



INSTITUTO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLANIFICACIÓN  
ECONÓMICA Y SOCIAL –ILPES  
CEPAL - NACIONES UNIDAS

---

Distr.  
Restringida

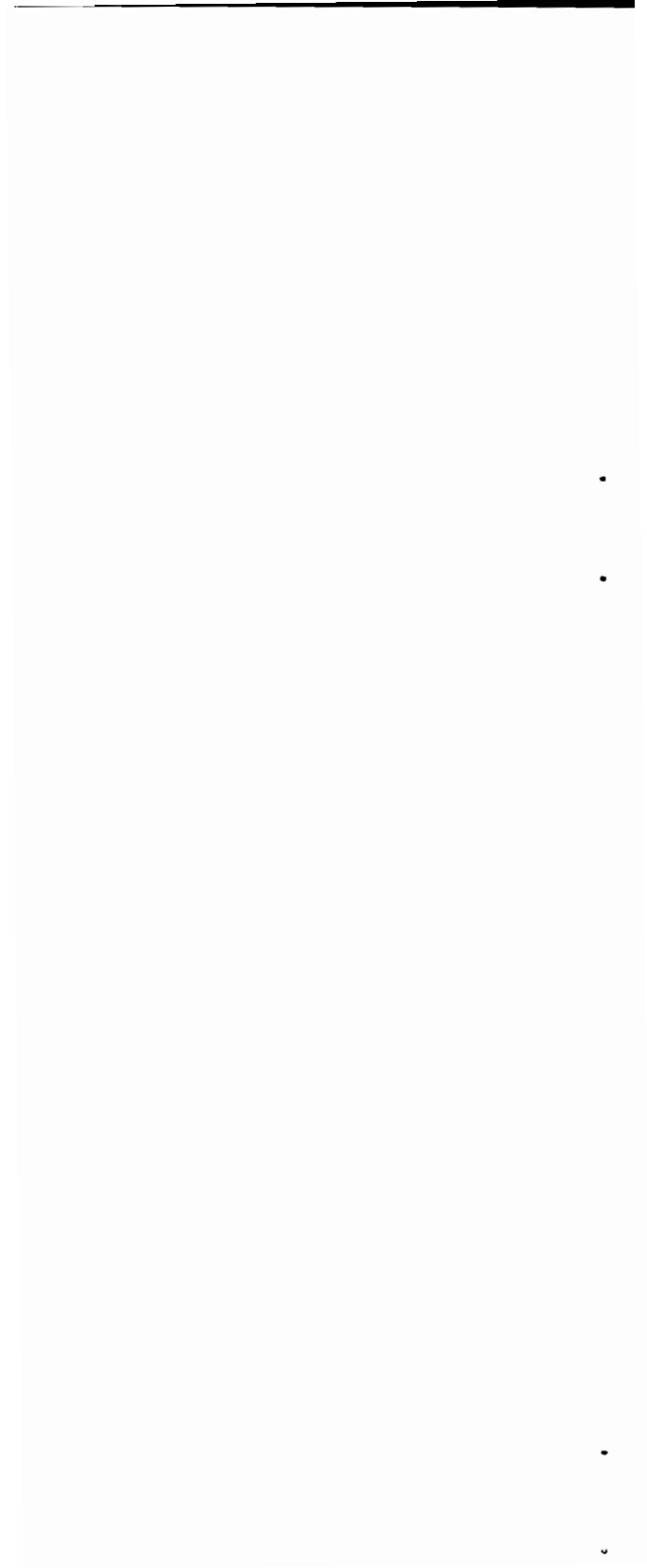
LC/IP/R. 217  
10 de agosto del 2000

ORIGINAL: ESPAÑOL.

## **APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PROSPECTIVA EN UN SISTEMA TERRITORIAL**

**– CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS FUTUROS PARA TRES COMUNAS –**

Este documento ha sido preparado por el señor Jesús Andrés Suárez G., Investigador en práctica del ILPES. En su elaboración contó con el apoyo técnico del señor Edgar Ortégón, Director de la Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones del ILPES. Trabajo no sometido a revisión editorial.



## ÍNDICE

Introducción .....	1
1.- La investigación prospectiva .....	2
2.- La prospectiva a nivel regional.....	10
3.- Experiencias regionales .....	13
3.1. Colombia.....	13
3.2. Francia .....	19
4.- Experiencias locales.....	27
5.- Metodología de la investigación: reflexión prospectiva en la Rochelle .....	30
5.1. El sistema territorial y sus subsistemas .....	30
5.2. Diagnóstico de variables .....	31
5.3. Variables tendenciales.....	33
5.4. Análisis estructural .....	37
5.5. Construcción de escenarios .....	46
6.- Estudio de caso .....	52
6.1. Diagnóstico y selección de variables.....	52
6.2. Matriz de relaciones lógicas .....	57
6.3. Mapa de Influencia-Dependencia.....	59
6.4. Denominación de conjunto de variables.....	60
6.5. Construcción de hipótesis.....	62
6.6. Análisis morfológico .....	66
6.7. Escenarios que resultan (síntesis).....	71
6.8. Redacción de escenarios.....	72
7.- Conclusiones.....	75
8.- Bibliografía.....	79
9.- Anexo.....	83
1.- Miembros de los grupos.....	85

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Método general de la investigación prospectiva (S. Melnick) .....	2
Cuadro 2	Cinco fases del plan prospectivo estratégico de un sistema .....	6
Cuadro 3	Los subsistemas de un territorio .....	7-31
Cuadro 4	Proyecto regional de ordenamiento y desarrollo del territorio (1998) .....	11
Cuadro 5	Tendencias por intersectores en la región del occidente colombiano .....	14
Cuadro 6	Hipótesis de las dimensiones.....	15
Cuadro 7	Descripción de los escenarios tendenciales.....	16
Cuadro 8	Descripción de escenarios contruidos para las dimensiones.....	17
Cuadro 9	Escenarios de la región Nord-Pas de Calais al año 2010 .....	22
Cuadro 10	Resumen de la prospectiva hecha para la región Nord-Pas de Calais .....	23
Cuadro 11	Dinámica para el escenario "Atractividad y una accesibilidad de calidad internacional" .....	26
Cuadro 12	Momentos de la reflexión prospectiva del programa "Cali que queremos" .....	27
Cuadro 13	Misión y objetivos para Cali .....	28
Cuadro 14	Los sistemas de análisis para una prospectiva regional.....	32
Cuadro 15	Variables tendenciales: sistema socio-cultural.....	34
Cuadro 16	Variables tendenciales: sistema productivo.....	35
Cuadro 17	Variables tendenciales: sistema institucional .....	36
Cuadro 18	Gráfico del mapa resultante de la matriz de relaciones lógicas.....	39
Cuadro 19	Análisis de influencia y dependencia entre variables. Región francesa de la Rochelle .....	42
Cuadro 20	Mapa de influencia y dependencia de la región de la Rochelle .....	43
Cuadro 21	Tendencias políticas .....	47
Cuadro 22	Gráfico de variables e hipótesis.....	48
Cuadro 23	Escenarios para la región francesa de la Rochelle.....	50
Cuadro 24	Variables tendenciales: sistema productivo.....	54
Cuadro 25	Variables tendenciales: sistema institucional .....	55
Cuadro 26	Variables tendenciales: sistema socio-cultural.....	55
Cuadro 27	Matriz de relaciones lógicas para Parral, Retiro y Longaví .....	57
Cuadro 28	Influencias entre subsistemas .....	58
Cuadro 29	Mapa de influencia-dependencia para Parral, Retiro y Longaví .....	59
Cuadro 30	Mapa de influencia-dependencia para Parral, Retiro y Longaví. Relación entre los ptos.....	60
Cuadro 31	Hipótesis sistema productivo. Caso Parral-Retiro-Longaví .....	62-63
Cuadro 32	Sistema social y cultural.....	64
Cuadro 33	Sistema institucional .....	65
Cuadro 34	Variables del grupo "Desarrollo local con participación" .....	66
Cuadro 35	Variables e hipótesis relacionadas del grupo "Cultura local y medio ambiente.....	68
Cuadro 36	Variables e hipótesis relacionadas del grupo "Crecimiento económico ordenado" .....	69
Cuadro 37	Variables e hipótesis relacionadas del grupo "Despegue social y económico condicionado" ..	70
Cuadro 38	Síntesis del análisis morfológico.....	71

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

Este trabajo de investigación versa sobre la aplicación de la metodología prospectiva en un sistema territorial local.

Se parte señalando los alcances de la investigación prospectiva y la elaboración de escenarios futuros. Dentro de sus tendencias concentramos la atención en la probabilidad de la hipótesis y el impacto de las hipótesis elaboradas. Luego, se hace reseña de la ley de ordenamiento territorial francés y de la obligatoriedad que tienen las regiones de elaborar un documento de análisis prospectivo de largo plazo que sirve de base para el desarrollo de mediano plazo.

Luego, se adjuntan experiencias regionales y locales de estrategias prospectivas, describiendo brevemente lo hecho en Francia y en Colombia. Después, se explica la metodología utilizada en una región francesa, la cuál se empleará como guía de nuestro caso de aplicación.

Posteriormente, se hace descripción del caso de aplicación, los talleres de expertos que sirvieron para hacer el diagnóstico y selección de variables, el análisis estructural, la construcción de hipótesis y el análisis morfológico. Seguidamente, se redactan los escenarios futuros para el sistema territorial de las tres comunas.

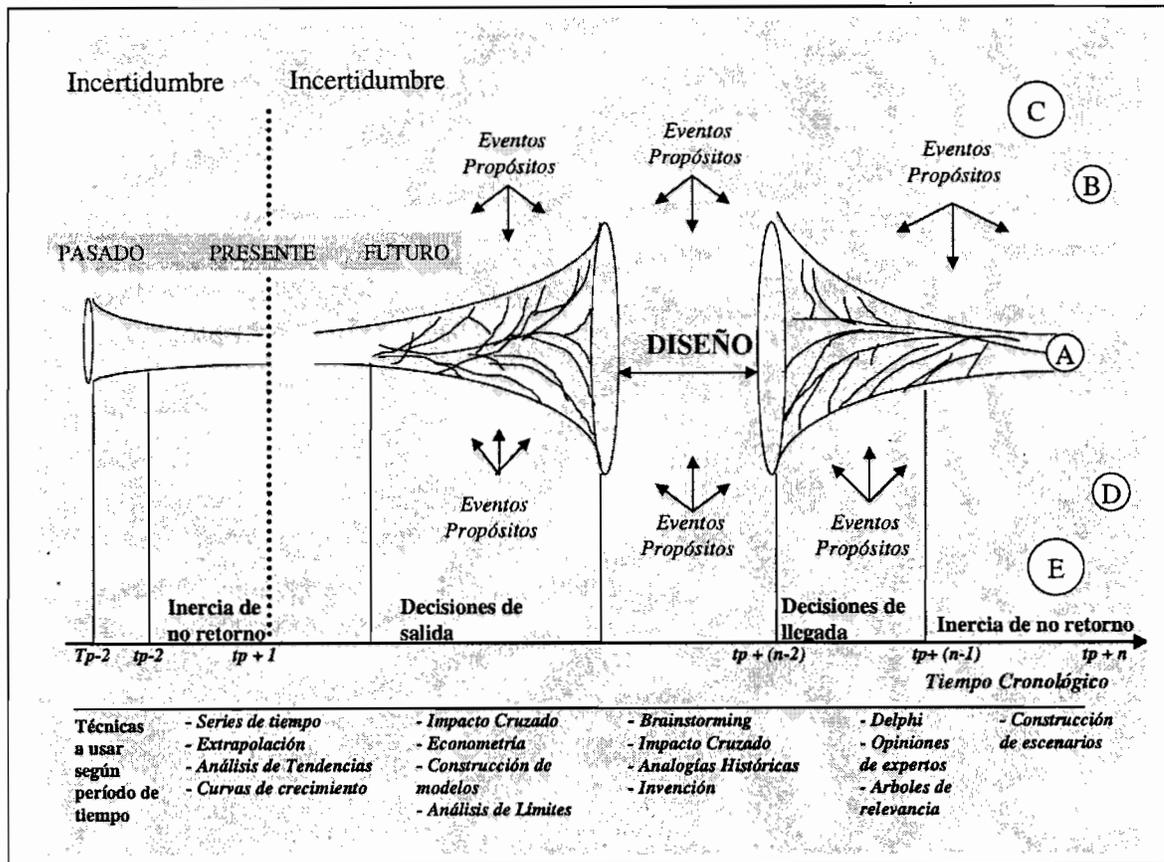
Finalmente, se agregan las conclusiones y recomendaciones del trabajo, para el cual se contó con la valiosa colaboración de varios funcionarios y expertos que conformaron el grupo de Sistema Productivo, Sistema Social y Cultural y Sistema Institucional.

---

<sup>1</sup> Se agradece la colaboración y opiniones de Javier E. Medina Vásquez (U. del Valle, Colombia), Miguel Bustamante (U. de Talca, Chile), Hernán Acuña (Mideplan, Chile), Francois Lemagnan (Cabinet 3IN, Francia), Asociación de Municipalidades Parral, Retiro y Longaví, Gobierno Regional del Maule, Martine Dirven, Edgar Ortégón, Jorge Israel y Francisco Pacheco de CEPAL e ILPES.

1. LA INVESTIGACIÓN PROSPECTIVA

CUADRO 1  
Método General de la Investigación Prospectiva (S. Melnick)<sup>2</sup>



Se ha escogido esta figura para introducirnos en la investigación de tipo prospectiva. Cuando deseamos elaborar escenarios futuros determinados podemos hacer predicciones econométricas y/o estadísticas de los hechos que ocurrirán en el futuro de acuerdo al acontecer histórico ya acontecido. Estas proyecciones o extrapolaciones prestarán, ciertamente, utilidad, pero el período de tiempo estará acotado al corto plazo. Las proyecciones dejarán de ser útiles en la elaboración de escenarios futuros al acercarnos al mediano y al largo plazo. En estos espacios de tiempo el futuro se hace más incierto, los análisis de tendencias y las curvas de crecimiento, entre otros instrumentos para conocer el futuro, ya no son suficientes, y ese aumento de la incertidumbre está representado por las líneas que se bifurcan hasta un grado en que este futuro requiere ser tratado, puesto que el futuro posible no es uno solo, si no, múltiple.

<sup>2</sup> Este modelo forma parte de la tesis doctoral de Sergio Melnick Israel. Este modelo aparece citado por Hernán Acuna E. e Irene Konow en el texto "Métodos y Técnicas de Investigación Prospectiva para la toma de decisiones", editado conjuntamente por FUNTURO, ODEPLAN y el PNUD, 1990.

Así, siguiendo lo propuesto por Acuña y Konow<sup>3</sup>, el estado futuro(F) podría representarse por:

$$F = aT + bE + cP, \text{ donde}$$

**T**= tendencia o inercia histórica

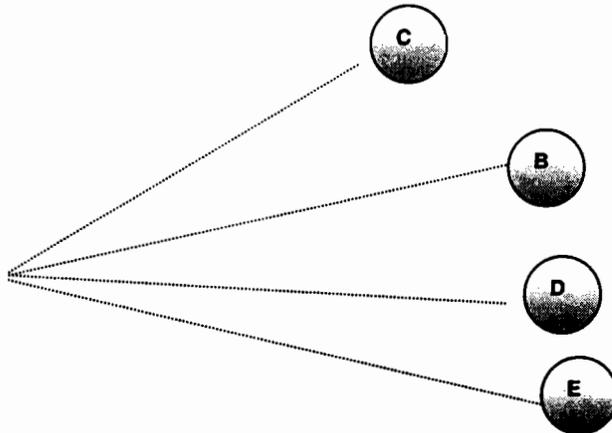
**E**= evento o acontecimiento inesperado

**P**= propósitos u objetivos individuales y/o colectivos

Es en este último tramo de la ecuación (P) donde queremos abocarnos, puesto que la primera parte(aT) viene, en cierto sentido, determinada; la segunda (bE) es sorpresiva y eventual; pero la tercera (cP) dependerá de la voluntad de las personas involucradas en un sistema, organización o zona económico-geográfica.

Ahora bien, observamos otra vez el gráfico nuevamente y aparece lo que se denomina como *diseño*, es decir, un método de investigación que nos permita reducir la incertidumbre hasta llegar a: ,

Pero además, debemos elaborar otros escenarios alternativos, puesto que el futuro cambia, así como el comportamiento de los actores y el medio en cual nos desplazamos. Ello significa que además de  estarán también, en algún lugar:



La elaboración de escenarios futuros tiene hoy en día dos tendencias. La primera de ellas es la que centra su análisis en la **probabilidad de las hipótesis** y otra que centra su estudio en el **impacto que tienen las hipótesis**.

<sup>3</sup> Op. Cit.

De la primera metodología encontramos los métodos y técnicas desarrollados por el francés Michel Godet<sup>4</sup>, que han sido conocidos en Latinoamérica estos últimos años a través del español Juanjo Gabiña<sup>5</sup>, sin agregar, este último, gran novedad a lo desarrollado anteriormente por Godet.

Godet y Gabiña proponen una serie de métodos para elaborar escenarios futuros. Ello quiere decir que, en la confección de escenarios, existen distintas fases, que utilizan determinados métodos. Describiremos ahora las fases propuestas por Godet y algunos de los métodos y técnicas.

La **primera fase** comprende un *diagnóstico del sistema* a estudiar, en suma, llevar a cabo un análisis de Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas del sistema a estudiar.

La **segunda fase** esta referida al *análisis estructural*. Este comprende la delimitación del sistema y la búsqueda de las **variables claves**. Después, viene la clasificación de las variables en variables motrices y dependientes. Las variables motrices son aquellas con mayor peso en la evolución del sistema, y las dependientes, aquellas que están influenciadas por otras en su evolución dentro del sistema. Para posibilitar un análisis con múltiples variables existe el programa computacional MICMAC, que permitiría encontrar variables que estarían ocultas en una clasificación directa, es decir, variables que en el primer análisis fueron calificadas como de tipo dependientes o de escasa influencia dentro del total del sistema. Con el programa Micmac se descubre que eran de gran influencia o motrices, o viceversa, variables categorizadas como de gran peso, en realidad se puede estimar a través del programa que no tienen tal grado de influencia. Una crítica que podría hacerse al uso de este software es que, si bien es efectivo que permite dar una nueva jerarquía a las variables, el buen análisis que debiera hacer un grupo de expertos no debiera hacer variar la clasificación de las variables con el uso del programa. Si el grupo de reflexión no ha trabajado bien podrá haber una importante variación en este análisis estructural.

La **tercera fase** puede estar apoyada en dos métodos: los *Talleres de prospectiva* y el *Análisis Juego de Actores*. Los Talleres debieran permitir hacer una Retrospectiva del sistema y delimitar su Situación actual. Se cuenta, para ello, con cuatro temas de reflexión: (a) la anticipación y el control de los cambios, (b) desconfiar de los estereotipos recibidos, (c) los arbitrajes entre el corto y el largo plazo, (d) el diseño de competencias del pasado, presente y futuro del sistema estudiado (Organización, Territorio, Empresa). Para el análisis de las estrategias de los actores, se dispone del Método Mactor (Matriz de alianzas y conflictos: tácticas, Objetivos y Recomendaciones). Con este método se intenta caracterizar a los actores involucrados, confrontar los proyectos de éstos, y examinar sus pesos dentro del sistema para evidenciar las estrategias de cada uno y las cuestiones claves para el futuro que tienen los actores. En suma, se van elaborando matrices que enuncian a los actores, sus retos estratégicos para poder posicionarse, los objetivos asociados a estos retos, valorizando, además, las posiciones estratégicas de cada actor; elaborar otras matrices de convergencias y divergencias (alianzas y conflictos) que simula el comportamiento de los actores unos con otros y elaborar un plan de influencia y dependencia, que clasifica a los actores en dominantes, de enlace, autónomos y en dominados. Con ello podemos analizar la pertinencia de embarcarnos en determinado proyecto y conocer la factibilidad de él.

<sup>4</sup> "Prospective et planification stratégique"(1985), "Problemas y métodos de prospectiva: caja de herramientas"(1990), "From anticipation to action"(1993)

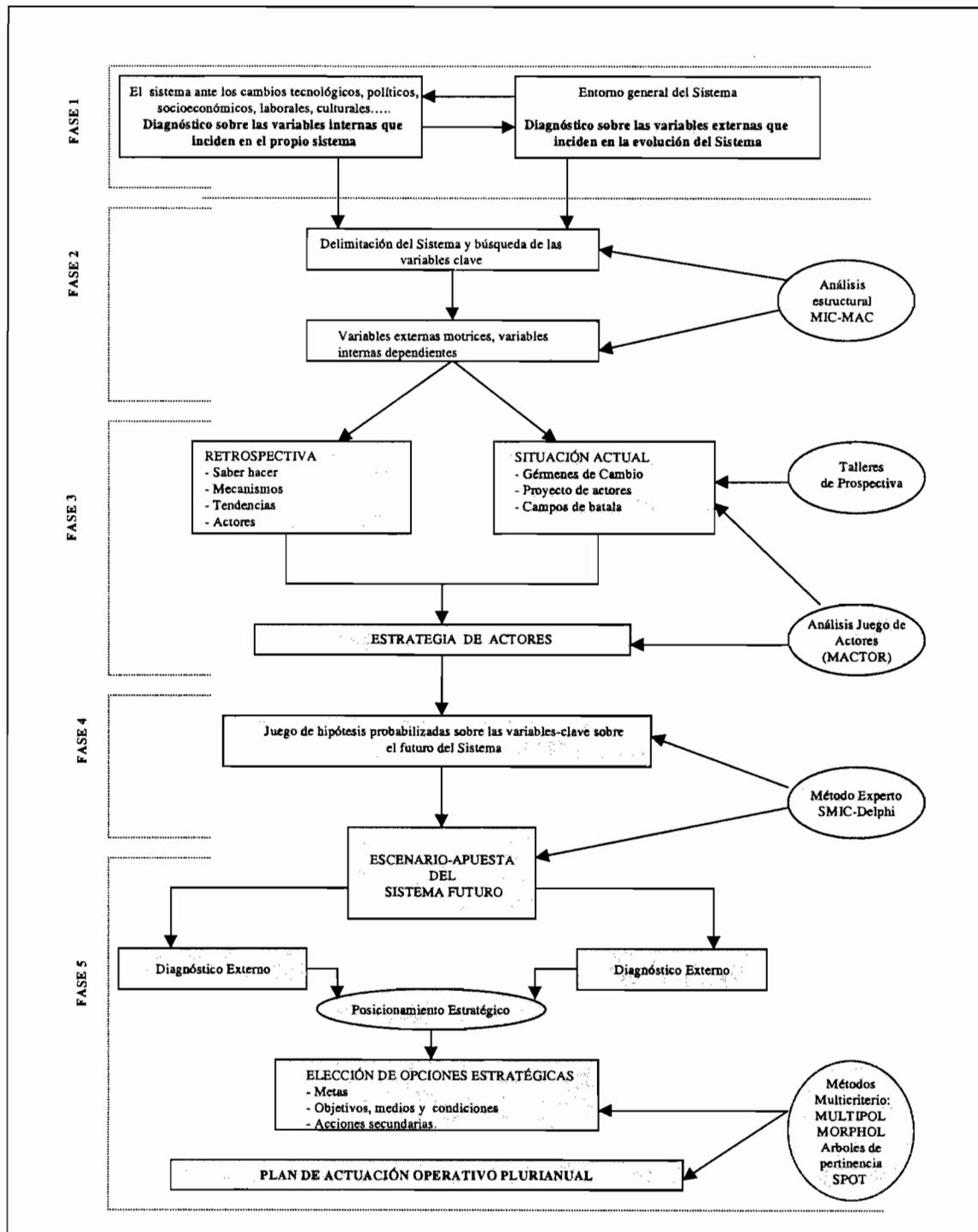
<sup>5</sup> "Futuro revisitado. La reflexión prospectiva como arma de estrategia y decisión"(1995), "Prospectiva y ordenación del territorio. Hacia un proyecto de futuro"(1998).

La *cuarta fase* consiste en elaborar escenarios futuros, para ello existen los métodos de expertos, entre estos encontramos el *Sistema y Matriz de Impactos Cruzados*, Smic, y el método *Delphi*.

El método de consenso **Delphi** interroga a expertos a través de cuestionarios iterativos para poder alcanzar la convergencia de opiniones e identificar, claramente, un posible consenso sobre hechos futuros en torno a un valor medio, que debiera proveer la línea correcta para preparar un consenso para cierto tipo de toma de decisiones. Sin embargo, tal convergencia no implica coherencia ni, necesariamente, un pronóstico correcto. El método SMIC permite recoger información de expertos a partir de múltiples imágenes posibles de un evento, conocido como juego de hipótesis, para seleccionar entre estas cuál merece un estudio más detallado. Así, primero se asignan probabilidades simples, luego probabilidades condicionadas y, finalmente, se realiza un análisis de sensibilidad. De esta manera, se obtienen los escenarios más probables, según los eventos seleccionados. Este método debiera contrarrestar la subjetividad que tiene el método Delphi, pero, por otra parte, sólo se consulta sobre un número limitado de hipótesis.

