

# EXPERIENCIAS DE PLANEACIÓN ORGANIZACIONAL EN CENTROS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

GLORIA AMPARO SERNA CORREA

Administradora de Empresas de la Universidad ICESI (*Cum Laude*).  
Asistente de gestión de Cideim.  
gloriaserna@cideim.org.co

JUAN FRANCISCO MIRANDA MIRANDA

Economista con M.Phil en Desarrollo Social. Líder en el estudio de políticas de desarrollo de ciencia y tecnología, de estrategias, modelos de gestión y alternativas de financiamiento para el desarrollo y consolidación de capacidades científicas y tecnológicas. Director de Cideim

Fecha de recepción: 26-7-2003

Fecha de aceptación: 30-10-2003

## ABSTRACT

This paper presents a perspective of the importance of organizational planning processes. It also describes and reviews their implementation in research institutions. To this end, it presents both a theoretical discussion as well as an analysis of research centers and groups. The last section emphasizes on the seemingly existing relationship between the planning process of each center or group and the consolidation process as an institution.

## KEY WORDS

Planning, strategic planning, research, research centers.

## RESUMEN

Este escrito ofrece una visión acerca del significado que tiene un proceso de planeación organizacional para una institución, y describe y analiza su aplicación en entidades de investigación. Para este efecto se presenta una parte teórica y un análisis de entrevistas a centros y grupos de investigación. Al final del escrito se destaca la relación que pareciera existir entre el proceso de planeación de cada centro o grupo y su proceso de consolidación como institución.

## PALABRAS CLAVES

Planeación, planeación estratégica, investigación, centros de investigación.

## Clasificación: A

## INTRODUCCIÓN

Una forma de enfrentar las organizaciones el reto del crecimiento y permanencia en el largo plazo, es mediante la aplicación de un proceso de planeación organizacional. Este proceso se podría definir como el conjunto de decisiones y acciones que toma una institución para definir y alcanzar su futuro deseado, enfrentando los cambios que se presentan en su ambiente externo y administrando su sistema interno.

Con el objetivo de conocer la dinámica de instituciones de investigación<sup>1</sup> en el proceso de planeación organizacional, se realizó el siguiente estudio piloto que analiza la experiencia de grupos y centros de investigación en su aplicación. Dicho análisis está basado en los resultados de entrevistas realizadas a directores de ocho instituciones de investigación, utilizando el cuestionario del Apéndice 1. Los centros y grupos entrevistados fueron: Cenicaña (Centro de Investigación de la Caña de Azúcar), Cenicafé (Centro Nacional de Investigaciones de Café), Corporación Biotec, Cipav (Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria), el Grupo de Películas Delgadas de la Universidad del Valle, el Instituto de Inmunología de la Universidad del Valle, Cinara (Instituto de Investigación y Desarrollo en Agua Potable, Sanea-

miento Básico y Conservación del Recurso Hídrico) y Cideim (Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas). La selección del número de instituciones a entrevistar no pretendía cumplir con criterios de representatividad estadística. Para su selección se tuvo en cuenta primero, que hicieran parte de los grupos y centros listados por Colciencias (Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas”) y segundo, que existiera facilidad de acceso por razones de tiempo (Ver Apéndice 1).

Este escrito se divide en dos partes: la primera hace referencia al marco teórico considerado para entender el tema de la planeación organizacional. Esta parte se desarrolló teniendo en cuenta una de las herramientas utilizadas por las organizaciones para realizar este proceso: la planeación estratégica. La segunda parte hace referencia al análisis de los resultados de las entrevistas<sup>2</sup> realizadas a los centros y grupos de investigación. A lo largo del escrito se utiliza el término planeación organizacional como sinónimo de planeación estratégica, esto con el objetivo de citar un término que abarcara los nombres utilizados por los centros y grupos de investigación, al referirse a la herramienta de planeación utilizada.

1. El término instituciones de investigación hace referencia a centros y grupos de investigación.

2. Los resultados de las entrevistas se encuentran consignados en el Cuadro 1.

**Nota:** Extiendo mi agradecimiento a los directores de los centros y grupos de investigación entrevistados por haber permitido reunir tan valiosa información para el análisis, al mismo tiempo que expreso que todas las ideas expuestas en el presente escrito no los comprometen a ellos ni a las instituciones que representan. Agradezco a Cideim por haber apoyado el desarrollo y culminación de este trabajo.

## ORGANIZACIÓN Y CAMBIO

En un sistema, los componentes que lo conforman se relacionan de tal manera que un cambio en uno de ellos ocasiona un movimiento en los demás, lo que obliga a la reorganización de dicho sistema. Las organizaciones son uno de los componentes de un sistema mayor (Ackoff, 1985). El sistema mayor para una organización es su ambiente externo, es así como las organizaciones son influenciadas por los cambios que ocurren en este ambiente. Este proceso también sucede a la inversa, los cambios que generan las organizaciones afectan al sistema mayor. Por esto, un medio utilizado por las organizaciones para salirse adelante a los cambios del ambiente externo y controlar la forma en que las afectan, es comportándose como fuentes generadoras de cambio (Kagono, 1994). En esta situación, los cambios generados por unas organizaciones afectan a otras organizaciones, generándose de esta forma un ambiente competitivo entre aquellas instituciones que hacen parte de una misma industria y buscan un mismo mercado. Las organizaciones con mayor capacidad de aprendizaje y adaptación llevan la delantera en esta situación.

