo más largo que otros tipos de planificación. Ayuda a orientar las energías y recursos hacia las características de alta prioridad, es una actividad de alto nivel en el sentido que la alta gerencia debe participar activamente ya que ella desde su punto de vista más amplio, tiene la visión necesaria para considerar todos los aspectos de la organización. Además se requiere adhesión de la alta dirección para obtener y apoyar la aceptación en niveles más bajos. Propicia el desarrollo de la empresa y/o organización al establecer métodos de utilización racional de los recursos. Reduce los niveles de incertidumbre que se pueden presentar en el futuro, más no los elimina. Prepara a la empresa para hacer frente a las contingencias que se presenten, con las mayores garantías de éxito. Mantiene una mentalidad futurista teniendo más visión del porvenir y un afán de lograr y mejorar las cosas. Reduce al mínimo los riesgos y aprovecha al máximo las oportunidades. Promueve la eficiencia al eliminar la improvisación.

---

<sup>1</sup> Este documento es una construcción colectiva en la cual han participado funcionarios de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda, Área Metropolitana de Centro Occidente, Universidad Tecnológica de Pereira, Alcaldía de Pereira y Gobernación de Risaralda

<sup>2</sup> [diegoandres.toro@risaralda.gov.co](mailto:diegoandres.toro@risaralda.gov.co); [fredy.bayer@risaralda.gov.co](mailto:fredy.bayer@risaralda.gov.co)

Minimiza el trabajo no productivo y se obtiene una identificación constructiva de los problemas y las potencialidades de la empresa y/o organización.

Es así que planificación es la primera función administrativa porque sirve de base para las demás funciones. Esta función determina por anticipado cuáles son los objetivos que deben cumplirse y que debe hacerse para alcanzarlos; por tanto, es un modelo teórico para actuar en el futuro. La planificación comienza por establecer los objetivos y detallar los planes necesarios para alcanzarlos de la mejor manera posible. La planificación determina a donde se pretende llegar, que debe hacerse, como, cuando y en qué orden debe hacerse.

De esta manera los estudios de futuro se hacen más cotidianos en su uso y aplicación, en particular por la constante actual que representan los permanentes cambios económicos, sociales, culturales y tecnológicos, matizando toda una ola de fuerzas de cambio, la impetuosa necesidad de tomar posturas, tanto en lo organizacional, comunitario y local, como en lo regional, lo nacional o aún lo supranacional para encontrar oportunidades de escenarios de futuro que constituyan una visión colectiva en función de hacer el salto cualitativo, como cuantitativo hacia unas nuevas condiciones económicas y de calidad de vida, la necesidad de tomar decisiones en el presente, para construir las alternativas de futuro que nos sean más convenientes, conforme a los intereses compartidos, tanto en lo individual como en relación con distintos grupos de interés.

## **El Modelo de Ocupación (MOT) y Visión 2032 en el Departamento de Risaralda**

Es un ejercicio de Planificación que pretende generar instrumentos, lineamientos y determinantes claras para el departamento de Risaralda armonizando la visión de desarrollo local, regional y nacional con los planteamientos trazados en los planes, políticas, agendas y planes de ordenamiento territorial elaborados de manera participativa en nuestra región, de tal manera que todos estos puedan ser articulados hacia un fin común que posibilite el desarrollo armónico y sustentable. De tal manera que los próximos planes de Desarrollo y la Nueva Generación de Planes de Ordenamiento Territorial que son las cartas de navegación de nuestros municipios y departamento lo tomen como referencia para su formulación.

### **Antecedentes**

La construcción de una visión colectiva para el Departamento al año 2032, no es un proceso aislado, parte de reconocer las realidades y procesos de construcción colectiva desarrollados en el departamento como son: la Visión Departamental 2017, la Agenda Regional de Competitividad, los Planes de Gestión Ambiental Regional (PGAR), la Agenda Ecorregión, las Políticas Departamentales, los Lineamientos Metropolitanos, los Planes de Desarrollo Vigentes, los Documentos de Integración Regional y el Plan de Acción del Comité Integración Territorial. La crisis por la que pasa nuestro departamento en materia de ingresos, seguridad, empleo y desarrollo local ha adquirido una dimensión y profundidad que solo con un proceso de revisión, de planificación con visión a largo plazo y con criterio de construcción social se podría encontrar soluciones estructurales.

Este proceso busca que todos los actores del desarrollo regional y local participen en el proceso de toma de decisiones que llevarán a la búsqueda de soluciones integrales y de una visión de

futuro compartida, liderados por el gobierno departamental, local y regional así como la participación de la academia y las organizaciones privadas y de esta manera construir acuerdos ciudadanos de desarrollo a largo plazo, así como la articulación de los procesos de planificación entre Nación, Departamento, Municipio, como también establecer una apuesta de carácter estratégico que inserte nuestra economía en la dinámica global de igual manera ofrecer una visión global que permite la discusión y el consenso sobre los criterios y elementos principales de desarrollo local y Regional, así generar las condiciones para posibilitar el desarrollo económico en los municipios con unos lineamientos que guíen el desarrollo de los municipios, y generar una nueva dinámica de cambio en las personas y entidades de nuestra región.