En la página 6, se muestra un esquema de este proceso de elaboración de escenarios.

CUADRO 2  
Cinco fases del plan Prospectivo Estratégico de un sistema



La **segunda forma de elaborar escenarios** es aquella que centra su análisis en el impacto que tienen determinadas hipótesis. Podemos encontrarla en el desarrollo de la prospectiva a nivel regional<sup>6</sup>, cuyo liderazgo pertenece a Francia. Orientada al análisis del territorio considera tres etapas, a saber:

- **Comprender el presente**
- **Análisis de los requerimientos de futuro**
- **Construcción de escenarios y elección de las alternativas**

1. **“Comprender el presente”**, contiene dos fases.

- a. La fase conceptual: definición del estudio prospectivo a través de los subsistemas de un territorio.
- b. La fase de asimilación: contribuciones de los expertos, estudios de caso, e investigación documental.

2. **“Analizar los requerimientos del porvenir”**. Es la fase de confrontación, conocida como “Juego de los actores”. Considera:

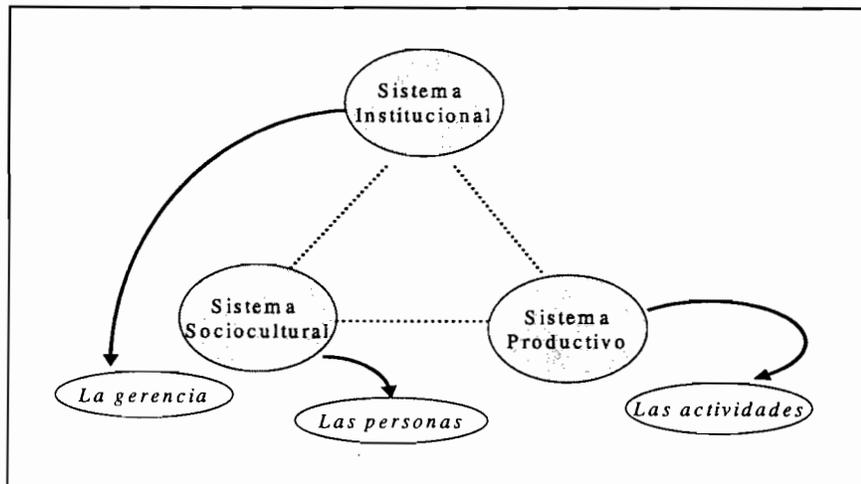
- Tendencias pesadas, tendencias emergentes, hechos portadores de porvenir: las variables endógenas y exógenas.
- El análisis estructural.

3. **“Elaboración de escenarios”** A esta fase se la conoce como heurística. Comprende:

- Elaborar hipótesis para hacer un análisis morfológico.
- La construcción de los futuros, es decir, de imágenes posibles.
- Las elecciones estratégicas.

La manera de abordar esta segunda metodología, está dada por el análisis de los subsistema de un territorio. Tal análisis puede hacerse a nivel regional, o bien, a nivel local, y puede graficarse de la siguiente manera.

CUADRO 3  
Los subsistemas de un territorio.



<sup>6</sup> “Developper une réflexion prospective en region”. Christian Lemaignan, Jacques de Sant-Martin, Jean-Paul Domergue.1992.

El **subsistema institucional** está integrado por las diversas formas que asume el Estado, las colectividades territoriales, las instancias patronales y sindicales, y también, las instancias consulares.

El **subsistema social y cultural** lo compone: el sistema educativo y de capacitación, población, asociaciones, sociedad civil, la historia y la geografía.

El **subsistema productivo** lo constituye: el mercado de los servicios, turismo, sector primario, y la industria terciaria.

Luego de haber explicado, brevemente, en qué consisten estos subsistemas, podemos pasar a una descripción un poco más acabada de los sistemas para un análisis prospectivo a nivel regional. Éste estará compuesto por los siguientes subsistemas:

- **Sistema de comunicaciones**
- **Sistema demográfico y social**
- **Sistema cultural**
- **Sistema de investigación y capacitación**
- **Sistema económico**
- **Sistema territorial y de medio ambiente**
- **Sistema de gerencia: regional, interregional, internacional**

Lo importante es comprender que los sistemas están interrelacionados, es decir, los actores involucrados en un sistema territorial determinado, deberán trabajar conjuntamente, en la elaboración de escenarios futuros.

El análisis de un territorio presenta dificultades para ser analizado, pero existen regiones que pueden ser tratadas conjuntamente, esto es relevante para la prospectiva, pues tal relación complementaria puede hacer evolucionar a su propio territorio. Cada región puede ser un sistema, dentro del cual existen actores, por ejemplo, los empresarios con una perspectiva de 5 años, los académicos con una perspectiva de 20 años, etc.; estas características hacen difícil el análisis.

A pesar de que la Prospectiva y la Estrategia son diferentes, pueden unirse. En la prospectiva se debe, primeramente, **comprender el presente** (buscar en lo últimos cincuenta años lo que ha sido el pasado del territorio). Después, han de analizarse los **requerimientos del porvenir**, esto es, las principales tendencias (diferenciadas en pesadas, emergentes, hechos portadores de futuro). Para poder traducir esta visión en Estrategia, han de definirse las visiones del porvenir del territorio. Cuando ya se han efectuado la elaboración de escenarios y el análisis de las fortalezas y debilidades del sistema territorial, se optará según las voluntades políticas de los líderes<sup>7</sup>.

Con la metodología prospectiva el tiempo mínimo para imaginarse el futuro es de 20 años; no es posible hacer prospectiva en plazos breves, puesto que no pueden llegar a generar escenarios de ruptura de tendencias pesadas.

---

<sup>7</sup> En el caso francés se distinguen cuatro tendencias: 1) el Liberalismo, 2) el Centralismo Estatal (nación es mayor a individuo), 3) la Social Democracia (cooperación, partenariado), y 4) el Eco-Desarrollo, actualmente tendencia emergente.

Hay un tiempo para la creación, otro para la apropiación de esta creación, y otro más, para su utilización.

El trabajo prospectivo requiere imaginarse los escenarios futuros, pero, además, ha de analizarse qué está ocurriendo en otros países o regiones más avanzadas y establecer comparaciones<sup>8</sup>.

Ahora daremos paso a una breve reseña de la prospectiva a nivel regional y local, antes de presentar la metodología de la investigación y el caso de aplicación.

---

<sup>8</sup> Francia prevé un déficit de 4 millones de personas activas (18-64 años) para 30 años más. Para prepararse ha firmado convenios con países francoparlantes, con el objeto de ir preparando las capacidades necesarias para 30 años más.

## 2. LA PROSPECTIVA A NIVEL REGIONAL

La prospectiva a nivel regional ha sido utilizada en países como Francia y Colombia. La utilidad de elaborar escenarios futuros para una región, está en que facilita los trabajos de planificación estratégica y posibilita la generación de un marco de referencia para las políticas de desarrollo regional.

La ley francesa de orientación para el Ordenamiento y el Desarrollo durable del Territorio del 29 de junio de 1999, precisa en el artículo quinto, referente a la repartición de competencias entre las comunas, los departamentos, las regiones y el Estado, lo siguiente:

*"El esquema regional de ordenamiento y de desarrollo durable del territorio, fija las orientaciones fundamentales, a mediano plazo, del desarrollo durable del territorio regional. Comprende un documento de **análisis prospectivo** y una **carta regional**, acompañada de documentos cartográfico, que expresan el proyecto de ordenamiento y de desarrollo durable de la región".*

Con respecto a este punto, el informe Morvan<sup>9</sup> precisaba, previamente a la publicación, lo siguiente:

*El proyecto regional de ordenamiento y de desarrollo del territorio, será una prospectiva y una visión estratégica de largo plazo. Ello significa, incluir una reflexión prospectiva frente a los retos que plantea un futuro incierto, cargado de incertidumbre. La reflexión prospectiva se hace necesaria para explorar los futuros posibles, evitar las rutas peligrosas, y señalar las vías de expansión eventuales (sic)...El horizonte de tal análisis prospectivo debe ser de entre 15 a 20 años: el tiempo que corresponde al tiempo de reflexión y de ejecución de la mayor parte de los trabajos de infraestructura.*

A partir de este análisis prospectivo, señala el informe, deberá ser posible retener una visión estratégica a largo plazo que, según la probabilidad, deberá permitir definir mejor las acciones inmediatas.

Una forma de graficar tales proyectos es por medio de la figura de la página siguiente.

La base del **análisis prospectivo** inicial describe las tendencias favorables y desfavorables, o bien, incluye las evoluciones regionales (fuerzas o debilidades), y sobre la base de aquello, se expresan las ambiciones que podrían compartir los actores regionales con el Estado.

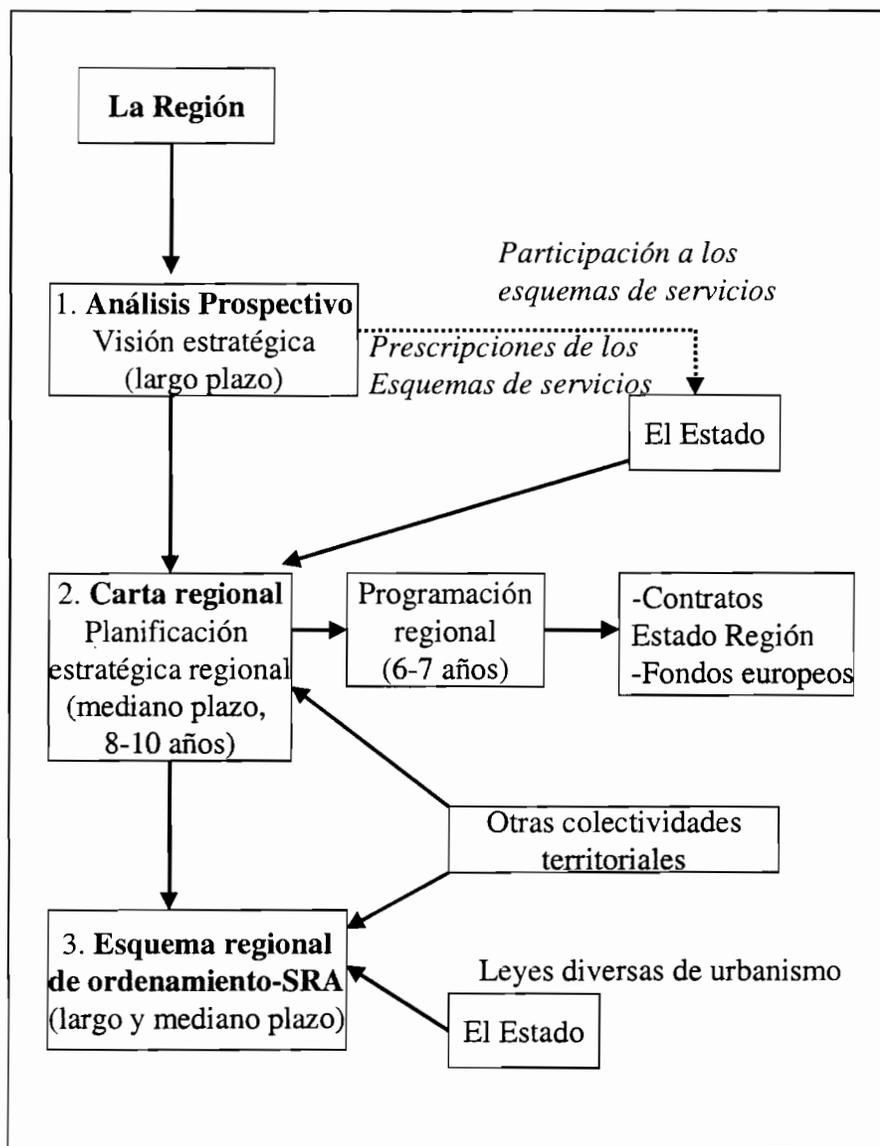
La **Carta regional de ordenamiento y de desarrollo** del territorio, traduce las ambiciones en objetivos y en programas. Es una herramienta de acción y programación estratégica con un horizonte de 6 a 10 años. En ella se transcriben a nivel regional los esquemas de servicio (la Región actúa por delegación del Estado o en asociación con él).

---

<sup>9</sup> "Rapport à Madame la ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement". Yves Morvan, Paris, 31 de marzo de 1998.

CUADRO 4

Proyecto regional de ordenamiento y de desarrollo del territorio (1998)



El **Esquema regional de ordenamiento** informa de las principales ambiciones del Estado y de la Región. Para la región, en cuanto a lo que le concierne el ordenamiento y la afectación de los suelos en la perspectiva de un desarrollo durable. Además, la cartografía ilustrativa de los deseos que muestren los destinos de uso del espacio, ubicando los equipamientos de estructura. También, los principios susceptibles de orientar las políticas de ordenamiento y las prácticas en materia de urbanismo. Además, las disposiciones reglamentarias para permitir un mejor ordenamiento del territorio y una protección mayor del medio ambiente. Y, finalmente, una lista eventual de los Proyectos de interés general y Directivas territoriales de Ordenamiento que, la región y las colectividades, considerarán realizar.

La elaboración del documento de análisis prospectivo debe ser elaborado por la región en forma de *partenariado*<sup>10</sup> con el Estado y los diversos partenariados intraregionales.

Por otro lado, la prospectiva constituye un análisis que no contradice las formas jurídicas. La aprobación eventual de tal reflexión por las asambleas deliberantes, no afectan en nada las competencias del Estado y demás colectividades (*Rapport Morvan*, página 79).

---

<sup>10</sup> El término alude a la concertación entre el Estado y la sociedad civil en la articulación y coordinación de políticas y en cómo enfrentar los problemas sociales. Existen diferentes tipos de asociaciones entre múltiples y variados actores. Algunos de los tipos de partenariados son los Gagnon y Klein distinguen, a saber: 1) Partenariado Político Interactivo, 2)Partenariado Tecnoproductivo, 3)Partenariado para corporaciones de desarrollo y, 4) Partenariado Público Comunitario. Para más detalles véase "Participación, Concertación y Partenariado, la descentralización del Estado en una perspectiva local: ideas para una discusión. Marcelo Charlin, Sergio Rojas, 1992.

### 3. EXPERIENCIAS REGIONALES

#### 3.1 Colombia

A nivel regional describiremos ejemplos de dos países, que sin ser los únicos, han desarrollado la prospectiva a este nivel. Francia, en Europa; y Colombia, en Latinoamérica.

Describiremos, primeramente, el caso desarrollado en la región denominada como el “Occidente Colombiano”<sup>11</sup>. En esta zona geográfica, con cierta homogeneidad en características tales como población, medio ambiente, recursos, costumbres o sus combinaciones; se aplica una estrategia prospectiva. En este caso, fue el gobierno quien intervino, pues, estas características comunes, hacían probable un estudio de esta naturaleza. El gobierno condujo la elaboración de escenarios futuros, y sentó las bases para conseguir este futuro deseado, dando inicio a las actividades. Luego, el sector privado continúa el desarrollo de las actividades económicas que le otorguen competitividad al territorio en cuestión.

La pregunta fundamental hecha en aquella ocasión para la región de Occidente fue: ¿Qué puede pasar si continúan en la inercia aquellas subregiones, cuyo punto de partida (el desarrollo pre-existente) les ubica en desventaja para acceder a las oportunidades globales, o cuya historia de conflicto entre los actores locales, les impide diseñar una estrategia común para responder a los desafíos de la globalización?

Entonces se hizo un análisis describiendo 30 tendencias nacionales y regionales, agrupadas de acuerdo a 4 intersectores: Modernización del Estado y gestión institucional, Sistema urbano regional, Desarrollo Económico, y Cultura, equidad y conflicto.

El equipo de trabajo del CORPES de Occidente, trabajó en la construcción de escenarios a través del siguiente proceso:

1. *la constitución de una base de datos,*
2. *la delimitación del contexto de análisis,*
3. *la identificación de tendencias, variables claves e hipótesis,*
4. *la formulación de preguntas claves e hipótesis,*
5. *la descripción de las diferentes imágenes de futuro,*
6. *la reflexión acerca de ellas y de las acciones correspondientes, para alcanzar el futuro deseado.*

Estos fueron construidos, haciendo la suposición de la continuación de la realidad como si no existiera ningún cambio en las tendencias de los próximos años. Implica la inercia absoluta de los actores del sistema social.

---

<sup>11</sup> "Estrategia Prospectiva. El Occidente Colombiano, la región del futuro". Corpes de Occidente, 1998.

CUADRO 5

Tendencias por intersectores en la región del Occidente Colombiano

<i>INTERSECTORES</i>	<i>TENDENCIAS</i>
- <b>Modernización del Estado y gestión institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingovernabilidad creciente</li> <li>• Inestabilidad proceso descentralizador y crisis fiscal</li> <li>• Crisis administrativa y fiscal de los departamentos</li> <li>• Mejoramiento lento de los sistemas de planificación</li> <li>• Creciente impacto regional del cambio sectorial e institucional</li> <li>• Descoordinación de políticas públicas que desconoce la dimensión espacial del desarrollo</li> <li>• Menor autonomía en la gestión del desarrollo regional</li> <li>• Creciente complejidad del desarrollo regional</li> </ul>
- <b>Sistema urbano regionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalización de los procesos democráticos</li> <li>• Metropolización y nuevas escalas de urbanización</li> <li>• Deterioro ambiental progresivo</li> <li>• Nuevos ejes de desarrollo e internacionalización</li> </ul>
- <b>Desarrollo Económico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vulnerabilidad en la estructura y dinámica económica</li> <li>• Impactos crecientes del desempleo estructural</li> <li>• Perfil productivo, productividad y plataforma competitiva</li> <li>• Indefinición estratégica en la escogencia del nuevo patrón productivo</li> <li>• Falta de articulación entre la gestión pública y empresarial</li> <li>• Conflicto de prioridades de escogencia de esquema integrado de transporte para la internacionalización</li> <li>• Necesidad de mayor proyección internacional de los empresarios regionales</li> <li>• Dispersión de capacidades tecnológicas</li> <li>• Bajo nivel educativo con potencial importante</li> </ul>
- <b>Cultura, equidad, conflicto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del costo, la intensidad y la magnitud del conflicto armado</li> <li>• Agravamiento de la situación de violencia y derechos humanos</li> <li>• Disparidades intraregionales profundas</li> <li>• Alta pobreza a pesar del mejoramiento de los indicadores</li> <li>• Replanteamiento de las relaciones entre los grupos étnicos y el resto del país</li> <li>• Sociedad civil entre la fragmentación y las nuevas solidaridades</li> <li>• Formación de capacidad de respuesta endógena y geo-estratégica de los actores regionales</li> <li>• Replanteamiento de las visiones del desarrollo</li> <li>• Transformación de valores e imaginario colectivo</li> </ul>

De acuerdo a estas tendencias, si continuasen igual en los próximos años, el equipo de trabajo estableció las siguientes hipótesis fundamentales por cada una de las dimensiones fundamentales para la construcción de la visión global.

Dimensiones fundamentales:

- Internacionalización
- Competitividad sistémica
- Equidad
- Gobernalidad / Solidaridad

CUADRO 6  
Hipótesis de las Dimensiones

Internacionalización	<i>Algunos sectores, subregiones y grupos de ciudadanos accederán a las principales oportunidades de la globalización, pero esta “masacrítica” no alcanza para producir cambio organizativo y mental suficiente para dinamizar una integración plena de Colombia en el entorno internacional</i>
Competitividad sistémica	<i>Actual estructura y dinámica económica no favorece alto nivel competitivo de la región. Sólo algunos empresarios y grupos económicos pueden sobrevivir y alcanzar nuevos desarrollos</i>
Equidad	<i>Aumento disparidades regionales y de desarrollo humano aumentarán según velocidades y posibilidades de cambio de los distintos actores. La mayoría de la población está insatisfecha en cuanto a necesidades básicas y no hay salidas positivas a sus aspiraciones de bienestar</i>
Gobernabilidad/ Solidaridad	<i>El conflicto y el problema corrupción-narcotráfico-violencia predomina sobre la inercia social, la sociedad civil y la capacidad de gestión del cambio</i>

Sobre la base de estas hipótesis se identificaron las características y los actores relevantes de este escenario regional hacia el 2015.

Los escenarios tendenciales para la región fueron sobre 6 temas, a saber:

- Económico
- Educación y tecnología
- Político-institucional
- Conflicto
- Equidad y desarrollo social
- Ambiental – habitabilidad

**CUADRO 7**  
Descripción de los Escenarios Tendenciales

	<i>DESCRIPCIÓN</i>
<b>Económico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de competitividad y de alianzas en centros urbanos, estructuración parcial de complejos productivos territoriales, avance acelerado de penetración capital financiero externo con poca participación local.</li> <li>- Concentración en mismo patrón productivo, cae dinamismo y participación en comercio internacional, desarrollo especulativo, poco valor agregado en economía agroexportadora; desempeño de firmas de corto plazo según criterios del balance, no constructores de sistemas y cadenas productivas, poco innovadores, predominio corporativismo</li> </ul>
<b>Educación y tecnología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lento avance sistema nacional de ciencia y tecnología, poca incorporación progreso técnico a empresas... conciencia histórica orientada hacia el pasado</li> <li>- Desfase sistema educativo –calidad, pertinencia, cobertura-, redes desintegradas de servicios de apoyo a la producción a las empresas.</li> </ul>
<b>Político-institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Políticas pública subordinadas al criterio macroeconómico y al corto plazo, monitoreo del Banco Mundial y el FMI, pensamiento por coyunturas.</li> <li>- Limitada aplicación del sistema regulatorio sobre el ordenamiento territorial, mínima incorporación de los sistemas territoriales en las decisiones de inversión pública, poco avance de la cultura urbana</li> </ul>
<b>Conflicto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento de la corrupción, narcotráfico, violencia; cohesión de estos tres elementos.</li> <li>- Ausencia de solidaridad, poca participación ciudadana, globalización concentradora, heterogénea y desintegradora; mayor exclusión de minorías étnicas, desarraigo social y territorial por desplazamientos, ausencia de propósitos nacionales y regionales</li> </ul>
<b>Equidad y desarrollo social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento de condiciones de inequidad, aumento del desempleo, privatización de servicios básicos, campesinos desplazados hacia los centros urbanos.</li> <li>- Incremento de brechas entre el circuito económico moderno y el tradicional, lenta integración urbano-rural regional; lenta emergencia de capacidades endógenas, aumento de desequilibrios urbano-regionales.</li> </ul>
<b>Ambiental-habitabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenta incorporación de cultura ambiental, continúa deterioro oferta ambiental, lenta recuperación de control y regulación del Estado sobre los ecosistemas estratégicos que soportan las zonas urbanas, mejoramiento de la cobertura de los servicios públicos (agua potable y saneamiento), lenta incorporación de criterios de manejo ambiental en el ordenamiento territorial.</li> </ul>

Bajo estas condiciones se construyeron, entonces, las hipótesis para las dimensiones antes señaladas, que se representan en la siguiente figura.

## Descripción de Escenarios construidos para las Dimensiones

<b>Internacionalización</b>	La respuesta endógena a los cambios será insuficiente frente a la magnitud de los cambios internos y externos	Inversiones focalizadas de actores internacionales obtendrán grandes ventajas. No habrá reinversión significativa de excedentes económicos en la región	Progresiva fragmentación cultural produce accesos diferenciales de las oportunidades y los beneficios de la globalización	Mayor intervención internacional si aumenta corrupción, narcotráfico y violencia. Puede darse en barreras comerciales o aislamiento cultural
<b>Competitividad sistémica</b>	Sigue pérdida importancia económica regional con estructura productiva precedente, inviable en el largo plazo.	Confusión y conflicto en modelos y visiones del desarrollo. Incoherencia y descoordinación de políticas públicas	Mejora en la productividad y competitividad en ciertos sectores, empresas, y subregiones, que no será suficiente para elevar competitividad de la región	Incremento en acciones puntuales pero en términos permanecerá baja capacidad de gestión pública y empresarial en términos de competitividad internacional
<b>Equidad</b>	Urbanización permite crear oportunidades de desarrollo. Se concentra en ciertas ciudades. Eje cafetero crea posibilidades en otras. El resto enfrenta problemas de financiamiento por restricciones al gasto público, y desventaja competitiva a nivel agropecuario	Crece pobreza y marginalidad en litoral pacífico, resguardos indígenas y zonas rurales por modelo de desarrollo desintegrador. Estado no está para equilibrar situación social. Aumento heterogeneidad	Aguda crisis ambiental por baja capacidad de gestión institucional e insuficiente conciencia ciudadana en deterioro ecosistemas estratégicos. Deterioro calidad de vida en grandes urbes	
<b>Solidaridad y gobernabilidad</b>	El desarrollo local no está afectado por descentralización dada ingobernabilidad del país	Crisis fiscal en departamentos, disminuye papel como unidades promotoras de desarrollo	Crecimiento conflicto armado por baja legitimidad y cap. De gobierno en el Estado, y baja reacción en sociedad civil	Frente a la apatía y fragmentación aparecen fuerzas solidarias. Gestión social del cambio frenada por actores que se benefician de la crisis: corrupción, narcotráfico y violencia

Este escenario, para la región del Occidente Colombiano, es el resultado de las extrapolaciones de la experiencia nacional en los últimos treinta años: la fórmula *violencia con desarrollo (sic)*.