Las organizaciones a su interior también son sistemas (Ackoff, 1985; Kagono, 1994; Sallenave, 1985). Como tal, la interrelación entre sus componentes determina su funcionamiento. A esta interrelación se le llama *sinergia* (Ansoff, 1986; Hofer y Schendel, 1985; Ogliastri, 1992). Si la sinergia entre los componentes de una organización es positiva, ésta tendrá el comportamiento requerido para: enfrentar los cambios del ambiente

externo y ser fuente generadora de cambio. Si la sinergia es negativa (Ogliastri, 1992) posiblemente ocurra lo contrario.

## PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Una herramienta utilizada por las organizaciones para enfrentar los cambios en el ambiente externo y administrar su propio sistema es la planeación estratégica, la cual puede definirse como el proceso que facilita a las organizaciones diseñar un futuro deseado y encontrar formas de llegar a él, teniendo en cuenta las limitaciones u oportunidades que les brindan su ambiente externo y las capacidades y debilidades de su ambiente interno. La planeación estratégica es un proceso dinámico, ya que debe estar en permanente revisión y aplicación. La dinámica generada en su desarrollo probará la capacidad de adaptación y aprendizaje de una organización.

## PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

En la Tabla 1 se encuentran cuatro ejemplos de modelos del proceso de planeación estratégica (Ansoff, 1986; Hofer y Schendel, 1985; Sallenave, 1985; Ogliastri, 1992). Cada modelo propone unas actividades ordenadas para realizar este proceso. Uno de los aspectos comunes que presentan los modelos descritos es la misión de la organización. Autores como Sallenave (1985) y Ogliastri (1992) hacen referencia a la definición de la misión como la primera actividad para hacer planeación estratégica. Hofer y Schendel (1985) llaman a esta primera actividad fijación de metas, y aunque no la incluyen en su modelo, sí argumentan que debe preceder al

**Tabla 1**  
Modelos de planeación estratégica

<b>Ansoff (1986)</b>	<b>Hofer y Schendel (1985)</b> Dos modelos para usarse en conjunto	<b>Sallenne (1985)</b>	<b>Ogliastri (1992)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivos</li> <li>2. Evaluación interna</li> <li>3. Evaluación externa</li> <li>4. Elección de los componentes de la estrategia:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Producto - mercado</li> <li>b. Vector de crecimiento</li> <li>c. Ventaja competitiva</li> <li>d. Sinergia</li> <li>e. Diversificación o expansión</li> </ol> </li> <li>5. Estrategia administrativa</li> <li>6. Estrategia financiera</li> <li>7. Presupuesto</li> </ol>	<p>Planeación estratégica directiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organización para la planeación estratégica</li> <li>2. Identificación de UEN (Unidad Estratégica de Negocio)</li> <li>3. Análisis estratégico:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Análisis de cartera de negocios</li> <li>b. Análisis estratégico de brecha</li> <li>c. Identificación y evaluación de opciones para cerrar brechas</li> </ol> </li> <li>4. Decisión estratégica</li> <li>5. Plan de contingencia</li> </ol>	<p>Planeación estratégica operativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organización para la planeación estratégica</li> <li>2. Importancia de las competencias distintas</li> <li>3. Restricciones de la estrategia directa</li> <li>4. Análisis estratégico operativo:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Análisis de posición estratégica</li> <li>b. Identificación de oportunidades y amenazas</li> <li>c. Análisis de recursos</li> <li>d. Análisis del ambiente general</li> </ol> </li> <li>5. Decisión estratégica:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Evaluación del proceso de análisis estratégico</li> <li>b. Evaluación de la conveniencia económica de las distintas opciones</li> <li>c. Evaluación de la conveniencia social y política de las opciones</li> <li>d. Doble verificación del contenido de la estrategia preferida</li> </ol> </li> <li>6. Plan de contingencia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Misión</li> <li>2. Análisis externo</li> <li>3. Análisis interno</li> <li>4. Objetivos</li> <li>5. Análisis estratégico: portafolio de sectores</li> <li>6. Análisis competitivo (competencia, portafolio de la competencia)</li> <li>7. Decisión estratégica</li> <li>8. Acción empresarial</li> </ol>	<p>Filosofía de la empresa: definición del negocio, misión, productos, mercados y definición de UEN (Unidad Estratégica de Negocio)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Formulación de la estrategia               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Análisis externo</li> <li>b. Análisis interno</li> <li>c. Posición estratégica</li> <li>d. Objetivos corporativos</li> </ol> </li> <li>3. Misión, portafolio actual y futuro de las UEN (Unidad Estratégica de Negocio)</li> <li>4. Formulación de la estrategia</li> <li>5. Consolidación y compromiso de áreas funcionales</li> <li>6. Mismo proceso pero hacia arriba</li> <li>7. Consolidación final de las estrategias funcionales de cada negocio</li> <li>8. Programas estratégicos</li> <li>9. Presupuesto estratégico</li> </ol>

modelo de planeación estratégica que proponen. Ansoff (1986) podría referirse a este concepto como la finalidad de toda organización, la cual precede a la formulación de objetivos de la misma. La importancia de este componente como actividad inicial a realizar en el proceso de planeación estratégica podría radicar: primero, en que la misión sintetiza la razón de ser de una organización, porque describe el motivo por el cual ésta vive y trabaja diariamente, la misión define el objetivo o propósito fundamental por el cual existe una institución; segundo, en que la misión delimita el campo de acción de una organización (Sallenave, 1985), porque enfoca y guía las acciones diarias de su gente, es decir, permite que las decisiones y acciones del grupo humano estén encaminadas hacia un mismo propósito.