Nuestros objetivos en el proceso de construcción de la visión 2032 y el modelo de ocupación del territorio son: la Disminución de la población asentada en zonas de riesgo; Estimular y apoyar la vida en el campo; Promover el desarrollo rural a través de consolidar las cadenas productivas; Adaptación al cambio climático; Fortalecer la conectividad intermunicipal; Definir procesos de desarrollo en zonas de fronteras (con énfasis en Choco/Biopacífico); la Sostenibilidad Ambiental y la Armonización del desarrollo metropolitano con el resto de los municipios del departamento.

### **¿Qué es el Modelo de Ocupación?**

Es una síntesis abstracta a manera de imagen unitaria o esquema que representa el mecanismo de funcionamiento del territorio-paisaje y que usualmente se vale de mapas. También puede definirse como la ubicación y distribución espacial en el territorio de la visión de desarrollo Departamental y los planes sectoriales.

### **Justificación para el Desarrollo del Modelo de Ocupación del Territorio**

- No se cuenta con un referente necesario para el ordenamiento del territorio que oriente la formulación y/o ajuste de una serie de instrumentos de planificación entre los que se cuentan los POT y los planes sectoriales y de desarrollo municipales que confiera coherencia regional (al nivel departamental) a los mismos.
- Se reconoce el valor del trabajo adelantado desde el nivel regional y consignado en los documentos de referencia, pero los referentes territoriales allí planteados son de carácter demasiado general para servir de referentes departamentales.

### **Referentes para la construcción del MOT**

Todo ejercicio de planificación debe considerar los niveles básicos de la gestión territorial. Por ello se hace importante partir desde lo global hasta lo local, considerando estrategias globales como los objetivos del milenio, referentes nacionales como el Plan Nacional de Desarrollo y los ejercicios departamentales y municipales; incluyendo de manera transversal los referentes ambientales en el departamento (Figura 1).

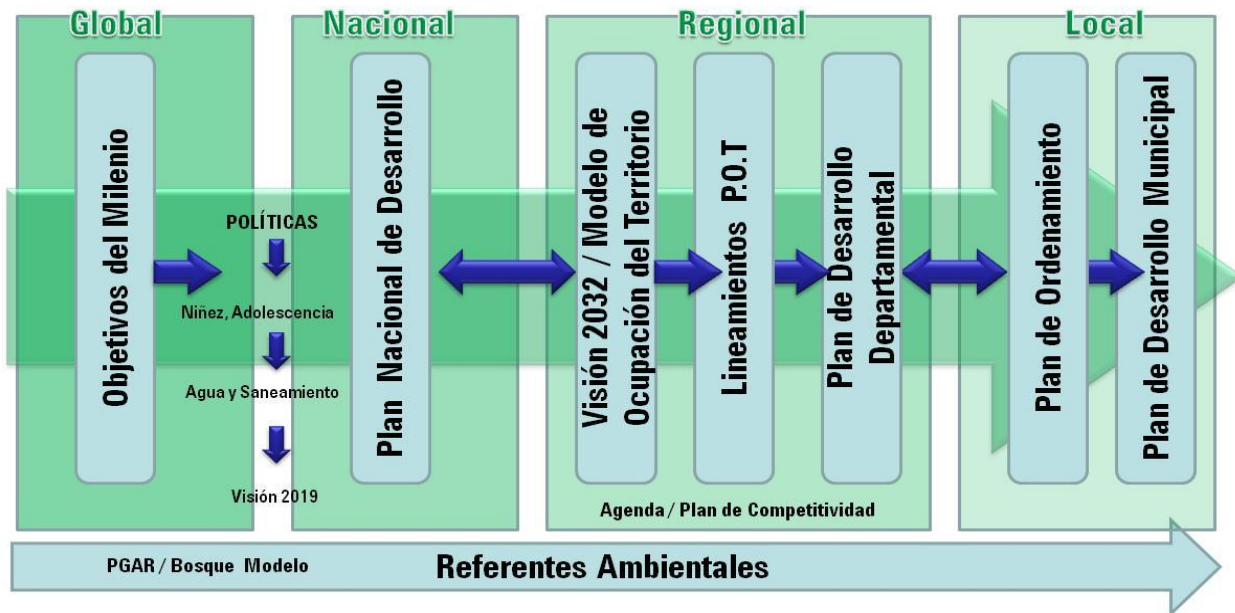


Figura 1. Niveles de Gestión

Definir y orientar la visión y el modelo de ocupación territorial debe partir de evaluar los ejercicios que con objetivos similares se han realizado y que han contado con la participación de los representantes de los diferentes sectores del desarrollo: Estos ejercicios son: 1) Visión Nacional 2019, 2) Visión Departamental 2017, 3) Agenda Regional de Competitividad, 4) Planes de Gestión Ambiental Regional (PGAR), 5) Agenda Ecorregión, 6) Políticas Departamentales, 7) Lineamientos Metropolitanos, 8) Planes de Desarrollo Vigentes, 9) Documentos de Integración Regional, 10) Plan de acción del Comité Integración Territorial.