Frente a este escenario se plantearon escenarios alternativos, que fueron de tipo ideal, para manejar su complejidad. Sin entrar en mayores detalles, por el momento, se construyeron las hipótesis para las 4 dimensiones en cuestión y se elaboraron 5 escenarios. Luego, vino la confección del escenario deseable que requería de ruptura en la gestión del desarrollo local. Se propuso, entonces, una agenda para guiar los propósitos de largo plazo.

Esta agenda estaba constituida por tres objetivos generales, las respectivas estrategias y políticas públicas regionales.

Las políticas públicas fueron 5:

- Promoción de escenarios de concertación regional
- Fortalecimiento institucional y coordinación de políticas públicas regionales
- Fomento de la capacidad sistémica
- Promoción del desarrollo social
- Fortalecimiento de la capacidad de gestión integral para el desarrollo sostenible.

Cada política pública contenía un objetivo, las estrategias y las actividades. Pero es importante indicar que este proceso de elaboración de escenarios futuros y, además, la elaboración de los escenarios deseables, no constituyen el plan que formulan los actores, por lo tanto, estará incompleto cuando no exista, además, un diálogo y un proyecto colectivo. Esto es lo que podemos mencionar, sucintamente, del proceso prospectivo del Occidente Colombiano.

### 3.2. Francia

Francia ha sido pionera en los estudios prospectivos a nivel regional. Pueden citarse numerosas regiones que han utilizado la elaboración de escenarios futuros para formular y articular las políticas de desarrollo. Para este capítulo describiremos, brevemente, las experiencias de la región Nord-Pas de Calais y de la Baja Normandía (véase bibliografía).

#### A. La región Nord - Pas de Calais

Entre junio de 1991 y octubre de 1992 se trabajó en la elaboración de escenarios futuros, para la región Nord-Pas de Calais. Fueron 6 días en total. Se constituyeron 8 grupos de reflexión prospectiva, 260 personas en total, con las siguientes áreas de trabajo:

1. Desarrollo de la tecnología e innovación
2. Mutación económica y política de complementación
3. Los servicios del mañana
4. Cultura y desarrollo económico
5. La ruralidad dentro del desarrollo regional
6. El espacio urbano dentro del desarrollo regional
7. Grandes grupos industriales y comerciales y economía regional
8. Mutación económica y Prospectiva social

En el grupo 1, *desarrollo de la tecnología e innovación*, la problemática de trabajo era:

¿A qué horizonte temporal, y dentro de qué ámbitos se sitúan los grandes retos de desarrollo tecnológico para la región Nord-Pas de Calais?

¿En dónde ubicaremos las oportunidades de ventajas o los riesgos de bloqueo para el rendimiento o producto en los ámbitos?

Se identificaron 21 variables de las cuales 6 se clasificaron como tendencias pesadas; 7, como tendencias emergentes y 8, como hechos portadores de futuro.

Las hipótesis de evolución retenidas fueron tres:

- La internacionalización e interregionalización del desarrollo de la tecnología de la innovación.
- Integración de actores, recursos y medios.
- La apropiación en términos de relaciones entre tecnologías, cultura y sociedad.

El grupo 2, *mutación económica y política de complementación*, desarrolló su trabajo con la siguiente pregunta:

Dado que en la región Nord-Pas de Calais existen elementos favorables para el desarrollo de la PME-PMI, sin embargo, ¿qué es lo que bloquea el arribo de ellas en términos de perennidad, apertura, motivación de los hombres al horizonte 2010?

Del diagnóstico de las variables hechas se retuvo ,luego, 4 hipótesis de evolución:

- El posicionamiento de las PME-PMI en el plano internacional
- La evolución de las capacidades de apertura de las PME-PMI
- La emergencia de nuevas dinámicas empresariales entre las empresas
- El advenimiento de nuevos corporativismos y nuevas exclusiones.

En el grupo 3, *los servicios del mañana*, la problemática de trabajo fue:

Dado que existe una actividad industrial y una de servicios, en las que se han producido desplazamientos de los empleos, es decir, una disminución de un 47% a un 35% de los empleos en el primer caso, y un aumento de un 51% a un 63% de los empleos en el segundo caso, el grupo de reflexión no consideró fallar en favor del desarrollo de la industria o de los servicios, sino lo siguiente:

- El papel estratégico es el más y más importante de toda una serie de actividades de servicios, acerca del plan de inserción de la Región, en la gran corriente de internacionalización de las economías.(sic)
- El hecho que la gran mayoría de las creaciones exentas de empleo serán, en el futuro, los servicios.

Las hipótesis de evolución, retenidas por el grupo *servicios del mañana* fueron:

1. La Euroregión como centro decisonal.
2. El dinamismo de las actividades de incentivo presentes en la región
3. La ingeniería de escala de vida, del medio ambiente y de la educación
4. La concentración de las actividades terciarias en París e *ile de France*.

El grupo 4, *cultura y desarrollo económico*, se planteó lo siguiente:

El paso consiste en concebir una sinergia entre cultura -la identidad colectiva-, y dinamismo económico -vitalidad de la creación de la riqueza-.

¿En qué grado la cultura es una de las componentes del dinamismo económico de la región?, ¿qué riesgo hay de que constituya un freno al dinamismo económico?, ¿o el dinamismo económico es un obstáculo a la cultura?

Los tres grandes temas de las variables diagnosticadas en este grupo fueron:

- Cultura del silencio: las inercias de la región
- Cultura abierta: la recomposición
- Cultura high tech: los aceleradores del cambio

Las hipótesis de evolución retenidas fueron:

1. La francofonía como una tierra de desarrollo económico
2. La cultura high tech: los aceleradores del cambio
3. La cultura abierta: los factores de recomposición
4. La cultura del silencio: las inercias

El grupo 5, *la ruralidad dentro del desarrollo local*, trabajó con la siguiente pregunta:

¿Qué es la ruralidad en Nord-Pas de Calais?, ¿qué es lo rural?, ¿cuál es su futuro?, ¿puede ser aún la ruralidad claramente definida respecto a lo urbano, o se estarían desdibujando sus límites?, ¿la construcción europea es una oportunidad o un freno para el desarrollo rural?

La problemática se presentaba, en términos del futuro del espacio rural, dentro de una sociedad de mercado.

Las hipótesis de evolución retenidas fueron:

1. Agro-business: agricultura competitiva e IAA integrada
2. Eco-desarrollo
3. Agricultura plural y plurifuncional
4. Dependencia acrecentada del espacio rural con respecto al espacio urbano

En el grupo 6, *el espacio urbano dentro del desarrollo regional*, la problemática de trabajo fue:

La problemática parte de la matriz de ordenamiento territorial, del territorio regional, alrededor de cuatro campos que interactúan: lo económico, lo social, lo cultural, y el espacio.

Las hipótesis de evolución retenidas fueron:

1. Metropolización
2. Red de ciudades de excelencia
3. Matriz territorial: gestión de los recursos
4. División social del espacio

El grupo 7, *Grandes grupos industriales y comerciales y economía regional*, trabajó con el sgte. debate:

"El acercamiento de la mundialización de la economía y sus efectos en las estrategias territoriales de las firmas que cuidan de la optimización de la relación entre la empresa y el espacio (entorno), y el permitir identificar las hipótesis de evolución susceptibles de hacer fuerza en el desarrollo de la región".

Hipótesis de evolución retenidas:

1. Atractividad de la región
2. Parteneriado entre Grandes grupos – PME-PMI – Centros de investigación
3. Dinámicas culturales y educación superior de alto nivel
4. Relocalización de grandes grupos

El acercamiento de la mundialización de la economía y de sus efectos en las estrategias territoriales de las firmas que cuidan de optimizar la relación entre la empresa y el espacio y permitir identificar las hipótesis de evolución susceptibles de hacer fuerza en el desarrollo de la región.

El grupo 8, *Mutación económica y Prospectiva social*, trabajó con la sgte. Problemática:

- Aumento del número de adultos mayores y de la parte de jóvenes en la demografía regional
- Los sistemas de producción ....?

- La concentración de la población
- La sociedad policéntrica y el fenómeno de las exclusiones

En un primer tiempo se propusieron 3 hipótesis:

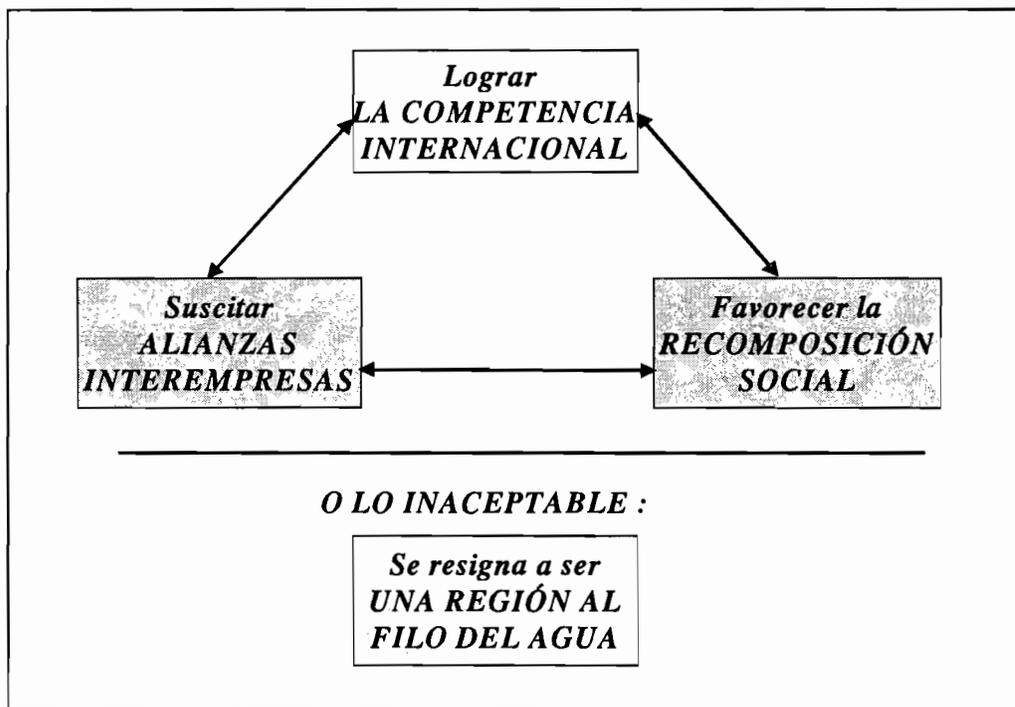
- Una hipótesis de fragmentación social
- Una hipótesis de individualismo
- Una hipótesis de fragmentación social

Las hipótesis de evolución retenidas fueron:

1. Apertura de la región
2. Crecimiento de las redes
3. Innovaciones sociales
4. Fragmentación social

El resultado de esta reflexión prospectiva se puede resumir en tres posturas. El horizonte de tiempo fue de 20 años, por tanto, el año futuro era el 2010.

CUADRO 9  
Escenarios de la región Nord - Pas de Calais al año 2010



La prospectiva para la región, hecha por los 8 grupos, puede resumirse en el siguiente cuadro, considerando los escenarios que se habían construido:

CUADRO 10

Resumen de la Prospectiva hecha para la región Nord - Pas de Calais

	<i>Suscitar la competencia internacional</i>	<i>Suscitar las alianzas inter-empresas</i>	<i>Favorecer la recomposición social</i>	<i>Se resigna a ser una región al filo del agua</i>
<b>Grupo 1: Desarrollo de la tecnología e innovación</b>	Investigación y tecnología en un cuadro ampliado: interregionalización y estrategias de alianzas	Desarrollar la tecnología e innovación. Desarrollo de las filiales Enseñanza Investigación Industria dentro de "control-calidad" y medio ambiente	Apropiación de la tecnología para un mayor número	
<b>Grupo 2: Mutación económica y política de complementación</b>		Favorecer la emergencia de las PMI-PME en la dimensión internacional	Las PME-PMI se desarrollan gracias a nuevas fuerzas culturales	
<b>Grupo 3: Los servicios del mañana</b>	Internacionalización de los servicios en fuerte dimensión europea a partir de su metrópoli	Desarrollo de los medios creativos		La gran periferia y sus servicios: la región en el "hoyo negro" de París
<b>Grupo 4: Cultura y desarrollo económico</b>		Suscita la emergencia de la cultura "fuera del suelo"	Recrear el "humus cultural"	
<b>Grupo 5: La ruralidad dentro del desarrollo local</b>	La agricultura competitiva e industria agro-alimentaria integrada	Eco-desarrollo	Lo rural recompuesto	Lo rural descompuesto: fracaso de la doble lógica del agro-bussines y del eco-desarrollo
<b>Grupo 6: El espacio urbano dentro del desarrollo regional</b>			La matriz territorial	El espacio urbano debajo de la influencia de los intereses económico-financieros de los grandes operadores urbanos
<b>Grupo 7: Grandes grupos industriales y comerciales de la economía regional</b>	Conseguir la atraktividad internacional de la región cerca de las grandes empresas			
<b>Grupo 8: Mutación económica y prospectiva social</b>			Necesidad de reformas de estructuras y de proyectos estructurados	La Región encierra en la urgencia del xxxx característica cuasi-humanitaria

Finalmente, a través de este ejercicio prospectivo de los tres escenarios deseados y el escenario tendencial (el de la inercia, que es el cuarto, *Región al filo del agua*), se elaboraron, para cada uno:

- La imagen futura
- Las estrategias y,
- Las acciones y proyectos a realizar

## **B. La Región de la Baja Normandía**

Entre abril y junio de 1991, se llevó a cabo una reflexión prospectiva para la región francesa de la Baja Normandía, cuyo horizonte para el análisis fue el año 2015. En aquella ocasión, la Baja Normandía, asume como suya la idea presentada por la DATAR (Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action regionale, organismo del Ministerio de Ordenamiento del Territorio y del Medio Ambiente), acerca de la redefinición de su lugar dentro de la Cuenca Parisina: "Pasar de un aire de influencia a una zona de solidaridad"(sic).

Para tal efecto, la región francesa comenzó la reflexión prospectiva, identificando su **identidad** regional, cuál era la que había tenido tradicionalmente, cuál iba a ser su identidad futura. Dentro de esas preguntas logró identificar una pertenencia a múltiples espacios: la normanda, la cuenca parisina, el gran occidente, que comienza en Londres y sigue hasta Milán. En ese análisis proyectó su adherencia al denominado Arco Atlántico, que une a diferentes regiones, desde Escocia a Galicia, como una forma de buscar un desarrollo paralelo al tradicional eje Londres - Milán.

Además, trabajó identificando las tendencias y las rupturas posibles en los siguientes ámbitos

### ***A nivel europeo:***

- Medios de comunicación: infraestructura física y transportes no físico (inteligencia artificial, telemática, etc.)
- La disposición del espacio y la calidad de vida

### ***A nivel de la cuenca parisina, como polo de desarrollo:***

- El futuro de los hombres
- La demografía
- La evolución social
- Oportunidades del dinamismo económico
- Educación y capacitación de la región bajo normanda

Finalizada esta etapa, le correspondió imaginarse el futuro para el año 2015 y conocer cuáles eran sus aspiraciones regionales de lo que quería ser en ese año y permitir la adecuación de las políticas que luego surgirían.

Los escenarios, definidos por los bajo normandos, tuvieron tres denominaciones, las que fueron:

1. Atractividad y accesibilidad de calidad internacional
2. Una dinámica de mercados generadores de riqueza
3. Un espacio valorizado

Las características de este conjunto fueron:

- La modernización en toda prioridad de las vías de comunicación
- La valorización, en forma negociada, de las riquezas naturales necesarias de una región capital: aprovisionamiento del agua, tratamiento de los desechos, ...
- Revitalización de las ventajas de la región
- Descentralización de los equipamientos y servicios públicos
- Poner por delante las evoluciones francas: congestión urbana, nuevas aspiraciones de las poblaciones en cuanto al nivel de vida y calidad del medio ambiente

Los instrumentos para tales deseos fueron:

- Los planes y convenios entre Estado y Región
- La creación de redes de las instituciones que disponen de medios financieros y con capacidad de decisión, a saber:
  - Redes de consejos generales y consejos regionales
  - Red de universidades y de centros de investigación
  - Red de cámaras consulares
  - Redes de ciudades

En suma, valorizar y desarrollar la idea del partenariado para lograr el escenario futuro deseado.

Ahora bien, dentro de los esquemas que explican este conjunto de "ambiciones", fue que se elaboró un cuadro para las dinámicas que correspondían a estas ambiciones. Para la primera de éstas se elaboró el siguiente cuadro:

Dinámica para el Escenario "Atractividad y una accesibilidad de calidad internacional"



Ésta fue la forma de desarrollar el trabajo de reflexión prospectiva de la región de la Baja Normandía.

#### 4. EXPERIENCIAS LOCALES: Cali

Entre 1988 y 1992, se llevó a cabo un proceso prospectivo en la ciudad colombiana de Cali, conformada por veinte comunas.

La motivación del ejercicio nació de la ausencia de una visión global y de largo plazo para este territorio y un crecimiento desordenado, disparidad en la calidad de vida y violencia entre varios niveles. Nació, entonces, el programa "Cali que queremos", con la coordinación de la Cámara de Comercio de Cali, que contó con la participación de mil cuatrocientas personas de diversas instituciones del sector estatal y no estatal: Universidad del Valle, Corporación Autónoma Regional del Valle de Cauca, Planeación Municipal, Planeación Departamental, Empresas Municipales de Cali, Fundación para el Desarrollo Integral del Valle del Cauca, Fundación para la Educación Superior y la comunidad en general.

El programa siguió los lineamientos de la Prospectiva Estratégica (M. Godet). Durante el trabajo se abordaron los siguientes sectores: económico, social, cultural, biofísico, científico - tecnológico, y político administrativo. Éste proporcionó una serie de propuestas para el desarrollo futuro de Cali y la aplicación metodológica adaptada a la realidad. Además, planteó una misión multisectorial de la ciudad para el siglo siguiente, con 100 acciones estratégicas para impulsar el desarrollo de la ciudad en el corto, mediano y largo plazo.

El modelo prospectivo del diseño de los escenarios del Programa fue:

CUADRO 12  
Momentos de la Reflexión prospectiva del programa "Cali que queremos"<sup>12</sup>

<i>Momentos</i>	<i>Resultados esperados</i>	<i>Actividad y método</i>
<b>Explicativo</b>	Identificación de la problemática	Identificación de situaciones dentro de un contexto mediante análisis estructural
<b>Evolutivo</b>	Reconocimiento de la solución o empeoramiento de las tendencias	Situaciones de continuidad y ruptura con base más en proyectos y temores, obtenidos en juego de actores
<b>Percepción del futuro</b>	Estimativo de la probabilidad	Análisis de hipótesis futuras a través del método S.M.I.C.
<b>Diseño del futuro</b>	Comparación del escenario probable con el deseable	Identificación de estrategias para alcanzar objetivos de desarrollo

El proceso metodológico tuvo cuatro fases, a saber:

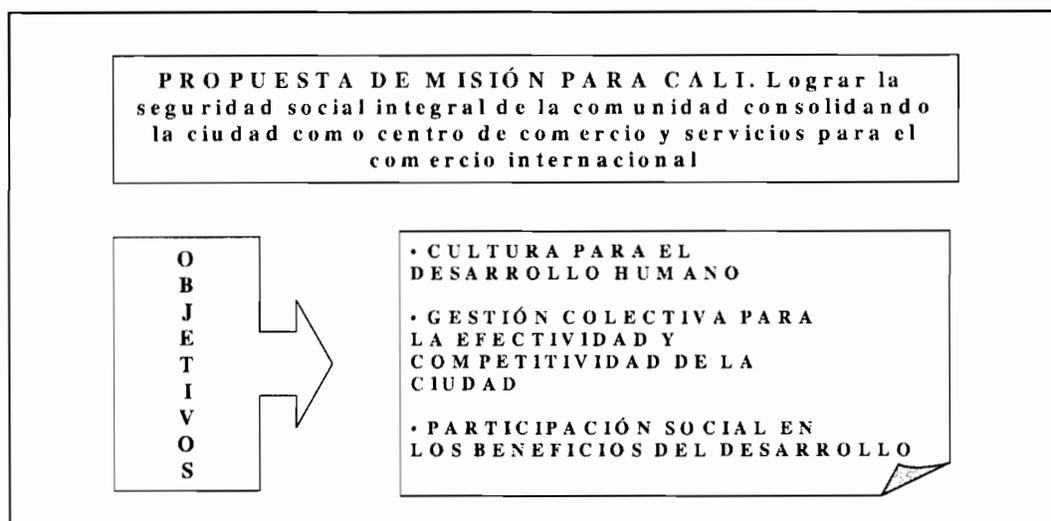
- 1) *Determinación de la viabilidad del programa y promoción.* Se enfocó a crear un consenso en torno a las características y filosofía de vida del programa, y concluyó con el diseño de su concepción técnica, enero-octubre de 1988.

<sup>12</sup> Fuente: Javier Medina en "Prospectiva y Estrategia". ILPES 1997.

- 2) *Diagnóstico y formulación de alternativas de desarrollo.* Se dividió en cinco etapas:
- Análisis y ajuste de tendencias de Cali Actual y su zona de influencia, octubre 1988/febrero 1989.
  - Consulta de oportunidades a expertos y actores sobre la ciudad (problemas, necesidades y deseos), octubre 1988-marzo 1989.
  - Validación de opiniones y tendencias, febrero 1989-marzo 1990.
  - Elaboración y análisis de los veinte escenarios posibles y probables, julio 1989-agosto 1990.
  - Integración y síntesis de los escenarios, septiembre 1990-mayo 1992.
- 3) *Promoción para la adopción de compromisos y de responsabilidades,* con las alternativas de desarrollo identificadas
- 4) *Seguimiento.* A partir de octubre de 1989 hasta mediados de 1992.

El escenario deseable o misión resultante de la reflexión para la ciudad a través de esta metodología, fue el siguiente:

CUADRO 13  
Misión y objetivos para Cali



Estos grandes objetivos de desarrollo, para cumplir con el escenario futuro deseado y romper con el ciclo de desarrollo desigual, contaba con 100 proyectos y 100 acciones estratégicas que responden al desarrollo completo del escenario (Anticipación, apropiación, acción y aprendizaje).

La utilidad de esta experiencia prospectiva está en que ayudó a pensar el conjunto de la ciudad en su entorno, y dieron lineamientos básicos sobre los que las instituciones podían y debían hacer, y superar la visión de que los planes de desarrollo solían ser muy puntuales y orientados a la infraestructura física.

Los elementos y proyectos prioritarios identificados influyeron sobre las instituciones, quienes los han venido trabajando y ejecutando a su manera. Por ejemplo, lo relacionado con la modernización de la administración municipal (Reforma de 1996), el mejoramiento de la capacidad competitiva y el desarrollo físico urbano (Estrategia Vallecaucana de Competitividad, 1995-1997 y Plan de desarrollo 1995-1997), la puesta a punto de la infraestructura hotelera, de telecomunicaciones y servicios para el comercio internacional, la necesidad de atender a la juventud marginada y crear mayores oportunidades de acceso a la vivienda y otros aspectos de la seguridad social (Programa Desepaz, 1992-1995), la creación de nuevos espacios de acción como los Equipos de Concertación para el Desarrollo (ECODES, 1995), el Comité Intergremial de Cali (1996), y el Programa de Educación para la Participación y Convivencia Ciudadana de la Alcaldía (1991-1996).

Los factores limitantes del proceso de concertación estuvieron en la falta de compromiso de las Instituciones. Además, a pesar que el Programa permitió conocer los intereses de los ciudadanos y del sector privado, no tuvo eco en la clase política, pues iba contra sus intereses, dado que, planteaba un escenario deseable muy exigente y pluralista, que iba más allá de lo que la clase política quería que fuera la ciudad.

## 5. METODOLOGÍA DEL TRABAJO: La reflexión prospectiva de La Rochelle<sup>13</sup>

En la región francesa de la Rochelle se llevó a cabo una reflexión prospectiva, centrando el análisis en el impacto de las hipótesis y no, en la probabilidad de las hipótesis.

Las herramientas utilizadas aquí son las que se aplicaron después en el sistema territorial escogido: las comunas de Parral, Retiro y Longaví, Región del Maule, en Chile.

Los resultados que se utilizan para explicar las herramientas son los de la región francesa en cuestión.

### Aplicación de la Metodología Prospectiva

La aplicación de la metodología prospectiva, bien sea a nivel local, o a nivel regional, comprende tres fases. Estas son:

- Comprender el presente
- Análisis de los requerimientos de futuro
- Elaboración de escenarios futuros

La *comprensión del presente* se refiere a conocer qué ha sido el sistema territorial los últimos cincuenta años, es decir, hacer una retrospectiva. Trata, en suma, de identificar el mayor número posible de variables que incidieron e inciden en el comportamiento de un territorio.