Otro elemento común a los modelos de planeación estratégica presentados es el análisis externo y el análisis interno. El externo se refiere al estudio de las oportunidades y limitaciones que presenta el ambiente externo. El interno se refiere al estudio de las capacidades de la organización y la sinergia entre sus componentes. Para el análisis del ambiente externo e interno, los modelos de la Tabla 1 presentan numerosas herramientas como análisis de sensibilidad, análisis de variabilidad, elas-

ticidad de la demanda y matrices para evaluar internamente la organización y su posición en la industria.<sup>3</sup>

Otro aspecto común a los cuatro modelos de planeación estratégica son los objetivos. Los modelos de Ansoff (1986), Sallenave (1985) y Ogliastri (1992) presentan la definición de objetivos como un elemento de la planeación estratégica. Los objetivos en el proceso de planeación estratégica, se refieren a enunciados que le permiten a la organización volver tangible su formulación de misión y medir el logro de su proyección a futuro, definiendo resultados esperados en un tiempo determinado y con una unidad de medida.

Finalmente, los cuatro modelos presentan la formulación, elección o decisión estratégica como otro elemento en común. Este aspecto se refiere a las decisiones que toma una organización para relacionarse con su ambiente externo y alcanzar su futuro deseado, a partir de un análisis de los resultados del estudio interno o externo, comparados con lo que se ha planteado como misión y objetivos institucionales. Este componente es un paso importante en el proceso de planeación estratégica, porque recoge los resultados de los anteriores elementos desarrollados durante este proceso y suministra el camino requerido para alcanzar el futuro deseado.

---

3. Para más detalles de herramientas a utilizar en el análisis externo e interno ver: Ansoff (1986), Hofer y Schendel (1985), Sallenave (1985) y Ogliastri (1992).

## PLANEACIÓN ORGANIZACIONAL EN INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN

Con el objetivo de conocer la dinámica de instituciones de investigación en procesos de planeación organizacional, se realizaron entrevistas a directores de ocho centros y grupos de investigación. Unos centros y grupos catalogados por Colciencias<sup>4</sup> como A, otros como B y otros como C. Los resultados del análisis de las entrevistas se describen a continuación.

Para algunas instituciones de investigación la planeación organizacional es inherente a su forma de vida; para otras el reto apenas comienza. Éstas parecen ser las características más sobresalientes entre los centros y grupos de investigación entrevistados. Desde el ejemplo de una institución con un proceso de planeación organizacional estructurado e institucionalizado, hasta el caso de otra institución, en la cual la mente de su director es la que planea y coordina el apremiante proceso de hacer ciencia en una nación del llamado "tercer mundo". En el conjunto de instituciones se identifican tres tipos de aproximaciones al proceso de planeación organizacional (Ver punto a) del Cuadro 1).

- Primera, el proceso que realizan las instituciones basado en los proyectos de investigación. Las metas y resultados propuestos por el centro o grupo son los mismos que plantea cada proyecto con su respectivo programa de ejecución.
- Segunda, el proceso que inician las instituciones definiendo objetivos como organización y estrategias para cumplirlos. Se tiene la intención de realizar una planeación detallada de sus líneas y áreas de investigación. La institución pretende que el proceso de planificación organizacional y evaluación de resultados, sea compartido por todos sus integrantes.
- Tercera, el proceso de planeación organizacional estructurado y compartido por toda la institución. Éste incluye: definición de objetivos generales y específicos, metas en el tiempo, resultados de investigación e indicadores. El reto es mejorar continuamente el proceso y evaluar el avance en las metas y resultados propuestos.

Los resultados de las entrevistas parecen indicar que las principales razones por las cuales las instituciones justifican su primera aproximación al proceso de planeación son: 1) la necesidad de ejecutar proyectos en una forma organizada y 2) la imposibilidad de hacer una planeación a largo plazo como institución; y las razones por las cuales justifican su segunda y tercera aproximaciones al proceso son: 1) la responsabilidad de generar resultados a una comunidad específica, 2) la evaluación de su avance en ciencia y en los resultados que se esperan de su trabajo y 3) los cambios en el desarrollo científico y tecnológico.

Es importante destacar dos clases de instituciones que tienen el tercer tipo

4. Resultados de la convocatoria a Grupos y Centros Colciencias, año 2000.

de aproximación al proceso de planeación: la primera clase son instituciones que responden directamente a sus gestores, a un gremio o grupo de empresas quienes formulan sus necesidades y son beneficiarias directas de los resultados de la investigación del centro. La segunda clase son instituciones constituidas por un grupo de sectores: empresarial, gubernamental, académico y sociedad civil. Se destacan también dos clases de instituciones que tienen la segunda aproximación al proceso de planeación. La primera clase hace referencia a una institución creada por un ente académico. La segunda clase se refiere a una institución concebida inicialmente como convenio entre un ente académico y una entidad estatal, y después transformada en una entidad de carácter mixto. De igual forma se destacan las dos instituciones que comparten la primera aproximación al proceso de planeación, como aquellas que han sido concebidas por un ente académico.