En la perspectiva de dar coherencia a los esfuerzos de planeación y desarrollo del departamento es preciso abordar un proceso de alineación entre los diferentes instrumentos de planificación territorial (y sectoriales) de distintos niveles y alcances temporales (Figura 2). Así, la visión de largo plazo de los POT que sirve de referente a los planes de desarrollo municipales debe estar a su vez referida y encuadrada en unos propósitos de ordenamiento de orden superior, concertados al interior de la sociedad risaraldense; aunque en lo ambiental se definen unos objetivos de largo alcance desde el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), para el territorio del departamento en su conjunto se requiere de un referente de superior jerarquía, el Modelo de Ocupación Territorial.

## RELACIONES DE ALINEACIÓN ENTRE PLANES

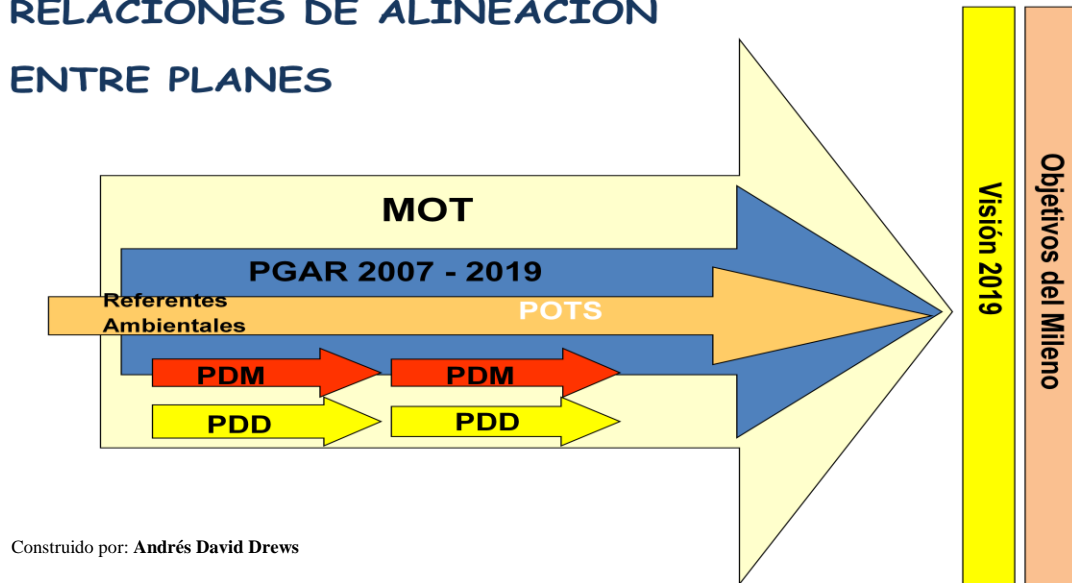


Figura 2. Relaciones de alineación entre planes

En términos generales, se reconoce que el MOT debe servir de referente a los siguientes instrumentos de la planificación: 1) PGAR; 2) Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS); 3) Planes de Ordenamiento Territorial (POT); 4) Planes de Desarrollo Departamental; 5) Planes de Desarrollo Municipales; 6) Planes sectoriales (Figura 3).