El *análisis de los requerimientos de porvenir* se refiere a ubicar las variables del sistema territorial en tendencias pesadas, emergentes y hechos portadores de futuro. Luego, hacer un análisis estructural para conocer la influencia o la dependencia de las variables contrastadas entre sí.

La *elaboración de escenarios* versa sobre la elaboración de hipótesis y un análisis del comportamiento de tales hipótesis para finalmente construir escenarios futuros para un sistema territorial. Incluye, además, optar con la variable largo plazo sobre un escenario futuro deseado.

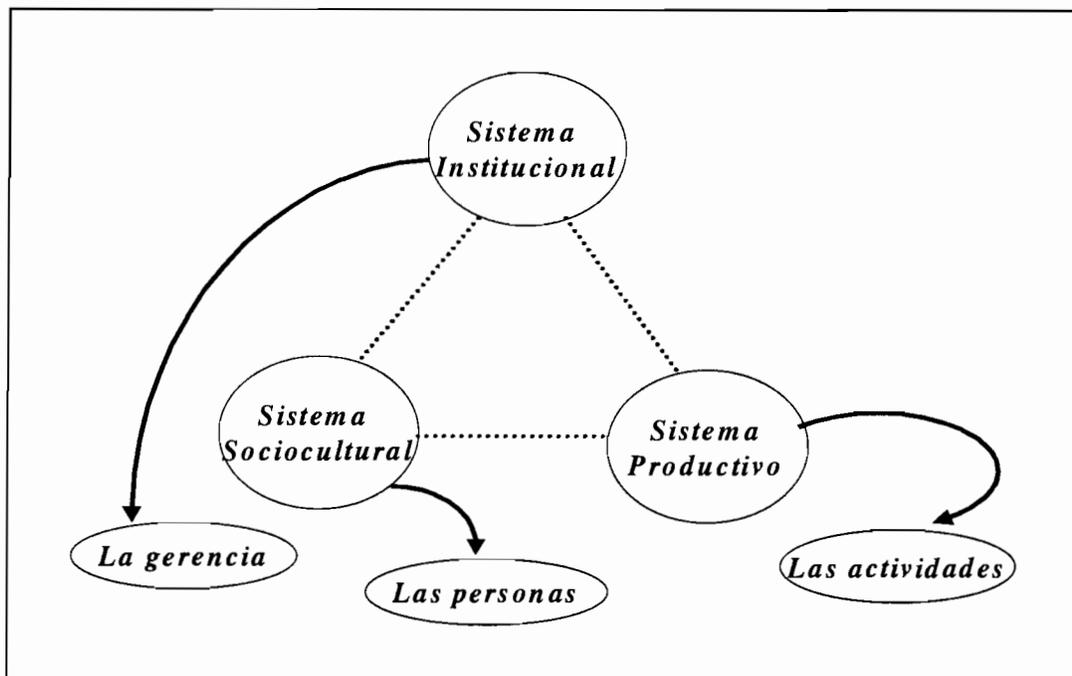
### 5.1. El sistema territorial y sus subsistemas

Un sistema territorial está compuesto por tres grandes subsistemas: el institucional, el sociocultural y el productivo.

---

<sup>13</sup> Basado en el seminario Prospectiva Estratégica Regional y Metodología de Escenarios, Universidad Austral de Chile-Mideplan, 1999. Colaboración especial de François Lemagnan (Cabinet 3IN, Francia).

CUADRO 3  
Subsistemas de un territorio



El *sub-sistema institucional* está integrado por las diversas formas que asume el Estado, las colectividades territoriales, las instancias patronales y sindicales, y también, las instancias consulares.

El *sub-sistema social y cultural* lo compone el sistema educativo y de capacitación, población, asociaciones, sociedad civil, la historia y la geografía.

El *sub-sistema productivo* lo constituye el mercado de los servicios, turismo, sector primario e industria terciaria.

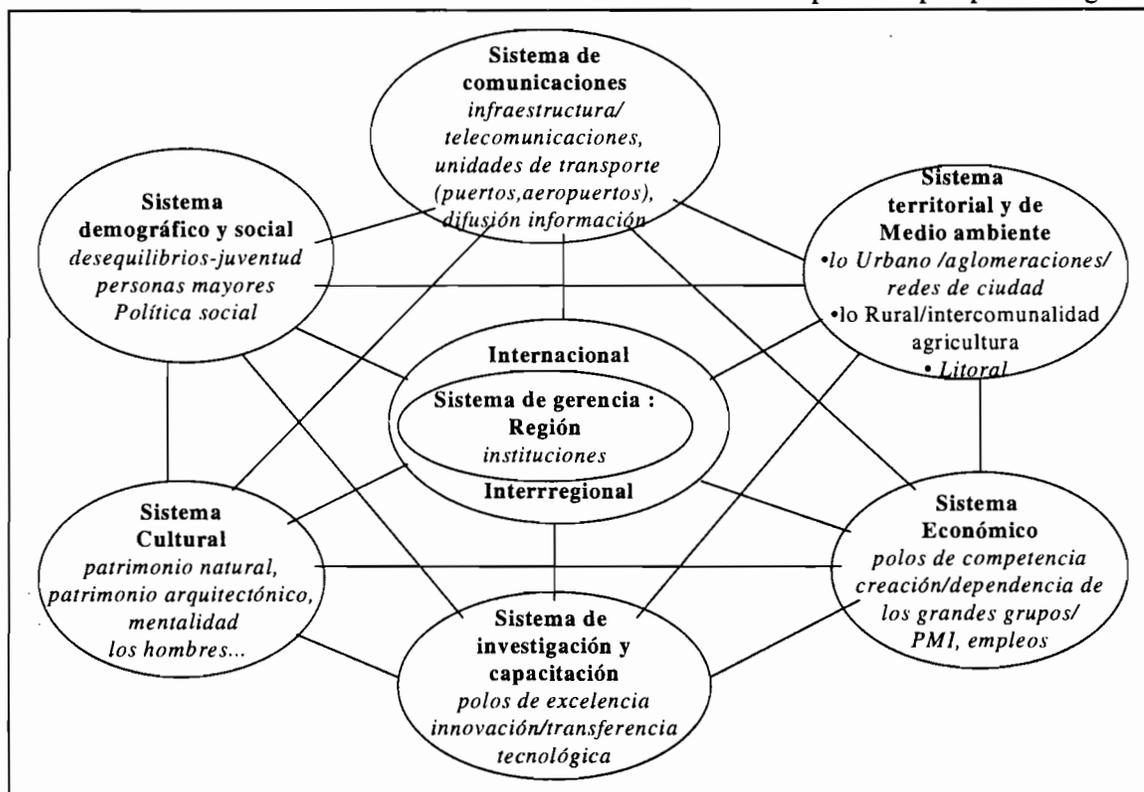
La idea de aplicar esta herramienta, la prospectiva, en la planificación del largo plazo en un territorio, es para promover la identificación de escenarios futuros posibles y deseados. Cuando un sistema territorial, ya sea una región, una asociación de municipios o una comarca tiene identificado un futuro común, verá más facilitados los propósitos que se imponga en el corto y mediano plazo.

## 5.2. Diagnóstico de las variables

El primer paso es el censo de las variables. Éste procede del diagnóstico del sistema territorial a través de un análisis de los subsistemas que lo componen: institucional, socio-cultural y productivo. Un esquema más completo da como resultado la siguiente figura:

CUADRO 14

Los sistemas de análisis para una prospectiva regional



Fuente: Cabinet 3IN, Francia 1991.

Así, debemos observar que existen diferentes componentes dentro de cada subsistema. Volviendo atrás con la figura veremos, fácilmente, el análisis.

- El **sub-sistema social y cultural** está compuesto por:
  - La demografía
  - La formación y capacitación
  - Los espacios hacia dónde se desarrolla y ubica
  - La historia (identidad cultural)
- El **sistema productivo** está compuesto por:
  - La agricultura del lugar
  - La industria
  - El mercado de los servicios
- El **sistema institucional** lo componen:
  - Distribución del espacio (urbano, regional, intercomunal)
  - El sistema de gerencia
  - La identidad del territorio

### 5.3. Variables Tendenciales

Luego de diagnosticadas las variables del sistema territorial, debe de hacerse un análisis de las tendencias en las que tales variables se ubican. Esto es lo que se conoce como *análisis de los requerimientos de porvenir*. Las tendencias se diferencian en pesadas, emergentes y hechos portadores de futuro (variables tendenciales).

Las *tendencias pesadas* son aquellas que están hoy presentes, son claramente visibles y es casi imposible evitarlas o modificarlas. Las *tendencias emergentes* son aquellas que conforman el escenario actual y pueden ser la mayoría de las variables motrices o de gran “influencia”. Los *hechos portadores de futuro* son aquellos que están por ocurrir y contienen, en sí, una gran potencial que permite hacer hipótesis a partir de ellos.

Hecho el censo de las variables corresponde, luego, clasificar a estas variables de acuerdo a las tres categorías que ya mencionamos: tendencias pesadas, tendencias emergentes y hechos portadores de futuro, que son las variables tendenciales.

Ahora pondremos las variables censadas en estas tres categorías y dentro de los tres subsistemas.

CUADRO 15  
VARIABLES TENDENCIALES: Sistema Socio-Cultural

	<i>TENDENCIAS PESADAS</i>	<i>TENDENCIAS EMERGENTES</i>	<i>HECHOS PORTADORES DE FUTURO</i>
<i>Demografía</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída crecimiento de la población.</li> <li>• Envejecimiento de la población.</li> <li>• Baja de la natalidad y tasa de fecundidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retorno a la región (regresos)</li> <li>• Emigración desde los Picto-Charens hacia las metrópolis (23% → polo parisino, 18.5% → polo Burdeos 12.9% → polo Nantes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arribo de nuevas poblaciones activas (autores de los grandes equipamientos: Futuroscope, Civaux,...)</li> </ul>
<i>Formación-Capacitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad de Poitiers.</li> <li>• Escuelas de Ingenieros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papel desempeñado por los liceos y colegios: lugar de encuentro y debate (como complemento al papel tradicional de enseñanza)</li> <li>• Nueva Universidad de la Rochelle y IUT repartida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso tardío de los jóvenes a la vida laboral</li> <li>• Contraste entre los jóvenes empresarios(emprendedores) y los jóvenes poco activos</li> <li>• Incremento de las tasas de habilitación de jóvenes en formación</li> </ul>
<i>Espacios</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de la calidad</li> <li>• Emplazamiento privilegiado en el seno del arco Atlántico (medio, paisaje, sol)</li> <li>• Caída de la oferta del sistema de cabañas locales.</li> <li>• Poitou-Charentes: un gran parque, ...de muchos jardines, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparición de un desarrollo semi-urbano</li> <li>• Urbanidad rural (los de las urbes van a vivir al campo) → nuevas funciones para los centros rurales (deslocalización de las casa-habitación)</li> <li>• Fuerte presencia de las residencias principales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de los ejes Châtellerault-Poitiers → Niort, La Rochelle-Rochefort → Saintes → Angoulême</li> <li>• Fuerte representación de las residencias secundarias</li> </ul>
<i>Historia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura patrimonial de recursos familiares (paso de la cultura del tour desde la investigación)</li> <li>• Lugar importante de Asociaciones de proximidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una nueva Sociedad (dentro de la memoria colectiva ?)...con prácticas más eficaces (?) ...pero más frágil ( falta de raíces) y más dependiente de un desarrollo futuro portador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución de la familia: menos pedagógicos y más alimento (valores)</li> </ul>

CUADRO 16  
VARIABLES TENDENCIALES: Sistema Productivo

	<b>TENDENCIAS PESADAS</b>	<b>TENDENCIAS EMERGENTES</b>	<b>HECHOS PORTADORES DE FUTURO</b>
<b>Agricultura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuerte conciencia de la calidad</li> <li>Sub-representación del sistema agrícola</li> <li>Peso de la cultura del cereal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concentración de las explotaciones</li> <li>Desarrollo de la pluriactividad</li> <li>Nichos de producción (vinos, pequeñas crías de animales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peso de las pequeñas explotaciones</li> <li>Diversificación</li> <li>Ayudas europeas</li> </ul>
<b>Industria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lógica de la producción en masa</li> <li>Grupo de empresas estable</li> <li>Fuerte capacidad de exportación</li> <li>Tasa de actividad:               <ol style="list-style-type: none"> <li>femenina en aumento</li> <li>masculina en disminución</li> </ol> </li> <li>Pocas investigaciones industriales francesas</li> <li>Sub-representación de los trabajadores de oficinas y sobre representación de los obreros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poca creación de empresas</li> <li>Bienes de consumo</li> <li>Importancia de las PYME (industrias)</li> <li>Medios locales de PYME activos (clubes de empresas)</li> <li>Transferencia de la de decisiones desde la región</li> <li>Valor agregado de los productos elaborados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peso del agua en el Plan económico</li> <li>Nacimiento de una nueva sociedad, más calificada, más apta para dominar la automatización de los procesos</li> <li>Adaptación para la exportación</li> <li>“Hazlo por ti mismo” (capacidad para encontrar por sí mismo las soluciones ingeniosas,...)</li> <li>Explotación de la energía nuclear</li> <li>Atracción para los investigadores extranjeros</li> </ul>
<b>Servicios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sub-representación de artesanos y comerciantes gerentes de empresas.</li> <li>Importancia del turismo (Patrimonio, náutica, pantano de Poitiers)</li> <li>Turismo familiar y deportivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cierre de servicios públicos locales</li> <li>Necesidad de apoyo estatal en la infraestructura pública (frente al éxodo de jóvenes, disminución de la natalidad,...)</li> <li>Renovación de los productos turísticos por “temas”: señáletica, naturaleza,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turismo educativo, turismo industrial (Civaux), productos turísticos “a la carta” que responden a opciones individuales</li> </ul>
<b>Otros aspectos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identidad industrial poco apoyada en los polos de producción</li> <li>Alta tasa de desempleo</li> <li>Declive en los aportes a las finanzas públicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tradiciones fuertes (territorios, mar, paisajes, productos)</li> <li>Fuerte concurrencia (Europa, resto del mundo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevas políticas de capacitación orientadas a desarrollar la cualidad + gestión de flujos + autonomía</li> </ul>

CUADRO 17  
VARIABLES TENDENCIALES: Sistema Institucional

	<i>TENDENCIAS PRINCIPALES</i>	<i>TENDENCIAS EMERGENTES</i>	<i>HECHOS PORTADORES DE FUTURO</i>
<i>Espacios</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un urbanismo repartido y multipolar</li> <li>• Identidad regional:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Hasta hace poco confusa</li> <li>b. Hoy fuerte y reconocida</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 países constituyen más de una treintena de espacios de identidad</li> <li>• Uniones intercomunales ambiciosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidad de formas jurídicas de cooperación intercomunal</li> </ul>
<i>Gerencia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempeño del Estado</li> <li>• Investigación : la región presente en numerosas actividades pero menos en las principales</li> <li>• Ayudas sociales a provincias</li> <li>• Presencia activa de funcionarios públicos electos y ampliación variedad experiencias socio-profesionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de estrategias interregionales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Medio ambiente</li> <li>-Ciencias de la Ingeniería</li> </ul> </li> <li>• Dependencia por la información para el Estado por el mantenimiento de los servicios públicos en las zonas sobrepobladas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidaridad de proximidad:               <ul style="list-style-type: none"> <li>→redes transregionales</li> </ul> </li> <li>• Nuevas alianzas ligadas al mercado del conocimiento</li> <li>• Lógica de la investigación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>→Lógica de gestión de proyectos</li> </ul> </li> </ul>
<i>Identidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencias marcadas entre las regiones de acuerdo a la posición geográfica:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Región Centro</li> <li>-Región Litoral</li> <li>-Región Trans-regional</li> </ul> </li> <li>• 12 regiones               <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 12 configuraciones diferentes</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de desarrollo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Papel que incita a los acuerdos de ruralidad</li> <li>- Fondos europeos</li> </ul> </li> <li>• Estrategias de integración</li> <li>• Voluntad para reforzar los potenciales económicos</li> <li>• Desarrollo de la concertación a nivel local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidad de culturas locales</li> <li>• Apertura internacional</li> <li>• Voluntad de desarrollar las competencias locales</li> </ul>

## 5.4. Análisis Estructural

### I. Método

El análisis estructural apunta a identificar los elementos esenciales de un sistema a través de sus interrelaciones. Estos pueden formar los encadenamientos de reacción entre varios elementos ( $A \Rightarrow B \Rightarrow C \Rightarrow \dots \Rightarrow A$ ). La estabilidad de estos encadenamientos constituye el estudio particular más importante para simular el comportamiento de un sistema. Desde el punto de vista de la programación se puede, pues, juzgar, a priori, el carácter coherente o incoherente de las decisiones tomadas a través de las relaciones que sean establecidas entre las consecuencias de estas decisiones.

De una manera general, el análisis estructural observa cuatro etapas para dejar en evidencia las variables esenciales de un sistema:

- El censo de las variables
- La matriz de relaciones lógicas
- El poner en evidencia las variables claves
- La representación en el plano “dependencia-motricidad”

Complementariamente, se puede concebir ciertas prolongaciones, tales como: ciertas acciones de síntesis y una eventual cuantificación.

#### 5.4.1. Censo de las variables

Esta primera etapa consiste en volver a censar todas las variables que pueden intervenir en un problema dado. Esta lista, lo más exhaustiva posible, puede comprender los elementos constituyentes del problema, los resultados de los criterios, etc. Ello puede apoyarse en un análisis factorial o en investigar el objeto de manera exhaustiva.

#### 5.4.2. La matriz de relaciones lógicas

Las líneas, así como las columnas de cierta matriz, se constituyen por el conjunto de variables, definidas en la etapa anterior y en lo que se pueda separar las variables internas del sistema.

Esto conduce, entonces, a completar la matriz por un signo convencional, según qué variables de las columnas influyen o no las variables de las líneas.

Así, se obtiene una matriz no cuantitativa (de tipo booleana si el signo es el número 1). Las influencias entre las variables se hacen verticalmente.

#### 5.4.3. Poner en evidencia las variables claves

Hecha la suma de cada línea, tal que las de cada columna, se obtiene una primera clasificación de las variables, según su *motricidad*, en el primer caso; y su *dependencia*, en el segundo. Es posible, entonces, por la aplicación de un programa de multiplicación booleana, aplicar a la matriz estructural

(programa Micmac) de determinar las variables esenciales suplementarias que no presentan una motricidad o una dependencia directa.

#### **5.4.4. Representación dentro del plano *motricidad-dependencia***

Se trata de representar la unión de las variables dentro de un plano donde dos ejes son los dos niveles anteriormente definidos.

Es factible efectuar esta representación, ya sea, con una clasificación directa, o bien, con una indirecta.

Es posible, entonces, determinar una tipología de las variables: las variables dominantes, las de conflicto, y las que se evidencian como débiles (todavía denominadas variables motrices, variables dependientes y variables autónomas, respectivamente).

#### **5.4.5. Síntesis de las acciones y orientaciones decisionales.**

La última etapa del análisis estructural consiste en analizar el comportamiento de un sistema a partir de una acción sobre las variables motrices, sin embargo, esta última puede resultar de las presiones o de las variables decisionales.

El último paso se efectúa en dos fases:

- La construcción de un gráfico que represente las relaciones por la de las ecuaciones de forma  $A = (f) B$ , o bien, A y B son dos de estas variables.
- Esta última etapa necesita, algunas veces, un trabajo bastante acucioso, más que apoyarse en la elaboración de un modelo de dinámica de sistema.

#### **II. Condiciones de la Aplicación**

- El método de análisis estructural, como unión de métodos relevantes de la teoría de sistemas es, relativamente, sofisticado.
- Ello implica, por tanto, un buen conocimiento de las diferentes teorías puestas en juego (teoría de sistemas, teoría de los gráficos, análisis matricial, etc. La intervención de los expertos se revela esencial, sin reemplazar a los principales actores del sistema, cuya participación sigue siendo esencial.

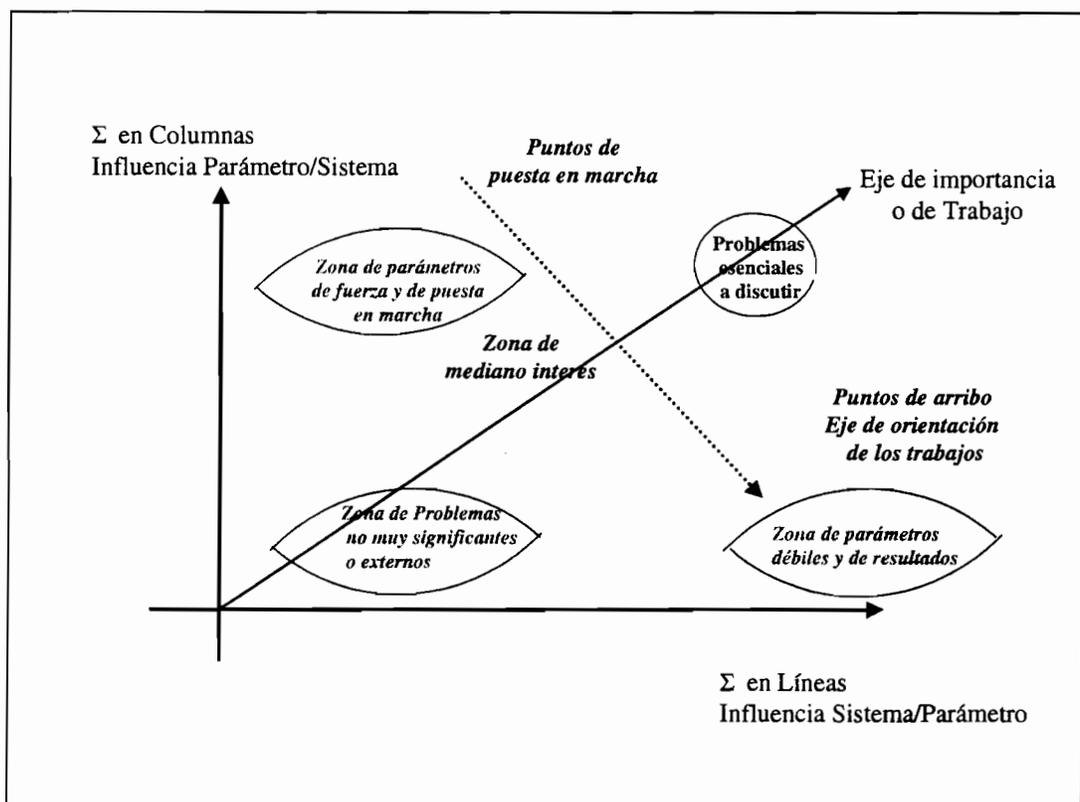
En ciertos casos, los medios informáticos son necesarios para el procesamiento de diferentes datos. Este procesamiento será facilitado por el acceso a lenguajes especializados como el MAB (multiplicación de matrices booleanas). Sin embargo, el análisis estructural también puede otorgar interesantes resultados, sin recurrir al procesamiento de datos.

Algunas consideraciones del análisis estructural

El análisis estructural es un buen *acercamiento a todas las características de proyectos* (técnicos, económicos, sociales y políticos).

Por otra parte, el análisis estructural *requiere*, eventualmente, en la fase decisional, *conocimientos estadísticos y estudios anexos*. En la práctica se pueden observar que sólo proyectos de gran envergadura dan lugar a este tipo de estudios.

CUADRO 18  
Gráfico del mapa resultante de la matriz de relaciones lógicas



El mapa anterior nos facilita lo que veremos luego de hacer la matriz de relaciones lógicas. Las **variables** que se ubiquen por sobre la *línea de 45 grados* son las *con mayor grado de influencia*, por el contrario, las ubicadas por debajo de la línea son *las dependientes*.

En los cuadros de variables tendenciales para los subsistemas territoriales ya descritos aparecen el total de variables diagnosticadas. Se seleccionan para trabajar las variables emergentes, principalmente, y variables pesadas. El análisis estructural se hace, entonces, analizando la influencia que tiene cada una sobre las otras. Para este caso se hizo un análisis estructural de 49 variables seleccionadas entre los subsistemas.