Los resultados de las entrevistas (Ver punto a) Cuadro 1) podrían sugerir preguntas como: ¿Por qué unas instituciones nacidas de la academia avanzan hacia una tercera aproximación del proceso de planeación organizacional, mientras que otras ni siquiera lo piensan? ¿Por qué tres de cuatro instituciones llegaron a la tercera aproximación después de varios años de vida? La respuesta podría ser que el proceso de planeación organizacional se ha dado como un resultado del proceso de consolidación de cada institución. Es decir, que el desarrollo de un proceso de planeación organizacional es una variable que depende del tipo de etapa de consoli-

dación en el que se encuentre el centro o grupo de investigación. Las etapas de consolidación de una institución dependen de las exigencias del ambiente externo y de su proceso de crecimiento. Estas etapas podrían compararse con los tres tipos de aproximaciones al proceso de planeación organizacional: La primera aproximación correspondería a una primera etapa en la cual el principal objetivo de la institución es concebir, presentar y ejecutar proyectos de gran interés a una comunidad para ser financiados. La segunda aproximación correspondería a una segunda etapa en la cual la institución avanza tras la búsqueda de opciones para fortalecer su capacidad de investigación y proyectarse en el largo plazo. La tercera aproximación correspondería a una tercera etapa en la cual el mayor interés para la institución es su sostenibilidad y permanencia en el largo plazo.

#### PROCESO DE PLANEACIÓN

Los resultados de las encuestas demuestran que cada institución ha adaptado para sí un modelo de planeación organizacional, de acuerdo con la etapa de consolidación en la que se encuentre. Se distingue una característica en común que enmarca el modelo que siguen las entidades con el segundo y tercer tipo de aproximación al proceso de planificación: la participación del personal de la institución (Ver punto e) del Cuadro 1).

Cerca de un 75% de las instituciones entrevistadas desarrollan el proceso de planificación mediante reuniones exclusivas de planeación. Estas reuniones tienden a ser amplias en las

instituciones que involucran a todo su personal, característica que las lleva a ser también complejas debido a la diversidad de visiones y opiniones que enriquecen el proceso de planeación, y que a la vez obligan a un nivel de comunicación simple y a ser específicos en las decisiones que se toman. Algunas instituciones prefieren que las reuniones específicas de planeación se realicen con el grupo de profesionales e investigadores, mientras que otras realizan las reuniones de planeación con el grupo de coordinadores de las unidades que conforman la institución, con la expectativa de que este grupo de personas sean líderes que dirijan el proceso de consenso y planeación dentro de cada unidad.

Esta característica en común pareciera mostrar cómo el proceso de planeación organizacional permite a las instituciones de investigación manejar el problema de humanización (Ackoff, 1985), es decir, de lograr que el grupo humano apoye el cumplimiento de las metas propuestas por la institución, al mismo tiempo que cumplen las propias. La planeación busca armonizar el sistema interno de una organización, y por eso no es de extrañar que los centros y grupos de investigación manifiesten como principales resultados del proceso (Ver punto f) del Cuadro 1): la motivación humana, la capacidad de aunar esfuerzos y el tener objetivos comunes que dirijan el trabajo de la gente en pos de algo colectivo.

Se distinguen cinco elementos comunes entre los modelos de planeación organizacional adaptados por cada centro o grupo (Ver punto c) del Cuadro 1):

1. *Misión y Visión:* Una característica importante es que la misión y la visión han sido formuladas por el centro o grupo desde su inicio. Estos elementos les han permitido a las instituciones tener claridad sobre su razón de ser, hacia dónde quieren dirigirse y significa un paso adelante para realizar planeación organizacional. Sin embargo, las instituciones de investigación hacen mayor énfasis en la importancia de las acciones a realizar y en los blancos específicos a trabajar que en la formulación de estos dos conceptos.

2. *Identificación de las necesidades del entorno:* Este elemento es desarrollado por las instituciones que tienen la tercera aproximación a la planeación, principalmente con la participación de los usuarios directos de los resultados de investigación. Para las instituciones con la primera y segunda aproximación al proceso, este elemento se desarrolla con la identificación de necesidades de investigación de usuarios directos y no directos de los resultados de investigación. Este último caso se presenta con agencias financiadoras nacionales o internacionales, interesadas en las investigaciones realizadas sobre un tema específico.

3. *Análisis interno y externo:* El análisis externo se realiza en el trabajo diario de las instituciones. Incluye el punto de identificación de necesidades del entorno y el permanecer al tanto de los cambios de las políticas que les afectan. Este último punto lo desarrollan haciendo parte de comités nacionales e internacionales. Su participación en estos comités les permite divisar el ambiente en el cual se mueven y detectar posibles cambios

como oportunidades o amenazas. El 50% de las instituciones entrevistadas se apoyan en matrices como la FODA<sup>5</sup> para realizar esta etapa del proceso.

4. *Formulación de estrategias, áreas de acción y proyectos:* Este elemento es desarrollado por las instituciones de investigación entrevistadas, como una respuesta al análisis de las necesidades del entorno y a los resultados del estudio interno y externo. Las instituciones formulan estrategias para cumplir los objetivos planteados, presentan propuestas de proyectos de investigación y definen áreas de acción que les permitan satisfacer las necesidades de sus usuarios.