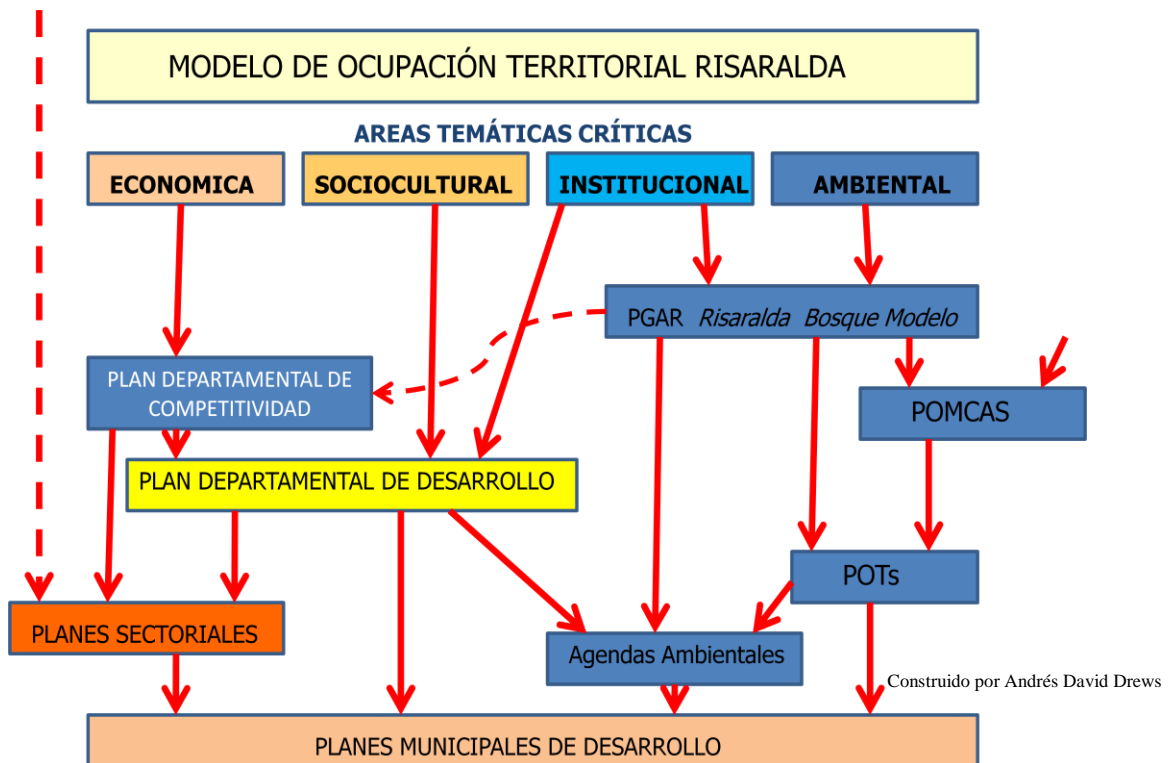


Figura 3. Cascada de afectaciones del MOT sobre otros instrumentos de planificación

### **Acuerdos previos**

Para abordar el proceso de construcción-definición del Modelo de Ocupación Territorial se estima necesario llegar a una serie de acuerdos:

- Sobre los principios y los criterios y las áreas temáticas críticas (las bases operativas).
- Sobre el significado y alcance del MOT (las bases conceptuales).
- Sobre el proceso metodológico de construcción del MOT.
- Sobre las responsabilidades (los actores).
- Sobre la estrategia de desarrollo y los recursos a emplear (el cómo).

### **Los principios, los criterios y las áreas temáticas:**

Para el desarrollo del ejercicio se deben plantear unas reglas del juego claras para que todos los actores involucrados examinen las áreas temáticas desde el mismo enfoque, de esta manera se llega a comunes acuerdos en los principios y criterios para el análisis del ejercicio, a saber:

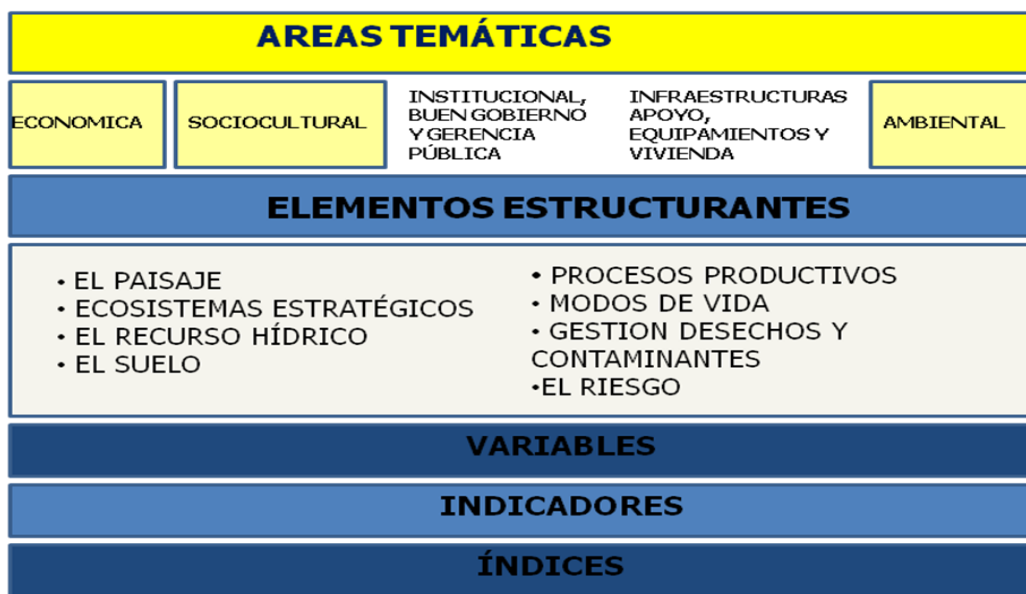
#### **Principios del desarrollo territorial:**

- Visión compartida con perspectiva territorial amplia: el paisaje, los ecosistemas, los modos de vida, las alianzas.
- Reconocimiento a la complejidad asociada a los sistemas sociales y a la construcción del territorio.
- Respeto a la diferencia.
- Integración e innovación.
- Reconocimiento del valor de la cultura como elemento estructurante de las relaciones del hombre con el medio.
- Fundamentado en un modelo de gestión territorial adaptativo (revisión y ajuste permanentes).