De las variables del *Sistema Demográfico y Social* se extrajeron 16 variables (en el cuadro están numeradas de 1 a 16):

- ⇒ Envejecimiento de la población
- ⇒ Caída de la densidad de la población
- ⇒ Retorno a la región (jubilados que regresan)
- ⇒ Arribo de nueva población activa
- ⇒ Ingreso tardío de jóvenes a la vida laboral
- ⇒ Jóvenes y adolescentes en el medio rural
- ⇒ Papel desempeñado por los colegios y liceos
- ⇒ Medio ambiente de calidad + matriz de medio ambiente
- ⇒ Localización en torno al arco Atlántico
- ⇒ Arrendamiento de viviendas: desarrollo de oferta débil
- ⇒ Poitou-Charteres (Fr.) = gran parque natural
- ⇒ Urbanismo rural + nueva sociedad en medio rural
- ⇒ Existencia de residencias principales y residencias secundarias
- ⇒ Centro poblado + zonas despobladas
- ⇒ Cultura patrimonial, recursos familiares
- ⇒ Concentración Asociativa (lugar importante)

Del *Sistema Económico* se extrajeron 20 variables (en el cuadro son las representadas por las variables 17 a 39):

- ⇒ Desarrollo de la calidad en la Agricultura
- ⇒ Peso de la cultura del cereal y concentración de explotaciones
- ⇒ Peso de la pequeña explotación y desarrollo pluriactivo
- ⇒ Nichos de producción + diversificación
- ⇒ Surge una nueva ruralidad: red de jóvenes agricultores
- ⇒ Producción en masa: otros valores agregados
- ⇒ Diversificar las actividades económicas + importancia de las Pequeñas y Medianas Industrias (PYME)
- ⇒ Nueva sociedad de producción
- ⇒ Medios locales activos (Asociaciones de empresas...)
- ⇒ Fuerte capacidad de exportación
- ⇒ Número de empresas estables
- ⇒ Emergencia de polos de desarrollo tecnológico e identidad
- ⇒ Tradición de empresa + “hazlo por ti mismo”
- ⇒ Poca investigación francesa + investigación extranjera
- ⇒ Lucha por mantener servicios públicos
- ⇒ Turismo familiar: → educativo, tema
- ⇒ Nueva política de educación: calidad, autonomía

Del *Sistema Institucional* se extrajeron 10 variables:

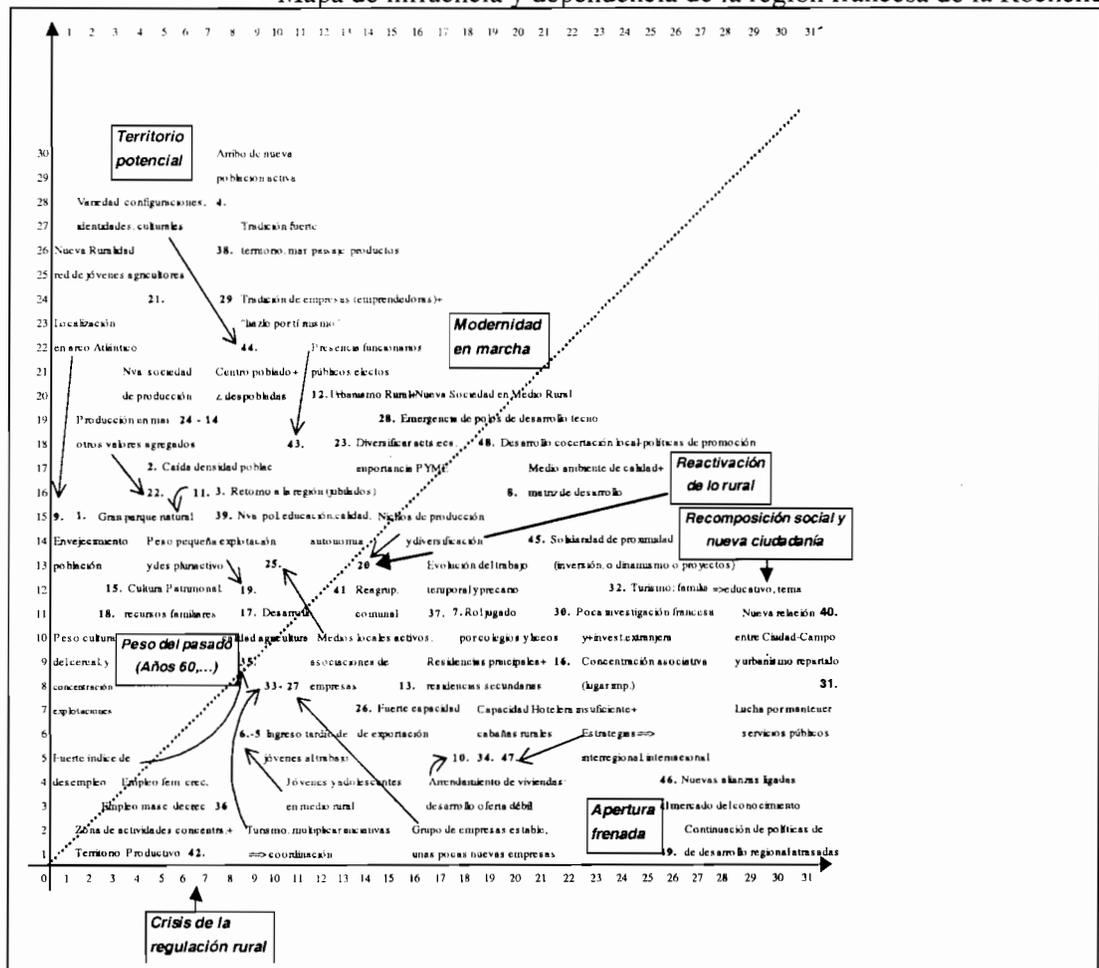
- ⇒ Nueva relación Campo-Ciudad + Urbanismo repartido
- ⇒ Múltiples iniciativas de reagrupamiento comunal
- ⇒ Zonas de actividades concentradas y territorio productivo
- ⇒ Presencia activa de funcionarios públicos electos
- ⇒ Variedad de culturas locales
- ⇒ Solidaridad de proximidad (inversión, dinamismo o proyectos)
- ⇒ Nuevas alianzas ligadas al mercado del conocimiento
- ⇒ Estrategias → interregional e internacional
- ⇒ Desarrollo de concertación local/políticas de promoción
- ⇒ Continuación de política de desarrollo de regiones atrasadas

Entonces, con estas 49 variables que el grupo de reflexión prospectiva ha considerado pertinentes seleccionar, a partir de las variables tendenciales, pues ellas reflejan el sistema territorial, se procede elaborar la matriz de relaciones lógicas.



Ahora bien, de la matriz anterior podemos construir un mapa de influencia y de dependencia. La matriz fue construida luego de haber contrastado cada variable contra las otras, en forma vertical. Es decir, si la variable 1 (envejecimiento de la población) afecta directamente a la variable 2 (caída densidad de la población), se coloca un 1, y si no la afecta directamente, se coloca "0" (cero). De tal forma que construida la matriz en forma vertical, podemos sumar las columnas y obtener el grado de influencia que tuvieron las variables, así, la variable No. 1 influyó 15 veces, en tanto que fue influida 1 vez, con esos valores obtenemos el punto 15, 1 (eje y, eje x, respectivamente). El resultado para todas las variables de la matriz es el del plano influencia-dependencia que sigue:

CUADRO 20  
Mapa de influencia y dependencia de la región francesa de la Rochelle



Del mapa anterior resultan 7 grupos de variables, a las cuales se le ha otorgado una denominación común. Para la elaboración de los escenarios se considera la posición obtenida por estas variables. Primero irán las variables con mayor nivel de “influencia” o “motricidad”, y finalmente, las con mayor grado de dependencia de las demás variables.

En esta etapa, nos apoyamos en este mapa, el Plano de motricidad-dependencia, en el cual se identifican 5 grupos de variables que agrupamos bajo una denominación común que las representa. Luego se construyen tres (3) escenarios con cada variable emergente, preferentemente, y las pesadas (hipótesis de quiebre sobre cada una), que ya han sido clasificadas de acuerdo a su motricidad. Los grupos de variables son:



- ⇒ Arribo de nueva población activa
- ⇒ Tradición fuerte: territorio, mar, paisaje, productos
- ⇒ Tradición de empresas (emprendedoras)+ “hazlo por ti mismo”
- ⇒ Nueva ruralidad: red de jóvenes agricultores
- ⇒ Variedad: configuraciones, identidades, culturales



- ⇒ Nueva sociedad de producción
- ⇒ Centro poblado + zonas despobladas
- ⇒ Urbanismo rural + nueva sociedad en medio rural
- ⇒ Emergencia de polos de desarrollo tecnológico
- ⇒ Diversificación de actividades económicas



- ⇒ Medios locales activos, asociaciones de empresas...
- ⇒ Reagrupamiento comunal
- ⇒ Nichos de producción y diversificación
- ⇒ Peso de la pequeña explotación y desarrollo pluriactivo
- ⇒ Desarrollo de calidad en la agricultura

**Peso del pasado  
+  
Recomposición  
social**

- ⇒ Caída densidad población
- ⇒ Producción en masa: otros valores agregados
- ⇒ Gran parque natural
- ⇒ Retorno a la región (jubilados)
- ⇒ Nueva política de educación, calidad, autonomía
- ⇒ Envejecimiento de la población
- ⇒ Cultura patrimonial, recursos familiares
- ⇒ Peso cultura del cereal y concentración explotaciones
- +
- ⇒ Evolución del trabajo temporal y precario
- ⇒ Residencias principales + residencias secundarias
- ⇒ Fuerte capacidad de explotación
- ⇒ Concentración asociativa (lugar importante)
- ⇒ Rol jugado por colegios y liceos
- ⇒ Solidaridad de proximidad (inversión o dinamismo o proyectos)
- ⇒ Turismo: familiar → educativo, tema
- ⇒ Nueva relación campo-ciudad
- ⇒ Lucha por mantener servicios públicos

**Apertura frenada  
+  
Crisis de la  
regulación rural**

- ⇒ Arrendamiento viviendas: desarrollo oferta débil
- ⇒ Capacidad hotelera insuficiente + cabañas rurales
- ⇒ Estrategias → interregional, internacional
- ⇒ Nuevas estrategias ligadas al mercado del conocimiento
- ⇒ Continuación de políticas de desarrollo regional atrasadas
- +
- ⇒ Fuerte índice de desempleo
- ⇒ Grupo de empresas estable; unas pocas nuevas empresas
- ⇒ Turismo: multiplicar iniciativas → coordinación
- ⇒ Jóvenes y adolescentes en medio rural
- ⇒ Ingreso tardío de jóvenes al mundo laboral
- ⇒ Empleo femenino creciente, empleo femenino decreciente
- ⇒ Zona de actividades concentradas + territorio productivo

En torno a estas 5 familias de variables se centró el análisis prospectivo del sistema territorial.

Ahora pasaremos a la construcción de escenarios propiamente tal.

### **5.5. Construcción de Escenarios**

La construcción de escenarios comienza por la elaboración de hipótesis de quiebre sobre cada variable. Se recomienda hacer 3 ó 4 para cada una, seleccionando siempre 3 cuando se hayan elaborado 4.

Luego se relacionan las hipótesis verticalmente, etapa que se denomina análisis morfológico. Los principios que relacionan estas hipótesis pueden encontrarse de acuerdo a los siguientes ideales políticos, que sirven como referencia para el análisis morfológico:

1. Liberalismo
2. Centralismo estatal
3. Social-Democracia
4. Eco-Desarrollo

Las ideas políticas se describen en torno a las formas en que se abordan:

- a. El Estado
- b. La Sociedad
- c. El Mercado del trabajo
- d. Empresas
- e. Pobreza y Exclusión
- f. Ordenamiento territorial
- g. Relaciones internacionales

Así, para cada uno de los cuatro ejes políticos, existirá una forma diferente para la sociedad, las empresas, la manera de abordar la pobreza, etc.

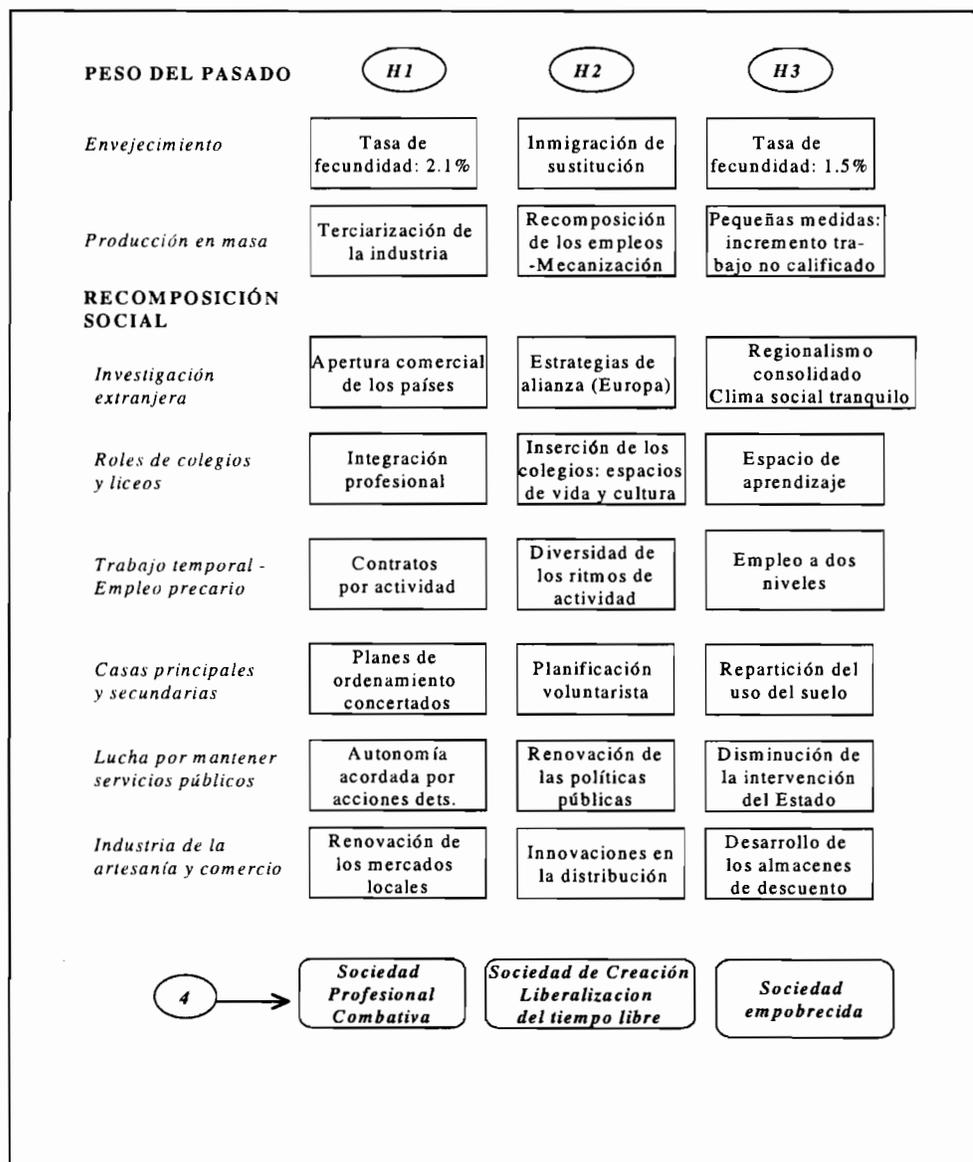
CUADRO 21  
Tendencias políticas

	<i>LIBERALISMO</i>	<i>CENTRALISMO ESTATAL</i>	<i>SOCIAL- DEMOCRACIA</i>	<i>ECO- DESARROLLO</i>
<i>ESTADO</i>	Minimum de Estado, papel de acompañamiento	Estado central fuerte	Estado Providencia	Estado reformista
<i>SOCIEDAD</i>	Individualista, desreglamentación	Institución Nación	Justicia social Igualdad	Proyecto democrático utopista
<i>MERCADO DE LOS BIENES Y SERVICIOS</i>	Libre concurrentia	Apoyo grandes programas	Regulación	Acercamiento global
<i>MERCADO DEL TRABAJO</i>	Auto-regulación, Self made man	Capacitaciones técnicas cortas, aprendizaje.	Convenios-cuadros, educación	Desarrollo durable
<i>EMPRESAS</i>	Privatización	Grandes grupos nacionales	Nacionalización, sector público, empresa ciudadana	Empresa integrada
<i>POBREZA EXCLUSIÓN</i>	La pobreza es pasajera y deseada	Capitalismo popular	Ayuda social, igualdad de oportunidades	Ayuda social Igualdad de oportunidades
<i>Ordenamiento TERRITORIAL</i>	Libre	Desconcentración	Descentralización	Periferia opuesta al centro
<i>RELACIONES Internacionales</i>	Mundialización	Nación independiente y fuerte	Cooperación; ayuda humanitaria; visión optimista	Planeta

Ahora bien, vistas las tendencias que podrían darse en un sistema territorial, debemos buscar entre las que se han formado a partir de la lectura del análisis estructural.

La construcción de los escenarios comienza cuando se relacionan las hipótesis entre sí. Para la siguiente figura se muestran las hipótesis elaboradas para las variables del grupo número 4 denominado "Peso del pasado + Recomposición social", que ya están relacionadas verticalmente.

CUADRO 22  
Gráfico de Variables e Hipótesis



### Ejemplo de la redación de un escenario futuro

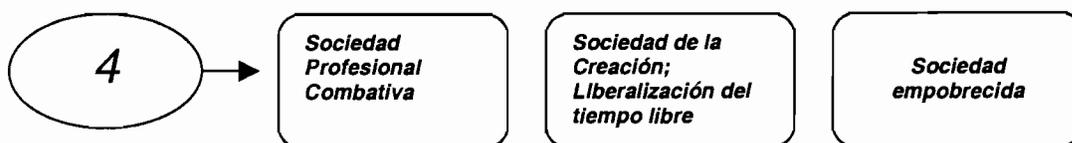
Analicemos las hipótesis que elaboró el grupo de reflexión prospectiva. Éstas ya fueron ordenadas verticalmente en tres conjuntos. Nos referiremos al primero.

El grupo de la primera de la columna tiene las siguientes las características:

- ⇒ La **población** crece, y cada familia tiene, en promedio, 2 hijos. La producción en masa se orienta hacia una terciarización de la industria, esto es, al mercado de los servicios.
- ⇒ Por otro lado, existe una **investigación** extranjera que repunta con la apertura comercial entre los países a partir de los acuerdos comerciales que ya se han suscrito años atrás.
- ⇒ El **papel** que cumplen los **colegios y liceos** de la región, está encauzado a absorber, rápidamente, a la población de jóvenes que egresan de liceos técnico-profesionales.
- ⇒ Para el caso del **empleo** temporal y precario existe la modalidad de empleos por actividad.
- ⇒ La modalidad de tener una **residencia** principal y otra secundaria están bajo la influencia de planes de ordenamiento territorial concertado por la región, comuna o asociación de gobiernos locales.
- ⇒ En lo que respecta a la mantención de los **servicios públicos**, existe un nivel de Autonomía para la región acordada para actividades determinadas.
- ⇒ Para la **industria** de la artesanía y el comercio se produce una renovación de los mercados locales.

De esta manera, a este pre-escenario futuro se le denominó como Sociedad Profesional Combativa. A su vez, las otras hipótesis hechas dieron otros dos pre-escenarios: Sociedad de la Creación y Liberalización del tiempo libre (todos tienen tiempo libre), y Sociedad empobrecida.

Así, se establecieron para este grupo de variables, hipótesis que, unidas verticalmente (y/o cruzándolas), dieron como resultado esas tres grandes hipótesis.

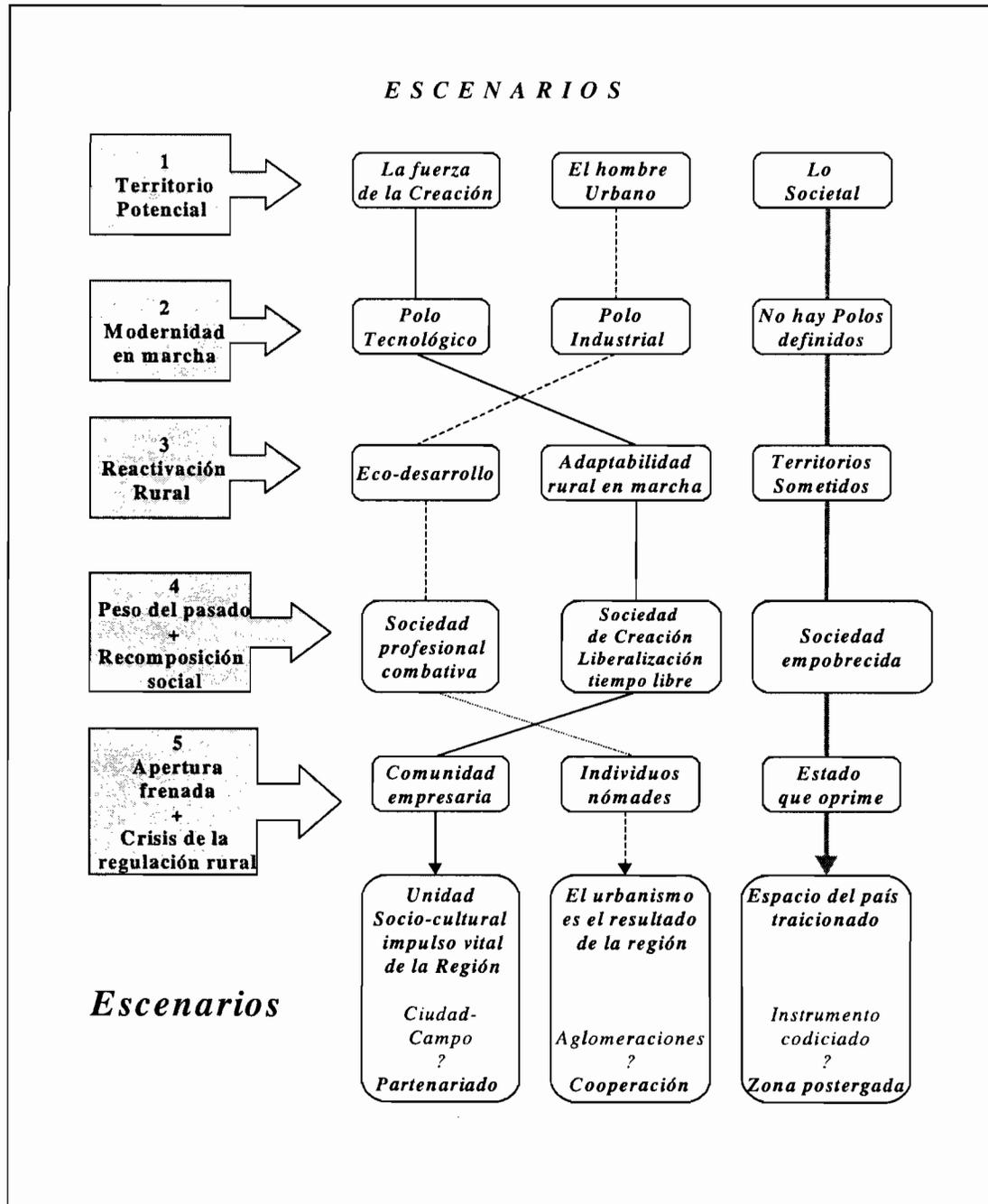


Así, estas tres grandes hipótesis resultantes del grupo número 4, se colocan de acuerdo a la influencia o dependencia que se observó en el plano de la matriz de relaciones lógicas, por tal razón, irán en el cuarto lugar, dentro de 5.

Del mismo análisis hecho con los otros grupos de variables da como resultado el esquema de la página siguiente.

Del mismo análisis hecho con los otros grupos de variables da como resultado el esquema de la página siguiente.

CUADRO 23  
Escenarios para la región francesa de la Rochelle



Los escenarios futuros para la región se obtuvieron a partir **del análisis morfológico**. Éste es el que trata de **relacionar cada hipótesis** de una variable, **con la siguiente hipótesis** de la variable que viene más abajo.

La posición del grupo de variables que está primero, para el caso, “Territorio Potencial”, quiere decir que éstas son las que van definiendo el tipo de escenario futuro. Es decir, las tres hipótesis elaboradas para **las variables de mayor nivel de influencia** sobre las demás del sistema territorial, conocidas con la denominación “Territorio Potencial”, **van orientando el tipo de escenario** futuro que resultará del análisis morfológico.

En el análisis morfológico, se busca vincular las hipótesis más relacionadas entre sí, relación hecha hacia abajo, verticalmente o cruzándose. Si no existe relación lógica se pasa a las hipótesis de variable subsiguiente.

Para el caso de la primera hipótesis de la variable Territorio Potencial, “La fuerza de la Creación” se unió con el desarrollo de un **polo tecnológico** de la variable Modernidad en Marcha. Ésta se relacionó con la existencia de una **adaptabilidad rural** de la variable tres, Reactivación Rural. La siguiente hipótesis escogida fue **la Sociedad de la creación; tiempo libre para todos**, de la variable cuatro. La última hipótesis fue la presencia de una Comunidad Empresaria, para la variable 5. Este escenario, cuyas características redacta el grupo de reflexión prospectiva, tiene como título:

**La unidad social y cultural del sistema territorial es el impulso vital.**

Este escenario tiene como característica principal la **existencia de la ciudad y del campo**, paralelamente. Y, la idea del **partenariado**, es decir, de la colaboración Estado-Empresas privadas-Centros de estudio y/o investigación para decidir qué es lo que quiere hacer y ser, el territorio en cuestión.

Quienes elaboren la redacción de los escenarios, deben abandonar su grupo de reflexión inicial y formar, entre sí, tres grupos híbridos, es decir, con personas que hayan participado en el diagnóstico y construcción de hipótesis de los tres subsistemas.