5. *Seguimiento:* Se distinguen dos tipos de seguimiento. El seguimiento como institución y el seguimiento a los proyectos en ejecución. Las instituciones que tienen la tercera aproximación al proceso de planeación, además de efectuar un seguimiento a los proyectos en ejecución realizan un seguimiento como institución. Éste

incluye la revisión de indicadores de gestión, retroalimentación de los usuarios de investigación y presentación de informes escritos y orales. Los centros y grupos con la primera y segunda aproximación al proceso de planeación desarrollan un seguimiento a los proyectos en ejecución, el cual incluye revisión del presupuesto de proyectos y cronogramas de ejecución. Las instituciones con la segunda aproximación a la planeación se encuentran en el proceso de estructurar un seguimiento como institución. Este último caso también podría evidenciar cómo el proceso de planeación organizacional que se realiza en cada institución, es una variable sujeta a su proceso de fortalecimiento. Es así como las instituciones que pertenecen a este último grupo sienten la necesidad de pasar a la tercera aproximación del proceso de planeación, o más bien, su mismo proceso de crecimiento y las presiones ejercidas por el ambiente externo, les obligan a pasar a una tercera etapa de su proceso de consolidación (Ver Cuadro 1).

---

5. Matriz que contiene un listado de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la institución.

**Cuadro 1**  
**Resultados de entrevistas a centros y grupos de investigación**

a) Proceso de planeación en el centro o grupo								
	Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
Realiza un proceso de planeación en el Centro	Sí	Sí	Sí	Sí	Planeación de proyectos	Sí. Planeación de proyectos	Sí	Sí
Nombre del proceso	Plan estratégico	Planeación estratégica participativa	Plan quinquenal de investigación	Planificación estratégica		Planeación por proyectos	Proyecto del conocimiento	A partir del 2000 Planeación o direccionamiento estratégico
Período de realización	La primera se realizó hace 3 años	Cada 5 años	Cada 5 años	Cada 5 años	Todos los días, el día a día	Se tiene 3 años sobre la base de proyectos.	Cada 10 años	Ahora en el 2002 se comienza a hacer a 5 años.
Revisión	Después de 3 años se va a revisar entre todos	Anual	Anual	Anual		Anual	Cada 5 años se actualiza. Cada año se realiza un procedimiento llamado plan, programa y presupuesto.	Se requiere definir puntos en el tiempo, pero se revisa constantemente.
Año de creación como Centro o Grupo	1982 Grupo 1988 Centro de investigación 1995 Instituto de Investigación y Desarrollo	1986 Convento interinstitucional 1992 Centro de investigación	1938 Centro de investigación	1977 Centro de investigación	1995 Instituto de investigación	1978 Grupo de investigación	1992 Como iniciativa 1995 Formalmente como Centro de desarrollo tecnológico e innovación	1961 Programa de cooperación 1990 Centro de investigación
Año inicio de la planeación que se discute en la entrevista	1999	1992	1988	1977. Primera planeación 1990. Avance en el proceso		1978	1992	1990 Modelo de Investigación. 2000 Planeación o direccionamiento estratégico

b) Motivos para hacer el proceso de planeación

Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
<p>La crisis del 98 obligó a mirar aspectos internos.</p> <p>No se había hecho antes.</p>	<p>Cuando se decidió que la institución tuviera vida propia.</p> <p>La planeación es fundamental, sin ella no se puede llegar a ningún objetivo.</p> <p>Tenemos unos compromisos muy claros con unos sectores de la sociedad, no podemos improvisar.</p> <p>La creación de conocimiento requiere de planeación.</p>	<p>Debido a mis experiencias como investigador necesitaba un rumbo, una función de para dónde vamos y de una forma de evaluar lo que uno hace para saber si uno está avanzando.</p>	<p>La creación del Centro fue el resultado de una planeación de la dirección, entonces los directivos sabían la importancia de planear.</p>	<p>Lo que se hace es programar proyectos porque planear el desarrollo de investigación científica en Colombia es bastante difícil.</p>	<p>Hacer planeación es muy complicado por la incertidumbre del medio en que estamos.</p> <p>Nuestra carta de presentación esencialmente lo que hemos hecho.</p> <p>Somos enteramente académicos.</p>	<p>Porque es obvio que una entidad sería teórica, tiene que tener un saber para dónde va, nosotros somos una entidad seria, pequeña pero cumplidora.</p> <p>Por formación y por práctica soy una planificadora.</p>	<p>Porque el Centro necesitaba partir de algo, el modelo de investigación de 1990 sirvió de base para construir el Centro.</p> <p>Se necesitaba replantearse el Centro, por el nuevo entorno de desarrollo científico y tecnológico. Se requerían ajustes para vigorizar la institución.</p>