#### **Criterios:**

- Competitividad territorial con sostenibilidad
- Equidad y cohesión social (oportunidades y derechos)
- Equilibrio territorial (potencialidades y restricciones)
- Conectividad
- Transparencia

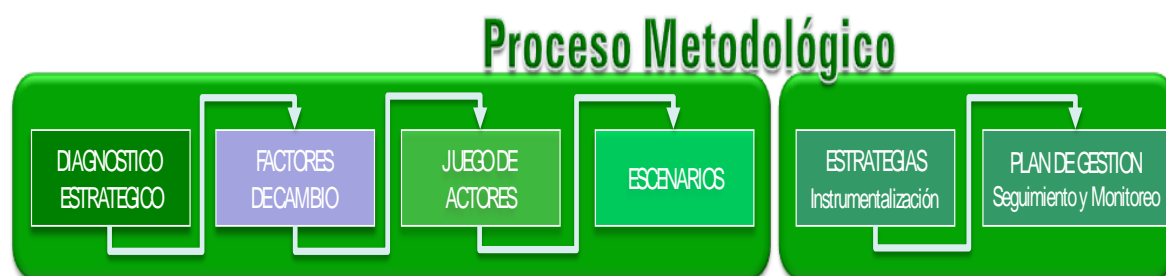
Tanto para analizar en MOT existente como para definir el MOT propuesto, es preciso determinar cuáles son las **áreas temáticas críticas** objeto del análisis y posterior intervención, a través de las cuales es posible hacer lectura de una serie de **elementos estructurantes del territorio** mediante la selección en cada caso de las **variables** que “mejor” los caracterizan y de los **indicadores** e **índices** asociados. En términos de la gestión de la información, las áreas corresponden a temas, y los elementos estructurantes a subtemas. En su conjunto, y remitiéndonos a la Planificación Estratégica Situacional (PES), el conjunto de valores para los indicadores de dichas variables críticas en un momento dado correspondería al vector descriptor de la situación (Figura 4).



**Figura 4. Relación entre áreas temáticas críticas (temas), elementos estructurantes (subtemas), variables, indicadores e índices**

Una vez establecidas la áreas temáticas se emprendió la búsqueda de variables claves que nos identificaran la realidad de cada una de estas y nos permitieran llegar a un diagnostico estratégico de cada área temática, se establecieron unas serie de reglas en la forma de aborda la problemática de cada área temática: estableció tres años de corte para la recolección de los datos estadísticos, 1995, 2005 y 2009, se recomendó trabajar con las tres subregiones establecidas por la CARDER para el análisis comparativo

A partir de los talleres con expertos y de consultas ciudadanas por eje temático y por subregiones, se concretó el diagnóstico estratégico y se hallaron los factores de cambio por área temática, de tal forma que la metodología general para el proceso de formulación de la visión 2032 y el modelo de ocupación del territorio se muestra en la Figura 5:



**Figura 5. Proceso metodológico de construcción del MOT**

El Modelo de Ocupación Territorial Acordado, eventualmente podría alcanzar el estatus normativo, de ser apropiado y sancionado como tal por las autoridades departamentales.

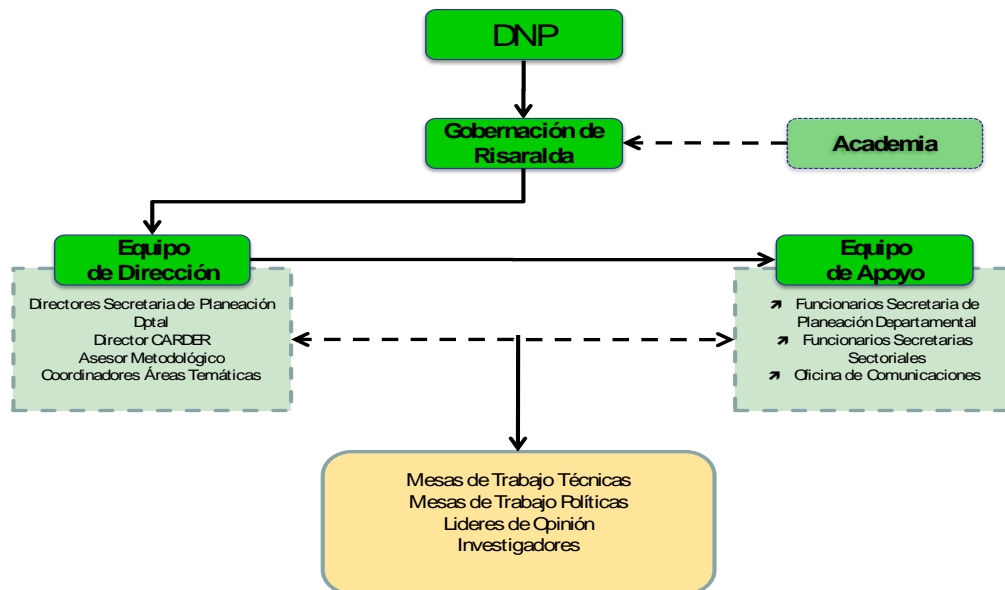
A manera de reto, este ejercicio plantea la necesidad retomar y articular las diferentes propuestas relativas al pensamiento prospectivo de la ciudad y la región; en particular las derivadas de la Visión Risaralda 2017; del Plan Departamental de Competitividad; el ejercicio prospectivo Risaralda 2032; Pereira Ciudad de Todos (City Marketing) y Sesquicentenario; las discusiones del Comité de Integración Territorial Regional; de la Agenda de la Ecorregión del Eje Cafetero y de la iniciativa **Risaralda Bosque Modelo para el Mundo**.