## 6. ESTUDIO DE CASO

El caso de aplicación de las herramientas de la metodología prospectiva, anteriormente presentada, se llevó a cabo en la Provincia de Linares, Región del Maule, en el sistema territorial que conforman las comunas de Parral, Retiro, y Longaví. Fue financiado por la Asociación de Municipios Parral, Retiro y Longaví.

Se organizaron, bajo la dirección de Jesús Andrés Suárez, tres reuniones denominadas "Primer encuentro de reflexión prospectiva de la Asociación de Municipalidades Parral, Retiro y Longaví". Se convocó a representantes del sector estatal y no estatal de estas tres comunas, de acuerdo a su participación en la comunidad en el sector productivo, socio-cultural e institucional. El número de personas convocadas fue de cuarenta, pero asistieron treinta. Se llevó a cabo durante los días 22 y 28 de octubre y 10 de noviembre. La actividad se desarrolló en las instalaciones de la Gobernación de Linares. No contó con representantes del sector político local en el desarrollo del trabajo. Se conversó con todas las personas convocadas, previamente, a la invitación formal, exponiéndoles los objetivos de la investigación, y para obtener su apoyo con su concurrencia a estas jornadas, a las que concurrirían como expertos. Todas las personas seleccionadas estaban relacionadas con el sistema territorial en cuestión.

Durante la primera jornada, se expuso la metodología prospectiva y hubo una exposición sobre Seguridad ciudadana del señor comisario de Parral. Luego, se pasó inmediatamente al diagnóstico de las variables, obtenido a través de las mesas de trabajo. Fueron expuestas por cada grupo y consultadas sobre su significado, de manera de disminuir el grado de incertidumbre de los conceptos, que tenían que ser comunes a todos los miembros del panel.

Durante la segunda jornada, se hizo la selección de variables, y se inició con una exposición sobre uso de suelos y medio ambiente por parte de la Unidad de Estudios y Medio Ambiente de la Corporación Nacional Forestal, CONAF, y después, se comenzó a elaborar la matriz de relaciones lógicas. En la tercera se procedió a completar la matriz de relaciones lógicas y se construyeron las hipótesis para cada variable. El análisis morfológico, relación de hipótesis y redacción de los tres escenarios, es posterior a las jornadas de reflexión prospectiva.

### 6.1. Diagnóstico y Selección de variables

- Los expertos se reúnen y discuten cuáles son las variables que componen y determinan el desarrollo de cada subsistema, organizados en tres mesas de trabajo, de acuerdo al ámbito por el que se había convocado: productivo, socio-cultural e institucional. El espacio de tiempo considerado fue el pasado, presente y futuro, (15 a 20 años más).

Las variables diagnosticadas por cada subsistema fueron:

➤ **Sistema productivo**

1. Recursos naturales de la zona
2. Desarrollo de las pequeñas y medianas industrias
3. Promoción de las pequeñas y medianas industrias
4. Recursos humanos de la zona
5. Cultura empresarial
6. Problemas sociales
7. Orientación productiva en la educación
8. Desarrollo de infraestructura de riego
9. Desarrollo de infraestructura vial (carreteras paralelas)
10. Desarrollo de infraestructura turística
11. Construcción de embalses
12. Asociatividad (cultural, empresarial, intercomunal)
13. Centralización estatal
14. Centralización privada
15. Municipio regulador y sancionador
16. Municipio promotor y estimulador
17. Instalación de peajes (mejores carreteras, pero más caros)

➤ **Sistema socio-cultural**

1. Las tradiciones de la zona
2. Uso de nuevas tecnologías
3. Cultura ecológica (mentalidad, normas)
4. Grupos humanos jóvenes que participan en concursos culturales
5. Elevar nivel y calidad de vida de los niños
6. Utilización de la informática e internet
7. Departamento cultural municipal
8. Realización de actividades no integradas o desarticuladas
9. Compromiso directivo de los municipios (Asociación)
10. Recursos humanos de la zona
11. Baja de la tasa de natalidad
12. Creación de políticas públicas culturales
13. La cultura rural
14. La cultura urbana
15. Espacio de las viviendas
16. Pérdida de valores culturales
17. Funcionalidad de la vivienda
18. Respeto a la diversidad cultural
19. Enfoque costo-beneficio
20. Enfoque empresarial pro-activo en lo cultural
21. Inercia en la pérdida cultural
22. Paternalismo del sector público
23. Fondo de fomento al arte y la cultura

➤ **Sistema institucional**

1. Autonomía municipal
2. Incremento del número de profesionales
3. Plan de Desarrollo Comunal
4. Tendencias de desarrollo local municipal
5. Descentralización estatal
6. Recursos humanos no calificados
7. Ausencia de Plano regulador comunal
8. Falta de sustentabilidad ambiental
9. Modelo de salud integral (médicos de familia)
10. Sistema vial mono estructurado y desarticulado
11. Ley penal, sanción a delincuentes menores de edad
12. Autonomía en la asignación de los recursos de la Región
13. Fomento productivo de los municipios)
14. Seguridad ciudadana
15. Participación ciudadana
16. Desarrollo del Arco oriente (carretera paralela)
17. Asociatividad municipal

La clasificación de la tendencia de las variables en pesadas, emergentes o hechos portadores de futuro, fue la siguiente:

CUADRO 24  
VARIABLES TENDENCIALES: Sistema Productivo

<i>Tendencias Pesadas</i>	<i>Tendencias Emergentes</i>	<i>Hechos Portadores de Futuro</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recursos naturales</b></li> <li>• <b>Centralización privada</b></li> <li>• Problemas sociales</li> <li>• Municipio regulador y sancionador</li> <li>• <b>Centralización pública *</b> (se sumó a la variable símil del sistema institucional)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desarrollo de la Pymes</b></li> <li>• <b>Infraestructura de riego</b></li> <li>• <b>Infraestructura vial</b></li> <li>• <b>Asociatividad</b></li> <li>• Promoción de las Pymes</li> <li>• Cultura de tipo empresarial</li> <li>• Instalación de peajes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recursos humanos de la zona (con mayor instrucción)</b></li> <li>• <b>Orientación productiva en la educación</b></li> <li>• <b>Infraestructura turística, desarrollo del turismo rural</b></li> <li>• <b>Municipio promotor y estimulador</b></li> <li>• Infraestructura de embalses</li> </ul>

CUADRO 25  
VARIABLES TENDENCIALES: Sistema Institucional

<i>Tendencias Pesadas</i>	<i>Tendencias Emergentes</i>	<i>Hechos Portadores de Futuro</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad ciudadana</li> <li>• Recursos humanos no calificados * (se sumó a la variable símil, seleccionada del sistema productivo)</li> <li>• Falta de sustentabilidad ambiental</li> <li>• Sistema vial desarticulado y monoestructurado</li> <li>• Ley penal deficiente en la sanción a delincuentes</li> <li>• Autonomía en la asignación de recursos a nivel regional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes de desarrollo comunal</li> <li>• Planos reguladores</li> <li>• Incremento del número de profesionales</li> <li>• Modelo de salud integral (médico de familia)</li> <li>• Fomento productivo</li> <li>• Asociatividad municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descentralización pública</li> <li>• Participación ciudadana</li> <li>• Autonomía municipal</li> <li>• Desarrollo local y municipio</li> <li>• Arco oriente, carretera paralela</li> </ul>

CUADRO 26  
VARIABLES TENDENCIALES: Sistema Socio-Cultural

<i>Tendencias Pesadas</i>	<i>Tendencias Emergentes</i>	<i>Hechos portadores de futuro</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tradiciones</li> <li>• Inercia en la pérdida cultural</li> <li>• Paternalismo del sector público</li> <li>• Valores culturales que se pierden</li> <li>• Funcionalidad de la vivienda rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos más capacitados * (se sumó a la variable símil del sistema productivo)</li> <li>• Cultura rural</li> <li>• Grupos humanos jóvenes que participan en concursos culturales</li> <li>• Caída tasa de natalidad</li> <li>• Enfoque costo beneficio</li> <li>• Fondo de fomento al arte y la cultura</li> <li>• Utilización de informática e Internet</li> <li>• Realización de actividades sociales, culturales, no integradas</li> <li>• Cultura urbana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecología (mentalidad, normas,...)</li> <li>• Elevar nivel y calidad de vida de los niños</li> <li>• Uso de tecnología</li> <li>• Políticas públicas en lo cultural</li> <li>• Respeto a la diversidad cultural</li> </ul>

Las variables seleccionadas fueron las escritas con negrilla, en cada subsistema. Se seleccionaron 10 variables del sistema productivo, 5 variables del sistema socio-cultural y 5 del sistema institucional. Se manejó un número de 20 variables para simplificar la construcción de la matriz, de relaciones lógicas (en el caso francés el número de variables fue de 49).

Cabe señalar que se le dio prioridad a las variables del sector productivo frente a los otros dos sectores, puesto que en los municipios en cuestión, especialmente, en Retiro y Longaví, las actividades sociales y culturales están en manos del sector estatal, es decir, los municipios.

Se utilizaron dos criterios de selección. El primero era escoger de entre las variables emergentes y hechos portadores de futuro, preferentemente. El segundo era colocar una puntuación según el grado de importancia de las variables, de 1 a 5, es decir, de poca a mucha importancia, completando con una "x". (Se hizo individualmente, sumando luego los puntajes, o bien discutiendo la importancia, y alcanzando un consenso para la puntuación.) Se completaba así:

Importancia					
	Poca			Mucha	
Variable	1	2	3	4	5
PLADECO					X

Los resultados, referidos a las variables de **mayor** importancia, fueron:

**Sistema Productivo:** Recursos Naturales, Desarrollo Pymes, Recursos Humanos, Infraestructuras, Asociatividad, Papel de los municipios.

**Sistema Socio Cultural:** Elevar nivel de vida de los niños, Cultura Rural, Uso de Nuevas Tecnologías, Pérdida de valores culturales, Fondo de fomento al arte y la cultura.

**Sistema Institucional:** Pladeco, Recursos Humanos, Plan regulador, Infraestructuras, Autonomía en asignación de recursos a nivel regional, Participación ciudadana.

Con estos dos criterios los grupos seleccionaron las variables con las que se iba a trabajar.

### 6.2. Matriz de relaciones lógicas

Para la construcción de la matriz se dejó de trabajar en los tres grupos y se formó un solo gran grupo para analizar la influencia, o no, de una variable sobre la otra. Se contrastaron las variables de cada grupo contra las otras dos. El resultado fue el siguiente:

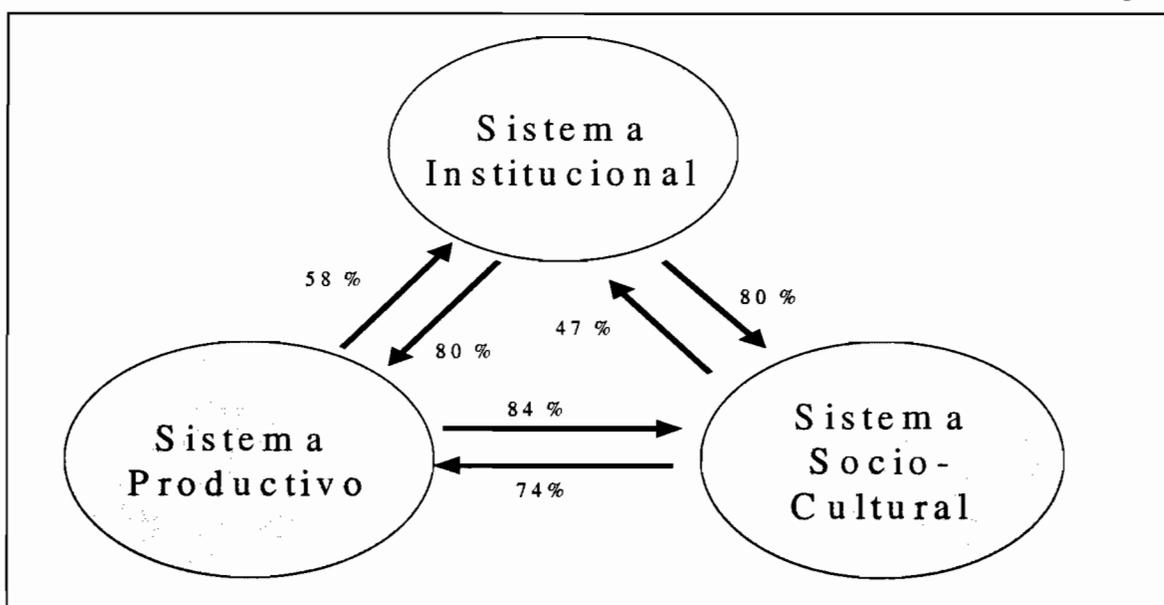
CUADRO 27  
Matriz de relaciones lógicas para Parral, Retiro y Longaví

VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
Recursos Naturales	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	13	1
Desarrollo de las Pymes	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	2
Recursos Humanos	3	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	3
Orientación Productiva en la Educación	4	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	15	4
Infraestructura de riego	5	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	11	5
Infraestructura vial (Arco Oriente...)	6	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	12	6
Desarrollo Turismo Rural	7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	7
Descentralización Privada	8	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	13	8
Asociatividad	9	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	9	9
Rol de los municipios en la sociedad	10	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	14	10
Ecología (mentalidad; normas...)	11	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	11
Elevar nivel de vida de los niños	12	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	14	12
Cultura Rural	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19	13
Tradiciones	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	19	14
Tecnología	15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	16	15
Planes de desarrollo Comunal	16	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	17	16
Planes Reguladores	17	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	13	17
Participación (ciudadana ó pública)	18	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	12	18
Seguridad (ciudadana ó pública)	19	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	13	19
Descentralización Pública	20	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	8	20
		15	12	13	8	12	15	13	9	16	17	14	9	17	15	16	19	13	19	12	16		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		

De esta matriz podemos obtener dos análisis. El primero de ellos es el de la influencia de cada subsistema sobre los otros, esto da como resultado lo siguiente:

Este cuadro muestra el porcentaje de influencia que tienen los subsistemas entre sí. Se construye, analizando las veces que incide un sistema sobre otro.

CUADRO 28  
Influencias entre subsistemas. Caso Parral-Retiro-Longaví



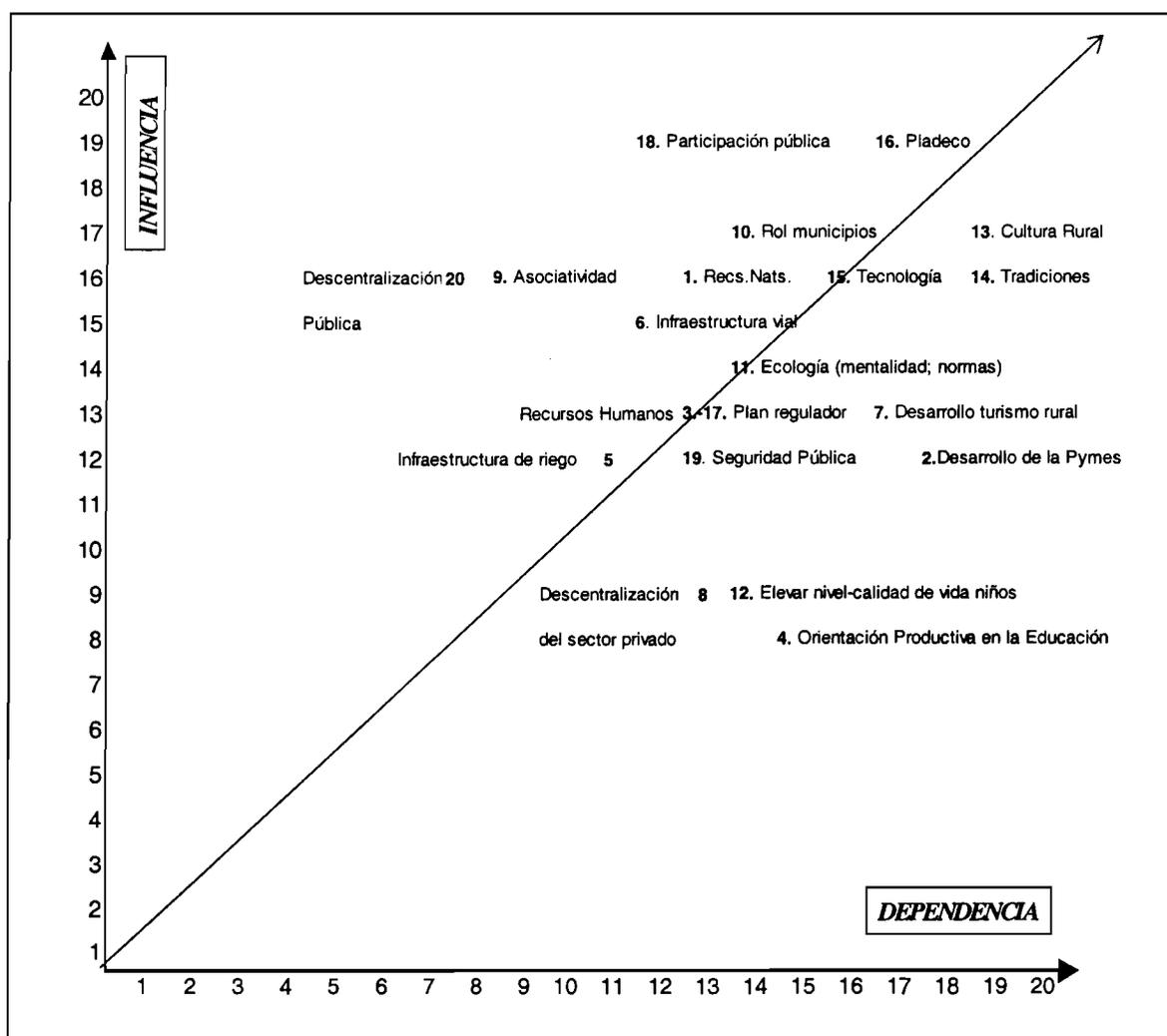
- El sistema productivo influye en un 58% al sistema Institucional y en un 84 % al sistema socio-cultural.
- El sistema institucional influye en un 80% al sistema Productivo y en un 80% al sistema institucional.
- El sistema Socio-cultural influye en un 47% al sistema institucional y en un 74% al sistema productivo.

De lo anterior podemos decir que el quehacer del sistema institucional, para estas tres comunas, es, altamente, influyente en los otros dos. Afecta en más de un 50% el de los otros sistemas. Luego, se ubica, en nivel de afectación, el sistema productivo y después, el socio-cultural. El sistema socio-cultural y el productivo son, altamente, influidos entre sí. Observando la influencia del socio-cultural en el productivo, 84%, podemos aseverar que, el desarrollo del capital humano condiciona el desarrollo del sistema productivo y de las condiciones, para actividades que generen riqueza.

### 6.3. Mapa de Influencia-Dependencia

Con la matriz de relaciones lógicas, es posible construir un mapa de influencia y de dependencia. La suma hecha verticalmente en la matriz, es el grado de influencia que obtuvieron las variables y se ubican en *el eje Y*. Si se suma horizontalmente obtendremos el grado de dependencia, es decir, el número de veces que una variable influyó sobre las demás variables, y se ubican en *el eje X*.

CUADRO 29  
Mapa de Influencia-Dependencia para Parral, Retiro y Longaví

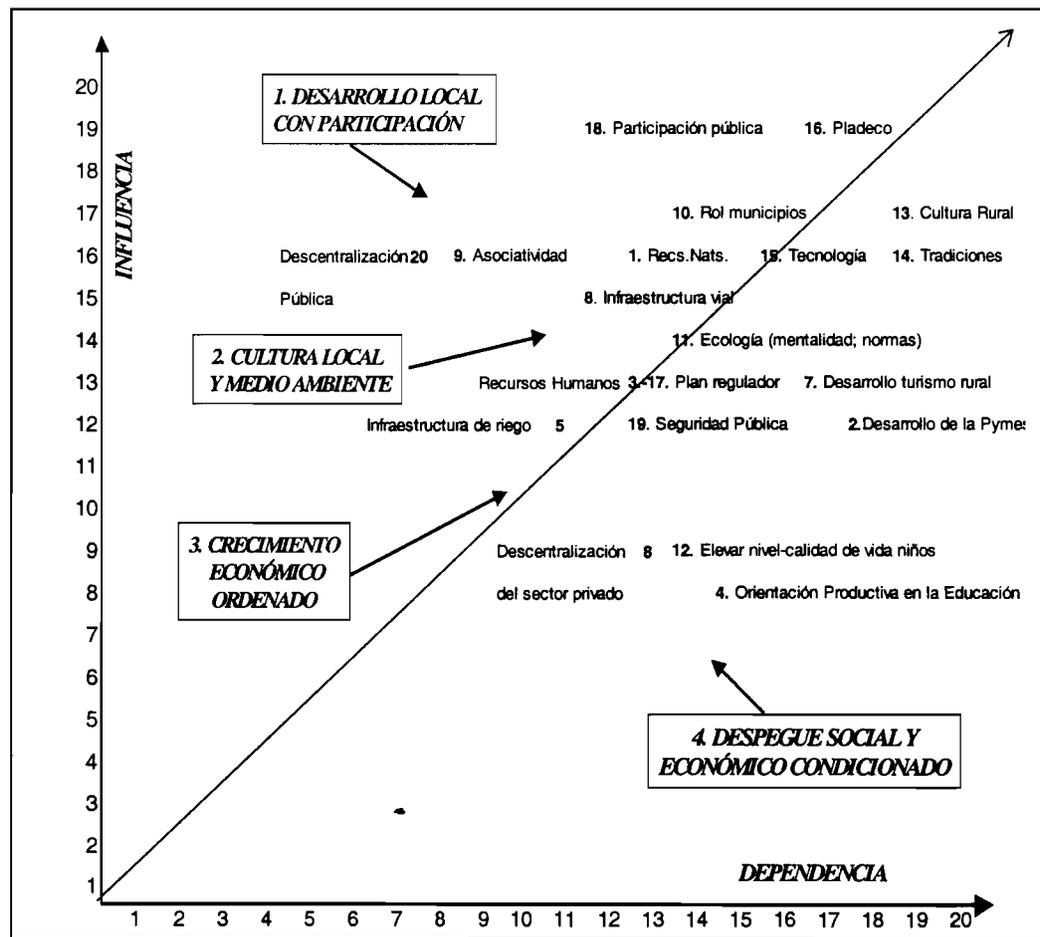


A través de este mapa podemos saber cuáles son las variables que más influyen dentro del sistema territorial. Las ubicadas sobre el eje de 45 grados, son las de mayor grado de influencia; las ubicadas por debajo de ella, son las de mayor grado de dependencia, con respecto a las otras variables.

### 6.4. Denominación Conjunto de variables

A través de este mapa es que construiremos, luego, las asociaciones de las hipótesis que se construyan con las variables. Una relación de las variables de acuerdo al grado de influencia o de dependencia, puede ser el siguiente:

CUADRO 30  
Mapa de influencia y dependencia para Parral, Retiro y Longaví. Relación entre los ptos.



El orden de las variables, hecha esta asociación en subgrupos, es el que sigue.

➤ **1. Desarrollo local con participación**

- 18. Participación pública o ciudadana
- 16. Plan de desarrollo comunal
- 10. Rol de los municipios
- 20. Descentralización pública
- 9. Asociatividad (en distintos niveles)

- **2. *Cultura local y el medio ambiente***
  - 10. Rol de los municipios
  - 13. Cultura rural
  - 1. Recursos naturales
  - 15. Uso de nuevas tecnologías
  - 14. Tradiciones
  - 6. Infraestructura
  - 11. Ecología (mentalidad, normas)
  
- **3. *Crecimiento económico ordenado***
  - 3. Recursos humanos
  - 17. Plan regulador
  - 7. Desarrollo del turismo rural
  - 5. Desarrollo de la infraestructura de riego
  - 19. Seguridad Ciudadana
  - 1. Desarrollo de las Pymes
  
- **4. *Despegue social y económico condicionado***
  - 8. Descentralización del sector privado
  - 12. Elevar el nivel y calidad de vida de los niños
  - 4. Orientación productiva en la educación

Cabe señalar que las variables han sido agrupadas de acuerdo a su influencia, es decir, de más influencia a más dependencia. La variable número 10, de acuerdo al mapa, está más cerca del conjunto de puntos que conforman el grupo denominado "cultura local y medio ambiente", pero en cuanto a asociación de ideas, está más relacionado con el grupo denominado "Desarrollo local con participación". Para el análisis morfológico consideraremos a la variable como perteneciente a este grupo.

Ahora corresponde describir los escenarios formulados por el grupo de reflexión prospectiva de las comunas estudiadas.