c) Etapas del proceso de planeación

Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
<p>Reunión general de toda la gente de la institución.</p> <p>Se revisaron misión, visión y objetivos; no hubo cambios de fondo.</p> <p>Se plantearon objetivos.</p> <p>-Se usó el DOFA como herramienta.</p> <p>Se formularon estrategias por objetivo para ver qué respuestas le damos a cada objetivo.</p>	<p>Al interior del grupo se identifican las necesidades y empezamos a trabajar por sectores.</p> <p>Se hace el ejercicio interno de ver qué oferta se tiene para esa demanda.</p> <p>Se hace un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para el entorno interno y externo de la entidad.</p> <p>Se definen unas áreas de acción entre todos.</p> <p>Se miran las líneas de investigación.</p> <p>Se hace un ejercicio de resultados y demanda. Se planifica por áreas administrativas y áreas de servicios a la investigación.</p> <p>Se hace seguimiento anual.</p>	<p>En el primer plan se revisó la historia, lo que se había hecho y se establecieron propuestas con prioridades.</p> <p>Se definieron la misión, visión y objetivos, nuestra visión es sin límite de tiempo.</p> <p>Se hace planeación por cada dependencia, cada investigador y se unen para hacer el plan quinquenal.</p> <p>Se hacen propuestas de proyectos pero luego hay que escribirlos.</p> <p>El plan es un punto de referencia, no una camisa de fuerza.</p> <p>Se hace una reunión anual con los extensionistas para recibir el feedback respecto a nuevos problemas, nuevas iniciativas de investigación que deben ser consideradas.</p> <p>Se definen indicadores de gestión por persona.</p> <p>Anualmente cada investigador realiza un informe oral y escrito.</p>	<p>La primera planeación se hizo muy centrada al nivel de dirección, ahora hay más interacción con la gente.</p> <p>La planeación del Centro obedece al entorno de la proyección de la industria.</p> <p>Hay misión y visión pero lo importante es vivirlas.</p> <p>Ahora se consultan cuáles son primero las necesidades, se integran en las diferentes disciplinas y se propone un proyecto donde la parte que tiene el conocimiento y otro que tiene la demanda están involucrados en su desarrollo.</p> <p>Se han afinado metodologías, unos indicadores y ahora el fortalecimiento de la parte humana.</p>	<p>Nuestro plan es el día a día. Nos reunimos para ver en qué convendría concursar y qué proyectos presentar.</p>	<p>Se definieron una misión y visión de grupo.</p> <p>Nos movimos en dos líneas de investigación y no nos salimos de ahí.</p> <p>Participamos en conferencias de tópicos internacionales, así sabemos más o menos hacia dónde va el tren, la línea de investigación en esa área.</p> <p>Cada año hacemos una reunión general para ver lo que se hizo y en las reuniones semanales nos evaluamos. Básicamente es cumplir con los resultados que exige el proyecto.</p>	<p>Yo escribí el primer documento.</p> <p>Tenemos un marco donde está la forma de presentarnos, una misión y visión (que se formularon al principio, hace 10 años).</p> <p>Somos asociativos y recibimos insumos de todos nuestros actores.</p> <p>El plan tiene unas metas, estrategias, programas, cosas detalladas.</p> <p>Cada año se hace el plan, programa, presupuesto, es nuestro plan de acción a 10 años.</p> <p>El documento es uno de los 10 componentes de hacer planeación. Planeación es estar de acuerdo con un marco, es tener referentes, es ser capaces de construir permanentemente.</p>	<p>El plan inicial a largo plazo de ser un modelo de centro de investigación lo formuló la dirección.</p> <p>Se ha tenido que buscar claridad sobre cuáles son las expectativas que se tienen sobre lo que hace el Centro y por otro lado qué es posible hacer.</p> <p>Hay participación en foros internacionales, se estudian las expectativas de los financiadores.</p> <p>En el año 2000 ha sido la búsqueda de construir misiones, construir una visión, pero de manera más concreta que es construir unos blancos.</p> <p>Se han definido áreas de concentración, algunas metas, todavía falta camino por recorrer.</p> <p>Se han realizado evaluaciones externas e internas.</p>

d) Herramientas utilizadas en el proceso de planeación

Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
Matriz DOFA.	Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas-FODA.	Ninguna.	Análisis de fortalezas y debilidades.		Tenemos análisis de fortalezas y debilidades de grupo, esencialmente por las convocatorias de Colciencias.	Se tienen instrumentos de planeación.	Construcción de matrices que le permitan explicar su capacidad y enfrentarla a requerimientos externos.

e) Participantes del proceso de planeación

Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
Todo el personal de la institución, incluidos la secretaria del aseo y el mensajero, la dirección y una consultora.	Entes externos, grupo de investigadores, sector agrícola de producción agropecuaria, grupo de campesinos y empresarios, la dirección.	Extensionistas, gente de entidades externas, profesionales del Centro, la dirección.	Investigadores, entes externos, la dirección.		Todos participan de las reuniones, profesores y estudiantes, aunque los profesores son quienes toman las decisiones.	Trabajamos mucho en el mercado. Trabajamos en 5 grandes demandas. En el Plan Programay Presupuesto participa toda la institución, desde la junta directiva, la secretaria, el señor que abre huecos...	El grupo más permanentemente de trabajo, de buscar cómo planear el futuro y desarrollo es el grupo de coordinadores y la dirección. Alrededor de ellos ha participado gran parte de la institución. Investigadores externos son de mucha influencia.

f) Resultados del proceso de planeación

Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
<p>Un plan.</p> <p>Los compañeros saben cuáles son la visión y misión, antes no lo sabían ni las diferenciaban. Ahora hay claridad de que existen y que la institución tiene una función social.</p>	<p>Hemos multiplicado los logros, el Centro tiene a toda la gente en función de algo que es colectivo, es una mezcla de individual y colectivo.</p> <p>Capacidad de ayudar a otros.</p>	<p>La eficiencia en el gasto y en el logro de los objetivos y poder ser un Centro de excelencia.</p> <p>Estos instrumentos son fundamentales para garantizar la sostenibilidad del Centro.</p>	<p>Mayor orden, una racionalización de recursos, una integración a todos los niveles, un reconocimiento de que todas las personas en la institución aportan, sentido de pertenencia, agilidad en los avances, cumplimiento en compromisos, integración con nuestros usuarios y clientes; los resultados de investigación se están aplicando.</p>		<p>Que el grupo no se disgregue y que la motivación se mantenga.</p> <p>Hay compromiso de la gente.</p>	<p>Documentos y proceso institucionalizado.</p> <p>Una escuela de pensamiento que tiene muchas características; una de ellas que es incluyente, es decir, que buscamos construir sobre las fortalezas, no excluir.</p> <p>Nos ha permitido sobrevivir, lograr la asociación con otros, sustentarnos.</p> <p>Nos ha permitido tener unos productos en la sociedad.</p>	<p>Ganar mejores niveles de comunicación interna.</p> <p>Está logrando un proceso muy importante de aunar esfuerzos.</p> <p>Tomar decisiones y rutinas a escoger donde no todo es posible.</p> <p>Hemos logrado aclarar para dónde va el Centro, aclarar formas de trabajo, construir nuevas preguntas que deben ser respondidas.</p> <p>Identificar necesidades y metas concretas y alcanzables.</p>