Una vez el Modelo de Ocupación Territorial sea acordado, puede ser poblado con la identificación de intervenciones estratégicas sobre el territorio que permitan enfrentar los problemas y poner en juego las potencialidades del mismo (alcanzar los objetivos centrales). Esta actuación trasciende los alcances de elaboración del modelo y corresponde más bien a la definición de un plan estratégico, más propio del ejercicio de **Visión Risaralda 2032**.

**El significado y alcance del MOT:**

El Modelo de Ocupación Territorial Acordado corresponde al modelo concertado por los actores del desarrollo a partir del MOT propuesto y de sus posibles variantes. Se constituye en un instrumento estratégico de carácter indicativo que eventualmente podría alcanzar el estatus normativo, de ser apropiado y sancionado como tal por las autoridades departamentales.

**Definiciones y Proceso Metodológico**



**Figura 6. Estructura de trabajo**

El Modelo de Ocupación Territorial es una síntesis abstracta a manera de imagen unitaria o esquema que representa el mecanismo de funcionamiento del territorio-paisaje y que usualmente se vale de mapas. En términos del abordaje metodológico de su construcción se ha propuesto el esquema que se sintetiza en la Figura 7 y que se explica más adelante:



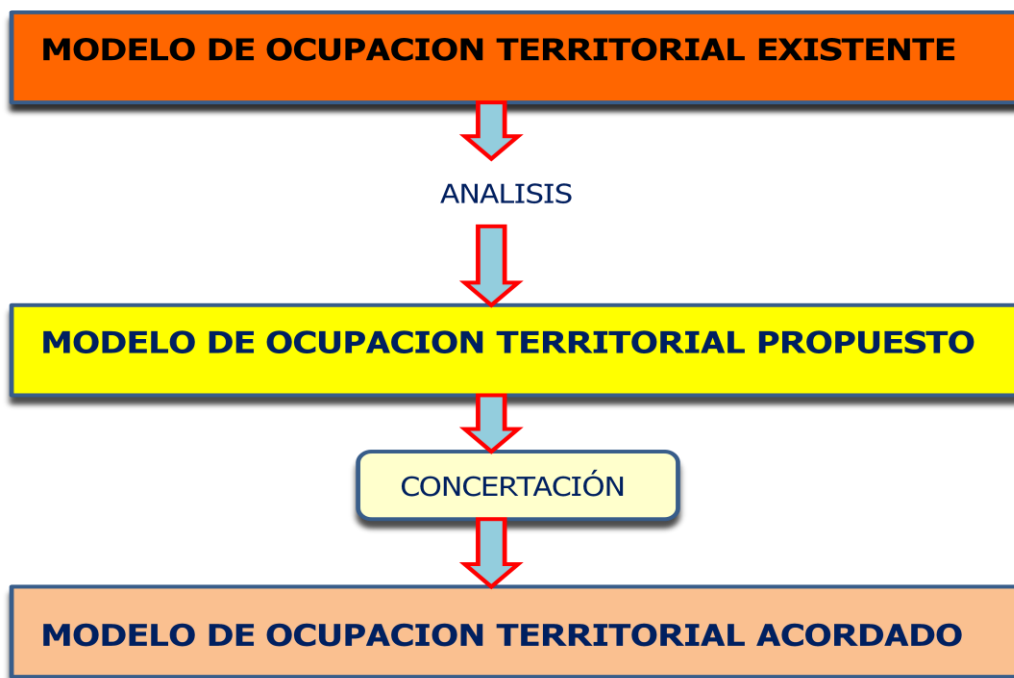


Figura 7. Fases de elaboración del Modelo de Ocupación Territorial

Para el desarrollo del Análisis del Modelo de Ocupación del Territorio se definen tres momentos importantes, el Modelo Actual de Ocupación, el Modelo deseado y el Modelo Acordado (Figura 7).

**El Modelo de ocupación Territorial Existente:**

El Modelo de Ocupación Territorial Existente es el resultado de las interacciones pasadas y presentes entre el hombre y el medio y su lectura implica el análisis histórico de su evolución en términos de las relaciones funcionales, de sus pobladores y sus capacidades (capitales), de la apropiación y uso del territorio, de su producción, de sus bienes y sus servicios ecosistémicos, de las infraestructuras y equipamientos y de los servicios administrativos.