### 6.5. Construcción de hipótesis

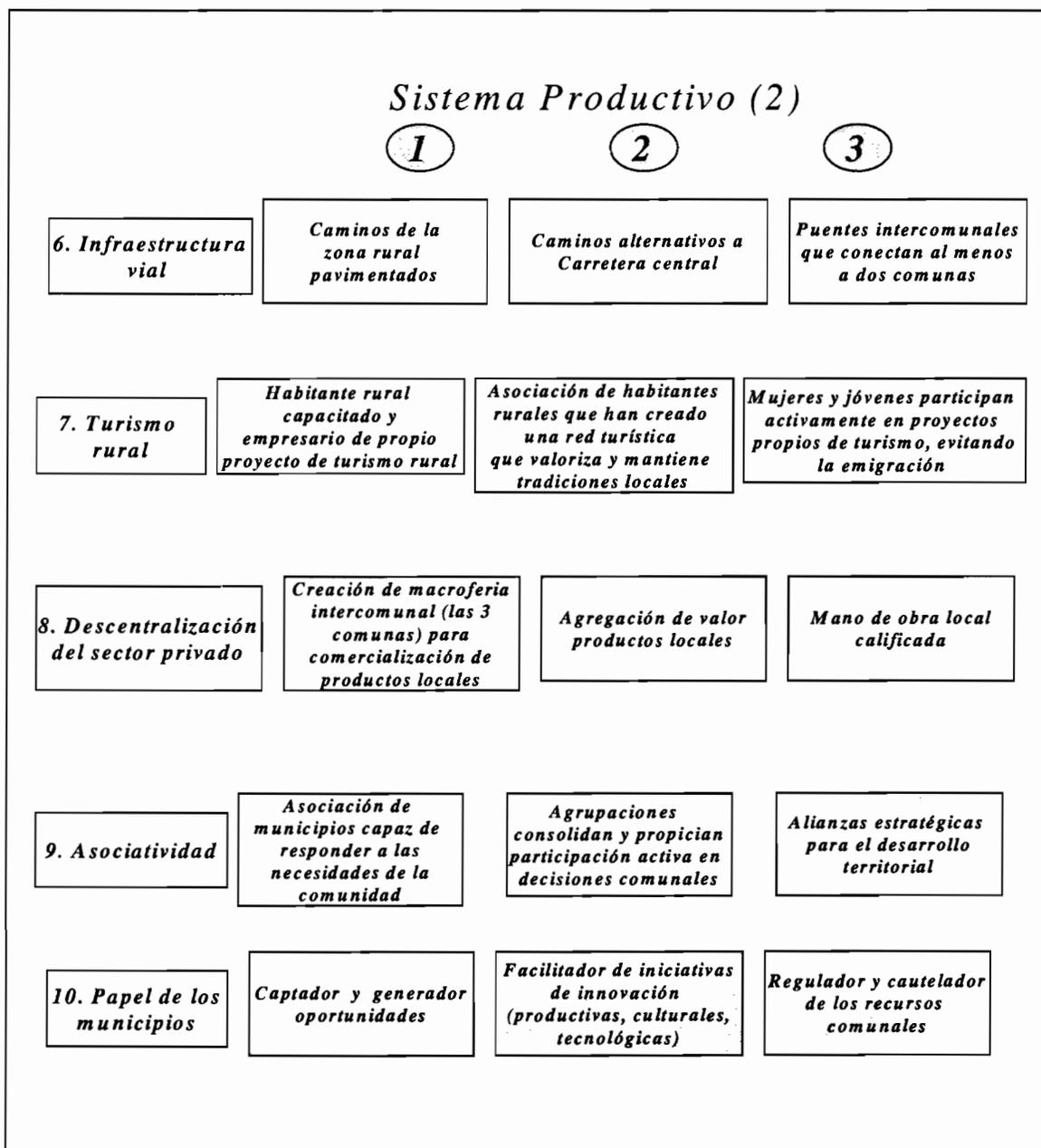
Para cada variable, del total de las veinte seleccionadas, se construyeron 3 hipótesis de quiebre, escenarios futuros deseados del grupo de reflexión prospectiva. Para la elaboración de hipótesis el grupo de reflexión prospectiva elaboró las hipótesis de acuerdo a las mesas de trabajo que existieron anteriormente

Las hipótesis, construidas para el sistema productivo fueron:

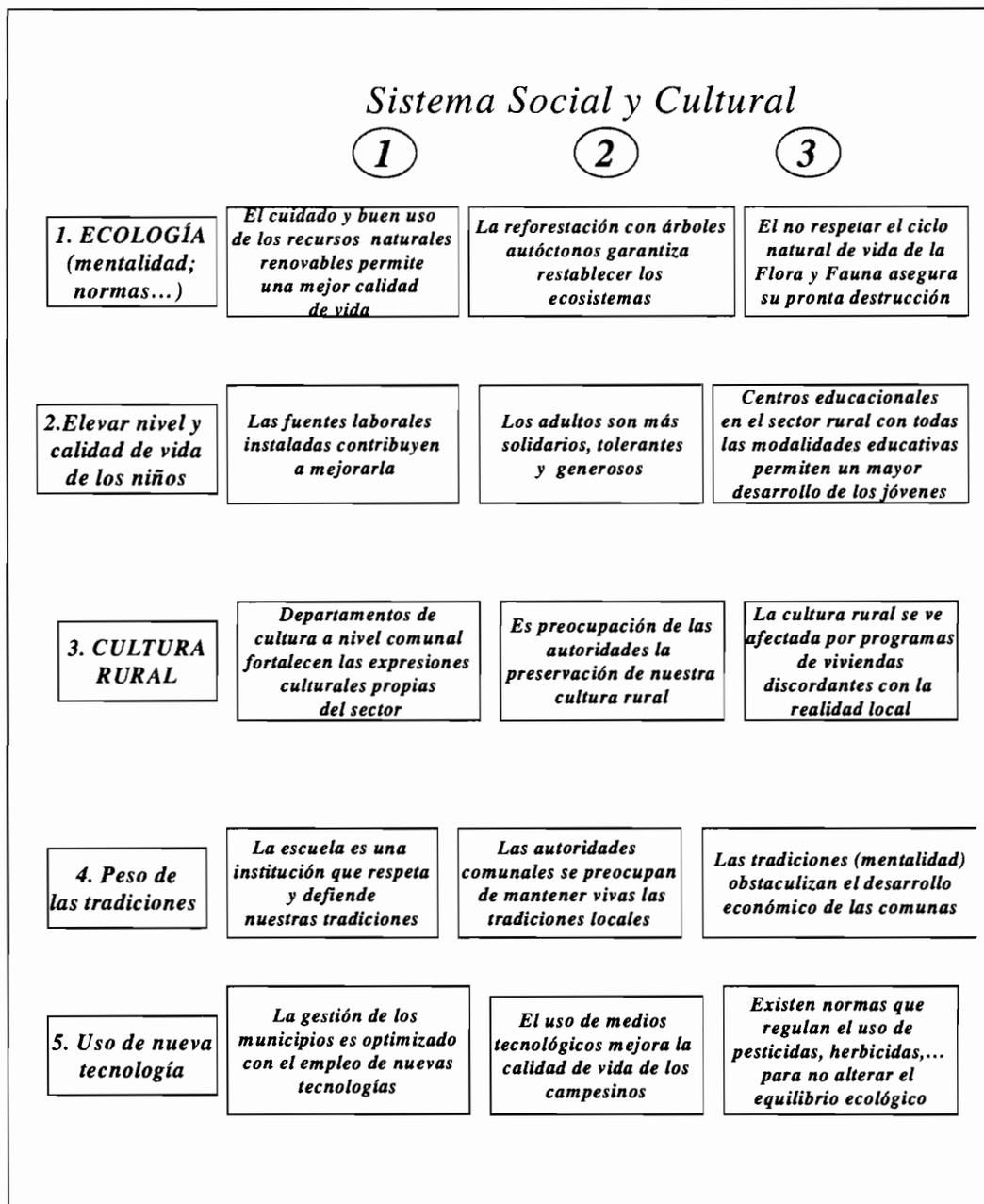
CUADRO 31  
Hipótesis sistema productivo. Caso Parral-Retiro-Longaví

<i>Sistema Productivo</i>			
	①	②	③
<b>1. Recursos naturales de la zona</b>	<i>Son conservados con reglamentos de uso; conciencia de su aprovechamiento</i>	<i>Se utilizan racionalmente, criterios de sustentabilidad y tecnología apropiada</i>	<i>Optimización del recurso agua</i>
<b>2. Desarrollo de las Pymes</b>	<i>El Estado impulsa el desarrollo de las Pymes que agregan valores a sus productos</i>	<i>Garantías tributarias para estimular la instalación de Pymes</i>	<i>Bajos costos de servicios básicos (electrificación, alcantarillado, telefonía rural) para establecer Pymes</i>
<b>3. Recursos humanos disponibles</b>	<i>Incorporación y valorización de jóvenes y adultos mayores en la sociedad</i>	<i>Las personas están capacitadas pertinentemente para enfrentar mundo laboral</i>	<i>Entorno que satisface necesidades de las personas: salud, educación, recreación...</i>
<b>4. Orientación productiva en la educación</b>	<i>Educación pertinente para el mundo del trabajo</i>	<i>Educación formal creativa y visionaria, capaz de anticiparse</i>	<i>Formación multidisciplinario, con capacidad emprendedora</i>
<b>5. Infraestructura de riego</b>	<i>Mejoramiento de conducción de agua extra e intrapredial (río, canal, predio, potrero)</i>	<i>Tecnología de punta incorporada al riego</i>	<i>Embalses para asegurar agua necesaria</i>

CUADRO 31  
Hipotesis sistema productivo. Caso Parral-Retiro-Longaví



CUADRO 32  
Sistema Social y Cultural



CUADRO 33  
Sistema Institucional

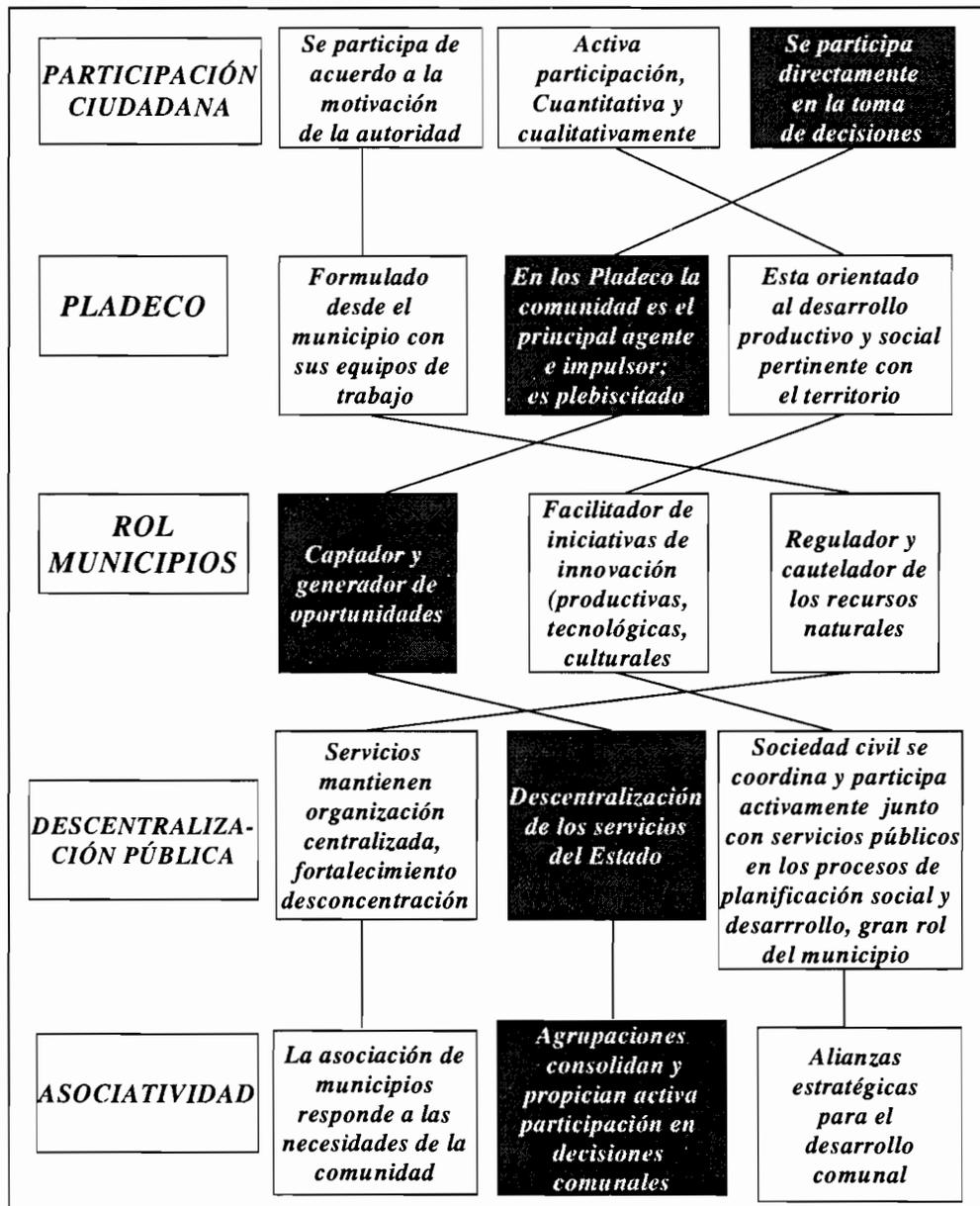
<i>Sistema Institucional</i>			
	①	②	③
<b>1. PLADECO</b>	<i>Formulado desde el municipio con sus equipos de trabajo</i>	<i>En los Pladeco la comunidad es el principal agente promotor e impulsor plebiscitado</i>	<i>Está orientado principalmente al desarrollo productivo y social pertinente con el territorio</i>
<b>2. Plan Regulador</b>	<i>Cada comuna cuenta con un plan regulador para el ordenamiento territorial</i>	<i>Incluye a todo el territorio comunal, urbano y rural, en coherencia con el Pladeco</i>	<i>Planes reguladores intercomunales en concordancia con los Pladeco</i>
<b>3. Participación ciudadana (pública)</b>	<i>Se participa de acuerdo a la motivación de la autoridad</i>	<i>Activa participación, cuantitativa y cualitativamente</i>	<i>Los ciudadanos participan directamente en el proceso de toma de decisiones</i>
<b>4. Seguridad Ciudadana (pública)</b>	<i>Aumento de la dotación policial e intensificación de medidas de prevención y control</i>	<i>Aplicación de programas de educación y sensibilización de la población sobre el tema</i>	<i>Participación activa de la población en coordinación con instituciones de orden y seguridad</i>
<b>5. Descentralización pública</b>	<i>Servicios mantienen organización centralizada, fortalecimiento proceso desconcentrador</i>	<i>Descentralización de los servicios del Estado</i>	<i>La sociedad civil se coordina y participa activamente junto a los servicios públicos en los procesos de planificación social y desarrollo, destaca el rol municipio en el gobierno comunal</i>

Vista las hipótesis construidas corresponde, ahora, buscar la relación entre ellas, análisis de relación entre hipótesis que se denomina morfológico.

**6.6. Análisis morfológico (la relación entre las hipótesis).**

Del primer grupo de variables podemos hacer la siguiente asociación:

CUADRO 34  
Variables del grupo "Desarrollo local con participación"





Las hipótesis ordenadas del grupo de variables denominado "Cultura local y medio ambiente", quedan así:

CUADRO 35

Variables e hipótesis relacionadas del grupo "Cultura local y medio ambiente"

2			
<b>RECURSOS HUMANOS</b>	<i>Incorporación y valorización de jóvenes y adultos mayores en la sociedad</i>	<b>Capacitación pertinente para enfrentar mundo laboral</b>	<i>Entorno que satisface necesidades de las personas: salud, educación, recreación</i>
<b>PLAN REGULADOR</b>	<i>Incluye a todo el territorio urbano y rural, en coherencia con el Pladeco</i>	<b>Cada comuna cuenta con un plan regulador para el ordenamiento territorial</b>	<i>Planes reguladores intercomunales en concordancia con los Pladeco</i>
<b>TURISMO RURAL</b>	<i>Mujeres y jóvenes participan activamente en proyectos propios de turismo, evitando emigración</i>	<b>Habitante rural capacitado y empresario de propio proyecto de turismo rural</b>	<i>Asociación de habitantes rurales que han creado una red turística que valoriza y mantiene tradiciones locales</i>
<b>INFRAESTRUCTURA DE RIEGO</b>	<i>Mejoramiento conducción agua extra e intrapredial (río, canal, predio, potrero...)</i>	<b>Tecnología de punta incorporada al riego</b>	<i>Embalses para asegurar agua necesaria</i>
<b>SEGURIDAD ciudadana o pública</b>	<i>Aumento de la dotación policial e intensificación de medidas de prevención y control</i>	<b>Población participa activamente en coordinación con instituciones de orden y seguridad</b>	<i>Aplicación de programas de educación y sensibilización sobre seguridad</i>
<b>DESARROLLO PYMES</b>	<i>Estado impulsa desarrollo Pymes, que agregan valores a sus productos</i>	<b>Bajos costos de servicios básicos (electrificación, alcantarillado, telefonía rural) para establecer Pymes</b>	<i>Garantías tributarias para estimular instalación Pymes</i>

De este grupo, podemos hacer la siguiente síntesis:

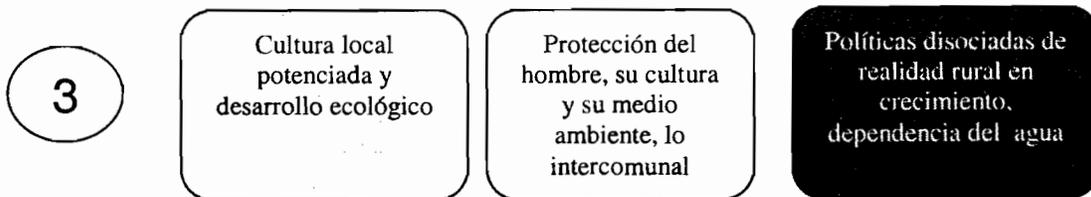


Del tercer grupo de variables, conocidas con el nombre de "Crecimiento Económico Ordenado" las hipótesis ordenadas verticalmente, quedarán así:

CUADRO 36  
Variables e hipótesis relacionadas del grupo "Crecimiento económico ordenado"

3 Cultura Rural	Es preocupación de las autoridades la preservación de la cultura rural	Departamentos de cultura a nivel comunal fortalecen las expresiones culturales propias de la zona	La cultura rural se ve afectada por programas de viviendas discordantes con la realidad local rural
Recursos Naturales	Son conservados con reglamento de uso; conciencia de su aprovechamiento	Se utilizan racionalmente, criterios de sustentabilidad y tecnología apropiada	Optimización del recurso agua
Tecnología	La gestión de los municipios es optimizada con el uso de nuevas tecnología	Existen normas que regulan el uso de pesticidas, herbicidas, etc, para no alterar equilibrio ecológico	El uso de los medios tecnológicos mejora calidad de vida de los campesinos
Tradiciones	Las autoridades comunales se preocupan de mantener vivas las tradiciones locales	La escuela es una institución que respeta y defiende nuestras tradiciones	Las tradiciones (mentalidad) obstaculizan el desarrollo económico de las comunas
Infraestructura vial	Caminos de la zona rural pavimentados	Puentes intercomunales conectan al menos a dos comunas	Caminos alternativos a la carretera principal
Ecología (mentalidad, normas)	La reforestación con árboles autóctonos garantiza restablecer los ecosistemas	Cuidado y buen uso de los recursos naturales renovables permite mejor calidad de vida	El no respetar el ciclo natural de vida de la Flora y Fauna asegura su pronta destrucción

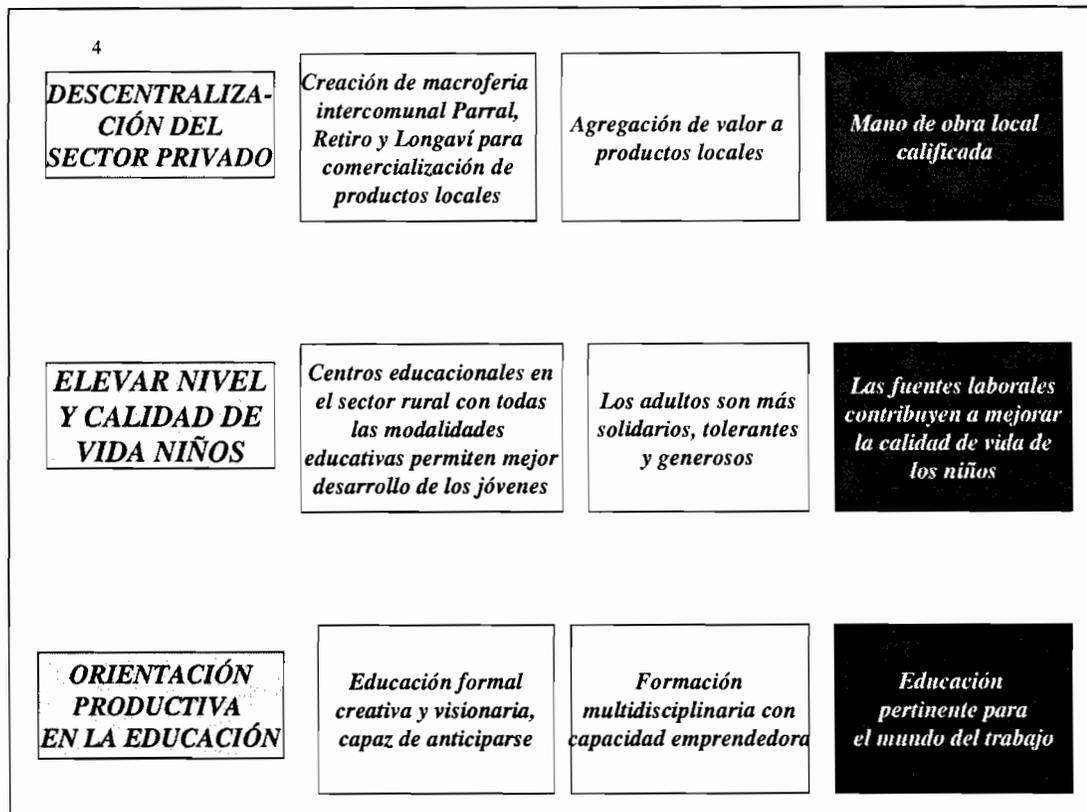
Las hipótesis de resumen para este conjunto será:



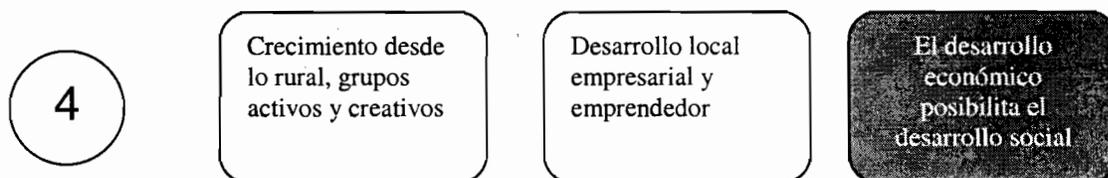
Finalmente, el cuarto y último grupo de variables denominadas "Despegue Social y Económico Condicionado" tiene las hipótesis ordenadas de la siguiente manera:

CUADRO 37

Variables e hipótesis relacionadas del grupo "Despegue social y económico condicionado"



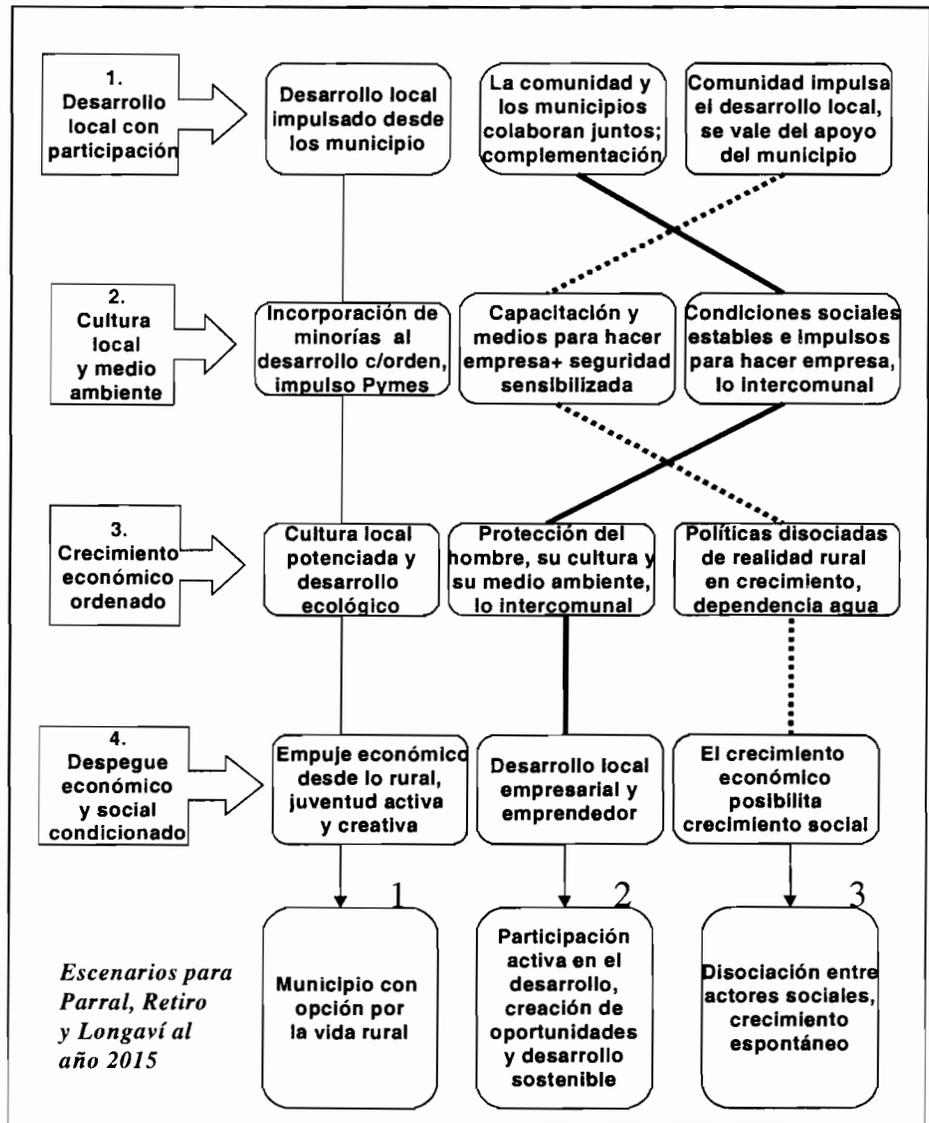
Los escenarios que resumen estas hipótesis son:



**6.7. Escenarios que resultan (Síntesis)**

De los escenarios anteriores, relacionados verticalmente encontramos para los cuatro grupos de variables e hipótesis los títulos que los resumieran. La relación entre estos da como resultado el siguiente análisis. La redacción de los escenarios viene a continuación del cuadro.