g) Dificultades del proceso de planeación

Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
Confluencia de diversidad de visiones, perspectivas, diferentes puntos, nivel de formación, llegar al consenso es complejo, hay que saber cómo pactar esas opiniones, intereses y perspectivas.	La agenda de todo el mundo, las personas tienen sus compromisos.	La falta de cultura, la falta de antecedentes, pero se consolidó porque ha sido participativa.	La parte humana, la sensibilización, por eso digo que hay que sensibilizar a las personas y como que todo el mundo empiece a trabajar en la misma temática.	No hay recursos, no hay una política de Estado con relación a la ciencia y la tecnología, no hay una política seria.	Lo que más temo es que en algún momento no tengamos recursos de proyectos que no tengamos proyectos ejecutables.	La plata, la gente, la comprensión, el entorno científico, eso de hablar de construcción social de conocimiento es rarísimo. La más grande ha sido la falta de recursos financieros.	<p>Resolver la aversión que la gente tiene al intentar mirar hacia adelante.</p> <p>Lograr una efectiva delegación de actividades y funciones, aceptar las responsabilidades asociadas a la delegación.</p> <p>Conciliar los dos mundos: investigadores y necesidades de entregar resultados</p> <p>Falta de tiempo.</p>

h) Fuentes utilizadas o consultadas durante el proceso de planeación

Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
Se revisó material, documentos sugeridos por la asesora, políticas del sector al nivel nacional e internacional.	Los avances del sistema ambiental y del sistema nacional de ciencia y tecnología en la política nacional de investigación ambiental, las necesidades de los usuarios.	La historia del Centro, la experiencia de los investigadores, las necesidades sentidas de los usuarios.	Participación en seminarios, información del sector y usuarios.		Participación en conferencias de tópicos internacionales.	No sólo a congresos internacionales, también nacionales, vamos al entorno, nosotros hablamos del mercado, foros mundiales, nuestro entorno es sobre todo las necesidades de la región.	<p>Los investigadores están en contacto con las agencias financiadoras y el sistema de salud.</p> <p>Asistencia a foros internacionales. El conocimiento de información externa ha sido amplio.</p> <p>Información interna, es la constante búsqueda de la gente acerca de qué hacer con su trabajo.</p>

g) Dificultades del proceso de planeación							
Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
Confluencia de diversidad de visiones, perspectivas, diferentes puntos, nivel de formación, llegar al consenso es complejo, hay que saber cómo pactar esas opiniones, intereses y perspectivas.	La agenda de todo el mundo, las personas tienen sus compromisos.	La falta de cultura, la falta de antecedentes, pero se consolidó porque ha sido participativa.	La parte humana, la sensibilización, por eso digo que hay que sensibilizar a las personas y como que todo el mundo empieza a trabajar en la misma temática.	No hay recursos, no hay una política de Estado con relación a la ciencia y la tecnología, no hay una política sería.	Lo que más temo es que en algún momento no tengamos recursos de proyectos, que no tengamos proyectos ejecutables.	La plata, la gente, la comprensión, el entorno científico, eso de hablar de construcción social del conocimiento es rarísimo. La más grande ha sido la falta de recursos financieros.	Resolver la aversión que la gente tiene al intentar mirar hacia adelante. Lograr una efectiva delegación de actividades y funciones, aceptar las responsabilidades asociadas a la delegación. Conciliar los dos mundos. Investigadores y necesidades de entregar resultados Falta de tiempo.
h) Fuentes utilizadas o consultadas durante el proceso de planeación							
Institución 1	Institución 2	Institución 3	Institución 4	Institución 5	Institución 6	Institución 7	Institución 8
Se revisó material, documentos sugeridos por la asesora, políticas del sector al nivel nacional e internacional.	Los avances del sistema ambiental y del sistema nacional de ciencia y tecnología en la política ambiental, las necesidades de los usuarios.	La historia del Centro, la experiencia de los investigadores, las necesidades sentidas de los usuarios.	Participación en seminarios, información del sector y usuarios.		Participación en conferencias de tópicos internacionales.	No sólo a congresos internacionales, también nacionales, vamos al entorno, nosotros hablamos del mercado, foros mundiales, nuestro entorno es sobre todo las necesidades de la región.	Los investigadores están en contacto con las agencias financiadoras y el sistema de salud. Asistencia a foros internacionales. El conocimiento de información externa ha sido amplio. Información interna, es la constante búsqueda de la gente acerca de qué hacer con su trabajo.