**El Modelo de Ocupación Territorial Propuesto:**

El Modelo de Ocupación Territorial Propuesto corresponde a una imagen del futuro deseado para el territorio y sus relaciones funcionales, definidas para las áreas temáticas consideradas como críticas. Se sustenta en una serie de principios (filosofía) y criterios de intervención y debe sintetizar una idea fuerza genérica y estructurante. Corresponde en términos generales a un Plan de Ordenamiento de carácter departamental y su objeto es servir de referente a los planes que se desarrollen al interior de Risaralda.

**El Modelo de Ocupación Territorial Acordado:**

El Modelo de Ocupación Territorial Acordado corresponde al modelo concertado por los actores del desarrollo a partir del MOT Propuesto y de sus posibles variantes. Se constituye en un instrumento estratégico de carácter indicativo que eventualmente podría alcanzar el estatus normativo, de ser apropiado y sancionado como tal por las autoridades departamentales.

## **Elementos estructurantes para el ordenamiento territorial ambiental departamental**

A continuación se presentan los que se consideran elementos estructurantes para el ordenamiento ambiental territorial (OAT), implícitos en el PGAR 2008-2012:

- El primer elemento estructurante del OAT en el contexto biofísico lo constituye el paisaje. Aquí se retoman para el análisis las perspectivas ecológica (ecología de paisajes) y cultural.
- El segundo elemento estructurante lo constituyen los ecosistemas estratégicos. Es preciso reconocer dichos ecosistemas, tanto naturales como intervenidos y garantizar su representación bajo alguna figura de protección efectiva (áreas naturales o áreas de manejo especial) así como propender por su conectividad (tanto horizontal como vertical o altitudinal). La consolidación de los corredores biológicos implicados debe considerarse bajo una perspectiva integral (no solo biológica), de manera tal que se optimicen las funciones ecológicas de estos sin detrimento de las condiciones socioculturales y económicas. En otras palabras, deben incorporar a las comunidades y sus modos de vida, procurando que sean sostenibles y que en consecuencia los usos del suelo de estos corredores sean favorables al tránsito de especies silvestres sin que esto implique la sustracción del territorio de los procesos productivos. Se reconoce que al interior de algunas de las áreas naturales protegidas persisten a diferentes niveles conflictos de uso del suelo, por lo que debe considerarse una prioridad el desarrollo de estrategias que procuren llevar los suelos bajo conflicto a la situación deseada de uso (conservación).
- El recurso hídrico se constituye en el tercer elemento estratégico estructurante del OAT. Se requiere armonizar la demanda futura con respecto a la oferta del recurso, y para tal efecto deben considerarse factores tales como el cambio climático; el crecimiento y desplazamiento de la población; las demandas asociadas a la producción y los modelos tecnológicos implicados en la misma; la contaminación; la posibilidad de ahorrar, almacenar, o trasladar el recurso y de reutilizar las aguas servidas y mantener los caudales ecológicos; de almacenarlo y transferirlo; y la puesta en marcha de megaproyectos o proyectos regionales estratégicos, entre otros.
- El suelo es un recurso de especial importancia ecosistémica que de acuerdo con sus características de sitio, sustenta tanto la producción agropecuaria como forestal, posibilita la permanencia de los ecosistemas naturales y el establecimiento de ecosistemas altamente intervenidos como son los asentamientos humanos en centros poblados (y ciudades) y en centros industriales y/o comerciales. Se constituye en el cuarto elemento estratégico estructurante del OAT. (usos; suelos con vocación productiva: forestal y agropecuaria; suelos de protección).
- La sostenibilidad de los procesos de producción (empresarial): asociada al conjunto de prácticas realizadas por los sectores productivos de mayor importancia en el territorio, definidos en términos del impacto ambiental potencial (por cobertura y significancia) sobre los recursos y los ecosistemas.
- Los modos de vida.
- El sistema de gestión de desechos y contaminantes.

### **Variables**

Las variables relacionadas con el área temática ambiental deben corresponder a cada uno de los elementos estructurantes identificados, a la vez que tienen que permitir hacer lectura de su

condición (a través de su aporte a la construcción de índices) en relación con su integridad, con la oferta de bienes y servicios ecosistémicos, con la demanda que la sociedad risaraldense y regional hace de ellos y con el balance actual resultante entre oferta y demanda (así como con el proyectado o estimado, para el caso de la construcción del MOT propuesto).

### **Reconocimiento del MOT actual (área ambiental)**

Para el reconocimiento del MOT actual relativo al área temática ambiental, se propone un modelo de gestión de información que se explica a continuación y se recoge en un mapa conceptual o esquema del proceso, que se muestra en la Figura 8.