**CUADRO 38**  
Síntesis del análisis morfológico



## 6.8. Redacción de los escenarios (Estamos en el año 2015 y tenemos los siguientes escenarios para el sistema territorial que conforman Parral, Retiro y Longaví)

### ESCENARIO 1.

#### *Municipio con opción por la vida rural*

- En este escenario, que se inicia con el conjunto de variables, denominadas "Desarrollo local con participación", el escenario de síntesis resultante se denominó "*Desarrollo local, impulsado desde los municipios*". Las características están dadas por un tipo de **participación** que va de acuerdo a la motivación de la autoridad en el tema, un Plan de desarrollo comunal, **Pladeco**, formulado por los equipos de trabajo de la municipalidad, un **papel del municipio**, preocupado de regular y cautelar los recursos naturales, un tipo de **organización estatal**, desconcentrada, y una **asociatividad** ligada al papel de la asociación de municipalidades de Parral, Retiro y Longaví, que da respuesta a las necesidades de la comunidad local, es decir, la asociación liderada por los alcaldes que trabajan en conjunto.
- Del segundo grupo de variables "Crecimiento Económico Ordenado" resultó un escenario, denominado "*Minorías incorporadas al desarrollo y ayuda a las Pymes*". Las características de este escenario es una sociedad que incorpora y valoriza al **recurso humano** que integran jóvenes y adultos mayores; un **plan regulador** para todo el territorio, un tipo de turismo rural donde se integran mujeres y jóvenes evitando la inmigración; una infraestructura de **riego** con mejoramiento de la conducción del agua extra e intrapredial (río, canal, predio, potrero, ...); un tipo de **seguridad** pública o ciudadana con una fuerte presencia policial y aumento de las medidas de prevención y control; y, un sector estatal que apoya el desarrollo de las **Pymes**, que incorporan valor agregado a sus productos.
- Del tercer conjunto de variables que se denominó "Cultura rural y medio ambiente" se obtuvo el escenario que recibió el nombre de "*Cultura rural potenciada y desarrollo de tipo ecológico*". Este escenario está caracterizado por una preocupación de la **cultura rural** que es preservada por las autoridades; **recursos naturales** que son conservados con reglamento de uso, y existe conciencia de su aprovechamiento; la gestión de los municipios es optimizada con el **uso de nuevas tecnologías**; las autoridades comunales se preocupan de mantener vivas las tradiciones locales; con respecto a la **infraestructura vial** existen caminos a las zonas rurales pavimentados; y en relación a la **Ecología** (mentalidad y normas) se produce una reforestación con árboles autóctonos que garantiza el restablecimiento de los ecosistemas.
- Finalmente, del cuarto grupo de variables, denominado "Despegue social y económico condicionado" resultó un escenario, denominado "*Empuje económico desde lo rural, juventud activa y creativa*". Las característica está dada por una sector **privado** que se va generando por la instalación de una feria intercomunal de la zona de Parral, Retiro y Longaví, en donde se comercializan los productos típicos de la zona; **una calidad de vida de los niños**, elevada por la presencia de centros educacionales en las zonas rurales con todas las modalidades educativas para los jóvenes, que se desarrollan mejor por esta razón y un tipo de **orientación productiva en la educación** que estimula la creatividad y la capacidad de anticipación

## ESCENARIO 2

*Participación activa en el desarrollo local sostenible y con oportunidades*

- Del primer conjunto de variables, "Desarrollo local con participación", resultó un escenario, denominado "*Comunidad y Municipio colaboran juntos en el desarrollo local*". Las características están dadas por una activa **participación** de la comunidad, en lo cuantitativo y lo cualitativo, un **Pladeco**, orientado al desarrollo productivo y social pertinente con el territorio, un **papel de los municipios** como facilitador de iniciativas de innovación (productivas, tecnológicas, culturales), ; la existencia de una **descentralización** del aparato estatal con una sociedad civil que se coordina y participa, activamente, junto con los servicios públicos en los procesos de planificación social y desarrollo, con gran rol de los municipios, y una **asociatividad** donde existen alianzas estratégicas para el desarrollo comunal.
- Del segundo grupo de variables, "Crecimiento económico ordenado", se elaboró una tercera hipótesis, denominada "*Condiciones sociales estables e impulsos para hacer empresa, lo intercomunal*". Se caracteriza por un **recurso humano** con un entorno que satisface las necesidades de las personas en lo referente a salud, educación, recreación, etc. Existe un **Plano regulador** intercomunal, en concordancia con los respectivos Pladeco; una asociación de habitantes rurales que han creado una red **turística** que valoriza y mantiene las tradiciones locales; una **infraestructura de riego** con embalses que aseguran el agua necesaria para los cultivos; una sociedad educada y sensibilizada sobre la **seguridad** pública o ciudadana y, finalmente, la existencia de garantías tributarias para estimular la instalación y **desarrollo de las Pymes**.
- Del tercer grupo de variables "Cultura local y medio ambiente" resultó el escenario, denominado "*Protección del hombre, su cultura y medio ambiente; lo intercomunal*". En lo referente a la **cultura rural** existen Departamentos de Cultura a nivel comunal que fortalecen las expresiones culturales de la zona; **recursos naturales** que son utilizados racionalmente, con criterios de sustentabilidad y tecnologías apropiadas; con respecto al **uso de nuevas tecnologías** existen normas que regulan el uso de pesticidas, herbicidas, etc., para no alterar el equilibrio ecológico; en relación a las **tradiciones**, la escuela es una institución que las respeta y las defiende; frente al desarrollo de **infraestructura vial** hay puentes intercomunales que conectan al menos a dos comunas; y respecto de la **Ecología**(mentalidad y normas), el buen uso de los recursos naturales renovables permite una mejor calidad de vida de los habitantes.
- Por último, del cuarto grupo de variables, "Despegue económico y social, condicionado", la hipótesis que da título al conjunto es "*Desarrollo local de empresas potenciadas y juventud con oportunidades*". Está representada por las siguientes características: Un **sector privado** local que agrega valor a sus productos; respecto de las **calidad de vida** de los niños, adultos que son más solidarios, tolerantes y generosos, y una **orientación productiva de la educación** que entrega una formación multidisciplinaria con capacidad emprendedora.

## ESCENARIO 3

*Disociación entre actores sociales, crecimiento espontáneo*

- Del primer grupo de variables, "Desarrollo local con participación", se genera una tercera hipótesis, "La comunidad es la impulsora del desarrollo local, y se vale del apoyo del municipio". Está representada por un tipo de **participación** directa de la ciudadanía, un **Pladeco**, plebiscitado cuyo principal agente e impulsor es la propia comunidad, un **rol de los municipios** de captador y generador de oportunidades; la **descentralización** de los servicios del Estado, y una asociatividad donde las agrupaciones consolidan y propician una activa participación en las decisiones comunales.
- Del segundo grupo de variables, "Crecimiento económico ordenado", se obtiene la siguiente hipótesis, "Condiciones sociales estables y fomento empresarial". En ella el **recurso humano** cuenta con la capacitación pertinente para enfrenar el mundo laboral. Cada comuna cuenta con un **plan regulador** para el ordenamiento territorial. El habitante rural está capacitado y es empresario de su propio proyecto de **turismo rural**. Se ha incorporado tecnología de **riego** de punta y, finalmente, existen bajos costos de servicios básicos (electrificación, alcantarillado, telefonía rural) para establecer Pymes.
- Del tercer grupo de variables, "Cultura local y Medio ambiente", se obtiene la hipótesis "*Políticas disociadas con la realidad rural en crecimiento, dependencia del agua*". Su nombre surge por las siguientes características. La **cultura rural** está afectada por programas de viviendas discordantes con la realidad rural. El **recurso natural** agua es optimizado. La calidad de vida de los campesinos es mejorada por el uso de medios **tecnológicos**. Las **tradiciones** (mentalidad) obstaculiza el desarrollo económico de las comunas. En lo referente a la **infraestructura vial**, existen caminos alternativos a la carretera principal. Con respecto a la **ecología** (mentalidad, normas) está asegurada la pronta destrucción de la Flora y Fauna por no respetar sus ciclos naturales de vida.
- Del último grupo de variables, "Despegue social y económico, condicionado", se elaboró la siguiente hipótesis, "*El crecimiento económico posibilita el crecimiento social*". Tiene las siguientes características, una mano de obra calificada para desempeñarse en el **sector privado**. Las fuentes laborales contribuyen a mejorar la **calidad de vida de los niños**. Y, una **orientación productiva de la educación** que es pertinente para enfrentar el mundo del trabajo.

## 7. CONCLUSIONES

- Existen diferentes concepciones de cómo desarrollar la elaboración de escenarios futuros. Entre éstas podemos encontrar dos tendencias. Bien se puede partir de un análisis que fija su atención en la estimación de la probabilidad de que tal o cual hipótesis de futuro se produzca. O bien, elaborar hipótesis de futuro, fijando la atención en el impacto que estas tengan en la sociedad.
- Las orientaciones de las metas de corto y de mediano plazo, a través de la visión de largo plazo que pueda entregar la prospectiva, serán, ciertamente, diferentes, según se asuma una u otra dirección en la construcción de escenarios.
- Para países como los nuestros (latinoamericanos y caribeños), la construcción de escenarios a través de las herramientas de la prospectiva estratégica, es de un enorme valor. Ello, no porque hayan faltado visiones de futuro, sino todo lo contrario.
- El valor que tienen los estudios del futuro, está en que acoge una previsión de largo plazo en forma concertada entre los distintos actores, estatales y no estatales, de un sistema territorial.
- El trabajo de grupos de reflexión prospectiva, es decir, de pensamiento de largo plazo, despierta interés entre los distintos actores involucrados. Al coordinarse con otros actores con los que no se está acostumbrado a trabajar, se exponen visiones presumidas como diferentes y hasta contradictorias, pero plantea desafíos y es esa la oportunidad de aprovechar metodologías existentes.
- Los métodos de análisis prospectivo hablan de retrospectiva, diagnósticos, análisis estructurales, construcción de hipótesis, análisis que se denominan "morfológicos",...Y frente a este tipo de métodos, asoma la aparente contradicción en la concepción de las formas del trabajo que se menciona al comienzo: bien sea, fijando la atención en la **probabilidad** de un evento, o bien, detenerse en el análisis que se hace del **impacto** de un evento en la construcción de los escenarios futuros.
- ¿Será posible, a medida que avanzan los procesos descentralizadores, aprovechar los estudios del futuro para conocer dónde estarían situados los hombres y mujeres de una sociedad?
- ¿Coincidirán los métodos e ideas de países más avanzados con la mentalidad de los nuestros?
- Recordemos que los métodos y técnicas de análisis prospectivo son, o intentan ser, racionales. Esta racionalidad podría verse perjudicada si su aplicación se transforma en **procesos acríticos**.
- ¿Bastará con aplicar un modelo y contextualizarlo con nuestros sistemas y variables?, ¿seremos responsables si así ocurriese, simplemente?
- ¿Cómo propender a la investigación y difusión de trabajos referidos a este tema, el pensamiento de largo plazo, en el ámbito académico, a nivel de sistemas territoriales locales, provinciales, regionales?
- Seguramente, una respuesta podría estar dada por un sistema de partenariado que valore el trabajo de elaboración de escenarios en la construcción de futuros. Ha de ser la ciudadanía quien las lidere, y la generación de los proyectos debiese estar en manos compartidas: sector estatal y no estatal. Un

proceso de planificación que, además, involucre la representación de todos los actores no-estatales, permitiría mejor definición de lo que la comunidad quiera ser, o bien colaborar a proyectar, con estudios prospectivos, una idea de futuro.

- Durante el desarrollo de la aplicación de las herramientas de la prospectiva, estuvieron diversos representantes de estas tres comunas, y logró elaborar escenarios futuros, utilizando la metodología presentada. De sus análisis fue posible seleccionar veinte variables del sistema territorial en cuestión, con las cuales se construyó una matriz de relaciones lógicas, se elaboró un mapa de influencia-dependencia y, además, se construyeron para las variables.
- El análisis de relación entre las hipótesis fue posterior al trabajo de campo, y esa última fase dio como resultado tres escenarios diferentes.
- Del mapa de relaciones lógicas se obtuvieron cuatro grandes grupos de variables, atendiendo a su influencia y dependencia. Estos fueron:
  - (1) Desarrollo local con participación
  - (2) Cultura local y medio ambiente
  - (3) Crecimiento Económico Ordenado
  - (4) Despegue social y económico condicionado
- El escenario del primer grupo de variables, las con mayor influencia, determinan el comportamiento de los escenarios finales. Y estos escenarios fueron:
  1. Desarrollo local impulsado desde el municipio
  2. Comunidad y municipio colaboran juntos en el desarrollo local
  3. La comunidad es la impulsora del desarrollo local y se vale de los municipios.
- Del segundo grupo de variables se obtuvieron los siguientes tres escenarios:
  1. Cultura rural potenciada y desarrollo ecológico
  2. Protección del hombre, su cultura y su medio ambiente; lo intercomunal
  3. Políticas disociadas de la realidad rural en crecimiento, dependencia del agua
- Del tercer grupo de variables se obtuvieron los siguientes tres escenarios:
  1. Minorías incorporadas al desarrollo, ayuda a la Pymes
  2. Capacitación y medios para hacer empresa
  3. Condiciones sociales estables e impulso para hacer empresa, lo intercomunal.
- Del cuarto grupo de variables se obtuvieron las siguientes tres hipótesis:
  1. Empuje económico desde lo rural, juventud activa y creativa
  2. Desarrollo local de empresas potenciadas, juventud con oportunidades
  3. El crecimiento económico posibilita el crecimiento social

- Finalmente, los tres escenarios finales tuvieron los siguientes títulos de síntesis:
  - Escenario 1: Municipio con opción por la vida rural
  - Escenario 2: Participación activa en el desarrollo, creación de oportunidades y desarrollo sostenible
  - Escenario 3: Disociación entre actores, crecimiento espontáneo
- El resultado de estos análisis debieran apoyar la gestión de mediano plazo de los municipios estudiados, que aceptaron la propuesta del estudio. Pero no sólo fijándose en lo que quieren ser o podrían ser, sino que ha de haber una clara identificación del estado actual y proyección de los escenarios tendenciales, es decir, lo que ocurriría si primase la inercia en el desarrollo del territorio. Luego de establecer comparaciones entre lo que este territorio desea ser en un futuro de 15 ó 20 años más y la proyección de las variables con un exhaustivo estudio, podrán generarse las políticas, identificar estrategias y las actividades necesarias para llegar a ese futuro deseado.
- Es necesario, además, que se forme un grupo de reflexión prospectiva para tener pensamiento de largo plazo, actividades que deberán tener presente que la prospectiva es un proceso político, elemento que no se encuentra dimensionado en las herramientas que lleguen a utilizarse, y condicionarán el éxito de las ideas que se generen.
- Por otra parte, debe lograrse una reflexión prospectiva que, con la ayuda de especialistas en las áreas o sectores que sean objeto del trabajo, sea capaz de elaborar las políticas, estrategias y actividades a realizar.
- El trabajo realizado en estas tres comunas fue breve. No alcanzó a culminarse en su totalidad, es decir, que la relación de hipótesis, ejercicio final, debería haber estado en sus manos. La meta para un análisis prospectivo es cumplir todos los pasos, pero el haber logrado los resultados ya vistos, puede considerarse exitoso.
- En la medida que sea posible incorporar a más representantes de la comunidad local, y del claro convencimiento de la clase política de la validez de la reflexión prospectiva, será posible obtener resultados más que positivos para el desarrollo de los sistemas territoriales en sus diferentes dimensiones.



## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Puertas Jaime. *Reindustrialización y región. El Occidente colombiano en el entorno mundial*. Corpes de Occidente, 1997.
- Acuña Hernán, Konow Irene: *Compiladores Futuro - ODEPLAN-PNUD Métodos y técnicas de investigación prospectiva para la toma de decisiones*. 1990.
- Acuña Hernán: *Compilador Futuro-ODEPLAN-PNUD. Prospectiva para el desarrollo. Primer encuentro chileno latinoamericano de futuristas*. 1990.
- Conseil Regional Nord-Pas de Calais *La región Nor -Pas de Calais a l'horizon 2010. Trois enjeux pour demain synthèses des reflexions collectives de huit groupes (1991-1992)*. Francia, 1992.
- Corporación de Promoción Universitaria. Doc. de trabajo no. 5. *Texto actualizado de la Ley No. 18.695, Orgánica Constitucional Municipal.*, 1999.
- Documentación Administrativa No. 223. Instituto Nacional de Administración Pública. *Técnicas gerenciales en la Administración Pública*. España, Julio-Septiembre de 1990.
- Falabella Gonzalo. CEPAL. *Los 100 Chile. Más allá del país promedio*. 1999.
- FLACSO Chile. Estudios Sociales No. 35, *Participación, concertación y partenariado, la descentralización del Estado en una perspectiva local: ideas para una discusión*. Octubre 1992.
- Gabiña Juanjo. *El futuro revisitado. La reflexión prospectiva como arma de estrategia y decisión*.
- Gabiña Juanjo. *Prospectiva y ordenación del territorio*. 1998.
- Galdames R., Gatica F. y Méndez L.. Centro de Estudios Urbano Regionales, U. del Bío-Bío y SERPLAC *Globalización e infraestructura productiva y de servicios, políticas públicas y desarrollo regional: prospectiva al 2010 en la región del Bío-Bío*. Región del Bío-Bío.
- Godet Michel. En colaboración con Bourse F., Chapuy P., I. Menat. *Prospektiker -Futuribles, UNESCO Problemas y métodos de Prospectiva: Caja de herramientas*. 1990
- Godet Michel. *From anticipation to action. A hand book of strategic prospective*. 1993.
- Godet Michel, Gabiña Juanjo y con la colaboración de Monti R., Meunier F, Roubelat F. *La caja de herramientas de la estrategia prospectiva..* Noviembre de 1996.
- Godet Michel *Prospective et planification stratégique*. 1985.
- ILPES. *Métodos de análisis prospectivo: Reseña y su utilidad para proyectos de inversión*, 1994.

- ILPES. *Proceso de actualización de la estrategia de desarrollo regional metropolitana: evaluación del impacto de los planes de desarrollo comunal en la gestión municipal.*,1999.
- ILPES. *Prospectiva y estrategia. Compendio de trabajos presentados en el primer encuentro de Estudios Prospectivos.* 1997.
- Journal Officiel. No. 148. *Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire.* Francia. 1999.
- Lemagnan Christain, Jacques de Saint Martin, Jean-Paul Domergue. *Développer une réflexion prospective en région.* 1991.
- Medina Vásquez Javier. *Función de pensamiento de largo plazo: acción y redimensionamiento institucional.* 1999.
- Medina Vásquez Javier E.. ILPES, *Los estudios del futuro y la prospectiva: claves para la construcción social de las regiones.* 1996.
- MIDEPLAN. *Métodos y Técnicas de Planificación Regional.* Chile, 1994.
- Mojica Sastoque Francisco . *La Prospectiva. Técnicas para visualizar el futuro..* 1991
- Morvan Rapport. Morvan Yves: *Rapport à la Madame la ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. Éléments en vue d'un éventuel changement du des Schémas Régionaux d'Aménagement et de Développement du Territoire.* 1998.
- Nicod Chantal. ILPES. *Elementos para impulsar una nueva gestión municipal.* 1998
- Nicod Chantal. ILPES. *Proceso de concertación público - privado: una oportunidad para el desarrollo económico local. Estudios de casos en Bolivia, Chile y Perú.* 1999.
- Ortegón Edgar, Medina Javier: Compiladores. ILPES-Universidad del Valle. *Prospectiva: construcción social del futuro.* 1997
- El Occidente Colombiano. *La región del futuro. Estrategia Prospectiva.* CORPES de Occidente, 1998
- PNUD. *Desarrollo humano en Chile.* 1996.
- Schwartz Peter. *The art of long view: planning for the future in an uncertain world.* 1991
- Secrétariat Général pour les Affaires Régionales. *La Basse - Normandie dans le bassin parisien en 2015. Approche prospective.* Francia, 1991
- Suárez Andrés. *Elaboración de Escenarios futuros para un sistema territorial. Prospectiva y Estrategia. Documento de trabajo Asociación de municipalidades Parral, Retiro, Longaví.* 1999.

- Suárez Andrés. Facultad de Administración y Economía, Universidad de Santiago de Chile. *Métodos y Técnicas de análisis prospectivo. Informe de Práctica profesional*, 1999.



## **ANEXO**

>  
-  
x

(  
:  
)

**MIEMBROS DE LOS GRUPOS****Grupo 1: Sistema Productivo**

1. Carlos Vargas. Empresario. Gatica y Compañía.
2. Alonso Norambuena. Federación de pequeños agricultores Esperanza Campesina.
3. Mauricio Acevedo. Empresario agrícola.
4. Jaime Ulloa. Empresario Forestal. Compañía agrícola y forestal El Alamo.
5. Emiliano Rojas. Federación de pequeños agricultores Esperanza Campesina
6. Víctor Gutiérrez, Cooperativa agrícola Buscando Desarrollo
7. Susan Canales. Centro de Agroturismo, Universidad de Talca; Red de Turismo Rural de Linares
8. Ronohaldo Méndez. INDAP Longaví.
9. José Manuel Ramírez. Depto de Coordinación Provincial de Linares, Gobierno Regional del Maule.
10. Patricio Olivares. Unidad de Control de Gestión. Corporación Nacional Forestal.
11. Víctor Mourgues. Unidad de Estudios y Medio Ambiente. Corporación Nacional Forestal
12. Viviana Barahona. Red de cooperación institucional para zonas de pobreza rural, Pro-Rural. Gobierno Regional del Maule.
13. Xímena Guzmán. Programa de Desarrollo rural para comunidades pobres, Prodesal. Municipalidad de Longaví.
14. Doris Vergara, Gerente Asociación de Municipalidades Parral, Retiro y Longaví.

**Grupo 2: Sistema Social y Cultural**

1. Delia Santis. Directora Escuela Mesamávida.
2. Miguel Bustamante. Centro de Desarrollo Empresarial. Universidad de Talca.
3. Maribel Santos Ruiz. Corporación Pablo Neruda. (Parral)
4. Corina Carrión. Unión Comunal de Juntas de Vecinos de Longaví
5. Rosa Vásquez. Departamento de Educación. Municipalidad de Retiro.
6. Manuel San Martín. Coordinación Técnica de Educación. Municipalidad de Longaví.
7. Paula Guajardo. Secplac. Municipalidad de Parral
8. Beatriz Vallejos Acuña. Biblioteca Municipal de Retiro.
9. Dalila Manquepi. Directora Departamento de Salud. Municipalidad de Longaví.
10. Elisett Espinoza. Coordinación Dpto. De Salud. Municipalidad de Longaví

**Grupo 3: Sistema Institucional**

1. Ma. Bernardita Contreras. Departamento de Salud. Municipalidad de Retiro.
2. Jorge Zamorano Labbé. Policía de Investigaciones de Parral.
3. Ernesto Pérez Mesa. Departamento de Salud, Municipalidad de Longaví.
4. Juan Paulo Sepúlveda. Secplac. Municipalidad de Parral.
5. Loenel Fernández. Gobierno Regional del Maule.
6. Eduardo Ferrada. Unidad de Control. Municipalidad de Parral .
7. Hugo Aravena. SUBDERE. Gobierno Regional del Maule.
8. Rodrigo Larrañaga, Secplac. Municipalidad de Retiro.
9. Paola Norambuena, Dideco. Municipalidad de Longaví.

3  
-2

4  
•



1

2

3

4

5