## LECCIONES APRENDIDAS

La planeación organizacional en centros y grupos de investigación parece ser una respuesta al proceso de consolidación como institución. Ésta podría ser la característica que enmarca el proceso de planeación organizacional desarrollado por las instituciones de investigación entrevistadas. Proceso de consolidación que resulta de la interacción de factores del entorno externo, llámese entorno al sistema nacional de ciencia y tecnología, a un gremio o a otros usuarios de los resultados de investigación, y del entorno interno, que incluye un grupo humano altamente capacitado y recursos limitados. El desarrollo de un proceso de planeación organizacional en instituciones de investigación, se formula como una herramienta que permite dar respuesta a los efectos de una interacción permanente entre su sistema interno y el sistema mayor al cual pertenecen.

Los resultados de las entrevistas parecerían además mostrar, quizás de una manera no muy evidente, cómo aunque dos o más instituciones se encuentren agrupadas en alguno de los tres tipos de aproximaciones al proceso de planeación, esto no asegura que estén pasando con igual intensidad por las etapas de fortalecimiento como institución. En este sentido se podría destacar cómo cada centro y grupo de investigación entrevistado parecería haber nacido en una realidad muy particular, que influye sustancialmente en el sentido y aproximación con que ha abordado el proceso de planeación organizacional. En este aspecto también valdría la pena destacar cómo todos los procesos de planeación analizados se encuentran

en permanente construcción. Cada institución ha adaptado una forma particular de lidiar con el desarrollo de un proceso de planeación organizacional que responda a las exigencias que se le presentan. Podrían surgir preguntas como: ¿Cuál sería entonces la aproximación ideal al proceso de planeación organizacional para los centros y grupos de investigación? ¿Debería entonces acelerarse el proceso de consolidación como institución, para que los centros y grupos con el primer y segundo tipos de aproximación al proceso de planeación lleguen a la tercera aproximación del mismo? La respuesta sería: depende. Depende de hasta dónde cada institución de investigación quiera llegar; depende de la interacción del centro o grupo con su entorno, su sistema mayor. El centro de la discusión estaría en que depende de lo que espera y pueda construir cada centro y grupo de investigación.

Desde esta perspectiva, podría concluirse que el tener una tercera aproximación al proceso de planeación organizacional no es una condición necesaria para la gestión de las instituciones de investigación, sino que más bien podría ser mirada como una ruta que han seguido aquellas instituciones que se han visto en la necesidad de preparar una organización que sea capaz de sobrellevar unas situaciones particulares internas y externas. La anterior situación podría explicarse, si se tiene en cuenta la distinción que es importante establecer entre el significado que para una institución tiene el proceso de planeación organizacional y las etapas que debería seguir para su implementación. En este sentido,

quizá la literatura consultada hace mayor énfasis en las etapas que debe tener un proceso de planeación organizacional, pero tal vez lo más importante de rescatar, y que claramente es percibido por los directores de los centros y grupos de investigación entrevistados, es el significado que tiene el proceso de planeación organizacional en la institución que representan.

Para los centros y grupos de investigación es claro que la planeación es

una herramienta que presenta diversos matices. Esto se evidencia en las diferentes aproximaciones al proceso que dejan ver las ocho instituciones entrevistadas. Podría decirse que el proceso de planeación organizacional para las instituciones de investigación, cualquiera que sea su aproximación, se ha visto como una herramienta útil, que adaptada a sus propias condiciones las apoya en el proceso de llegar a lo que han definido será su desarrollo como centro o grupo de investigación

## Apéndice 1

### **Guía de entrevista para centros y grupos de investigación**

Objetivo:

Identificar la experiencia de instituciones de investigación en procesos de planeación organizacional.

- a. ¿Realiza o realizó el centro o grupo algún proceso de planeación a largo plazo, planificación de su futuro o desarrollo?
  - Sí (Pasar a la siguiente)
  - No ¿Por qué no?
  - ¿Cuál es el nombre que usted le da a este proceso?
- b. ¿Cuáles fueron los principales motivos por los cuales el centro o grupo decidió hacer este proceso?
- c. ¿Cuáles son las etapas del proceso de planeación?
- d. ¿Qué herramientas utilizaron o utilizan para realizar este proceso?
- e. ¿Qué personal de la institución participa o participó en este proceso? ¿Por qué?
- f. ¿Qué resultados obtuvo usted del proceso realizado?
- g. ¿Cuáles fueron las mayores dificultades del proceso?
- h. ¿Qué tipo de fuentes se utilizaron o se consultaron para realizar el proceso?
- i. ¿Qué cambios realizaría al proceso?
- j. ¿Cuáles son sus perspectivas a futuro de este proceso en el centro o grupo?

## BIBLIOGRAFÍA

- Ackoff, Russell L., *Rediseñando el futuro*. Editorial Limusa. México. 1985
- Ackoff, Russell L., Elsa Vergara Finnel y Jamshid Ghara-jedaghi. *Guía para controlar el futuro de la empresa*. Editorial Limusa. México. 1986.
- Ansoff, Igor. *La estrategia de la empresa*. Ediciones Orbis S.A. Barcelona. 1986.
- Hofer, Charles W. y Dan Schendel. *Planeación estratégica: conceptos analíticos*. Editorial Norma. Bogotá. 1985.
- Kagono, Tadao y otros. *Estrategia y organización*. Tercer Mundo Editores. Ediciones Uniandes. Bogotá. 1994
- Ogliastri, Enrique. *Manual de planeación estratégica*. Tercer Mundo Editores. Ediciones Uniandes. Bogotá. 1992.
- Sallenave, Jean Paul. *Gerencia y planeación estratégica*. Editorial Norma. Bogotá. 1985