### **Suelos de protección**

Las categorías a considerar (propuestas) dentro del componente de suelos de protección, incluyen en el nivel básico o de entrada:

- Áreas naturales protegidas
- Otras áreas de manejo especial y de protección
- Ecosistemas estratégicos (naturales e intervenidos)
- Áreas susceptibles a desastres (o de “amenaza”)

### **Suelos de producción**

Las categorías a considerar (propuestas) dentro del componente de suelos de producción, incluyen en el nivel básico o de entrada:

- Uso productivo potencial
  - Del suelo
  - Del subsuelo
- Uso actual
  - Del suelo
  - Del subsuelo

### **Recurso hídrico**

Para el caso del recurso hídrico, se propone retomar el índice de escases desarrollado por el IDEAM; este incluye las siguientes categorías (aunque en este caso particular no se cuenta con la información de base para construir el índice, sino con los valores propios para este al nivel municipal o el índice construido):

- Oferta hídrica (bruta)
- Factores de reducción por calidad de agua y caudal ecológico
- Demanda de la población
- Demanda productiva

En el Cuadro 1 se muestra las categorías, información disponible, requerimientos adicionales y observaciones para la elaboración del MOP Risaralda.

Se anota que la metodología de índice de escases del IDEAM no incorpora estimaciones relacionadas con las pérdidas en conducción ni de otro tipo (factor de aumento en la demanda por pérdidas de conducción y de otro tipo) ni el efecto de almacenamiento. En tal sentido se propone revisar la posibilidad de ajustar el índice por estos conceptos, en tanto exista información o se acuerden coeficientes de pérdidas y/o de almacenamiento.

**Cuadro 1. Categorías, disponibilidad, requerimientos adicionales y observaciones relativas a la información ambiental requerida para la elaboración del MOT Risaralda**

<b>Categoría (nivel de entrada)</b>	<b>Información disponible</b>	<b>Requerimientos adicionales</b>	<b>Observaciones</b>
<b>SUELOS DE PROTECCIÓN</b>			
Áreas naturales protegidas	Mapa sobre ANP del orden municipal, departamental (regional) y nacional	Actualización?	
Otras áreas de manejo especial y de protección	Territorios indígenas y territorios de afrodescendientes		
Ecosistemas estratégicos (naturales e intervenidos)	Mapa básico de Ecosistemas (WWF); definición preliminar de ecosistemas estratégicos Mapa de conflictos de uso al interior de las áreas naturales protegidas	Incorporar a la definición de ecosistemas estratégicos criterios socio culturales (ecosistemas intervenidos). Retomar la información relativa al estudio de WWF-ecosistemas en lo relativo a representatividad de los ecosistemas en las áreas protegidas y sobre el análisis de fragmentación.	Revisar la conveniencia de incorporar el mapa de las áreas cafeteras definidas como de alto valor cultural en el proyecto de Paisaje Cultural Cafetero. Igualmente, revisar el alcance de una zonificación de potencialidades turísticas.
Áreas susceptibles a desastres (o de “amenaza”)	Se cuenta con mapas de riesgo por incendios forestales; mapa general de amenaza sísmica; mapa de amenaza por inundaciones	Se desconoce la disponibilidad de información cartográfica referida a susceptibilidad a desastres o de amenaza por fenómenos regionales o locales no puntuales diferentes a los anotados.	Dadas las características de frecuencia y/o recurrencia y del impacto socioeconómico, se plantea la conveniencia de abordar un estudio sistemático de los vendavales en la región.

<b>Categoría (nivel de entrada)</b>	<b>Información disponible</b>	<b>Requerimientos adicionales</b>	<b>Observaciones</b>
<b>SUELOS DE PRODUCCIÓN</b>			
Uso potencial del suelo	Actualización a partir de la aplicación del Dec 3600 de 2007		
Uso potencial del subsuelo	Por confirmar		
Uso actual del suelo	Última actualización 2006		
Uso actual del subsuelo	Por confirmar		
<b>RECURSO HÍDRICO</b>			
Oferta hídrica (bruta)	La información correspondiente al estudio de aguas adelantado por IDEAM (Índice de escases de agua)	Actualizar el índice de escases.	Se propone incorporar estimaciones relacionadas con las pérdidas en conducción y de otro tipo y del efecto de almacenamiento (coeficientes)
Factores de reducción por calidad de agua y caudal ecológico			
Demanda de la población			
Demanda productiva			
<b>FUENTES PARTICULARES DE DEGRADACIÓN AMBIENTAL</b>			
Disposición de residuos sólidos	Por confirmar	Localización, volumen, tipo de residuos o vertimiento, grado de ajuste a requerimientos técnicos, impactos negativos (área de influencia).	De acuerdo con el tipo de actividades y de elementos potencialmente contaminantes asociados a dichas actividades, se puede asumir una carga potencial contaminante en un territorio dado.
Vertimientos	Revisar diagnóstico actualizado del Plan Departamental de aguas		
Fuentes fijas de contaminación atmosférica	Por confirmar		
Fuentes móviles de contaminación atmosférica	Confirmar existencia de mapas de circulación regional atmosférica	En este caso es posible asociar la contaminación, de acuerdo con el número y tipo de vehículos matriculados y con los estudios de movilidad y transporte existentes.	

Figura 5. Mapa Conceptual del proceso de reconocimiento del MOT Actual

