

## ***CAPITULO SEIS***

### ***LA ORGANIZACION***

El cumplimiento de los propósitos del proyecto exige un esfuerzo concertado de las diferentes personas o entidades responsables de llevarlo adelante.

El diseño administrativo supone la construcción de estructuras, definición de funciones, asignación de responsabilidades, delimitación de autoridad, identificación de canales de comunicación, etc. Para atender esta tarea existen una variedad de modelos o formas de organización de reconocida validez, y que se pueden aplicar, dependiendo de la naturaleza del proyecto, a las diferentes fases del mismo, teniendo en cuenta desde luego, que la ejecución es una etapa de carácter temporal, en tanto que la operación es reiterativa y permanente.

## LA ORGANIZACION

Cada una de las etapas del "proyecto" amerita alguna reflexión en torno a la forma en que se organizarán las diferentes actividades a desarrollar.

No son pocos los ejemplos que en diferentes países se pueden exhibir con relación a proyectos que no han cumplido su ciclo: hospitales que nunca han funcionado por que no se previó con juicio los costos de dotación, vías que no son suficientes para descongestionar un parque automotor creciente, proyectos cuya iniciación de operación se prolonga muchos años después de lo previsto y obviamente superando en costos tres o cuatro y hasta más veces lo presupuestado, obras que nunca se han utilizado por que no se consultaron las necesidades de la comunidad afectada, productos que nacen obsoletos por no tener en cuenta los desarrollos tecnológicos, etc.<sup>58</sup>

Aunque no es fácil señalar en donde se presentaron fallas, si podemos afirmar con algún margen de seguridad que en algún momento, ya sea a nivel de formulación, o en la ejecución, o en la operación se presentaron decisiones administrativas inadecuadas que desvirtuaron en alguna forma los objetivos del proyecto. No queda otro camino para el analista de proyectos desde un principio y a partir de la etapa de formulación, buscar los mecanismos organizativos conducentes a garantizar en la mejor forma posible el buen suceso de cada una de las fases bajo su responsabilidad, y coordinar con aquellos que, si bien es cierto, no dependen directamente de su diligencia si están estrechamente vinculados a ésta, y sus omisiones o excesos pueden repercutir en el comportamiento de los diferentes procesos. El documento del proyecto debe proponer en primer lugar una "solución institucional" adecuada a los objetivos planteados y una estructura orgánica para cada una de las etapas: la instalación o ejecución y el funcionamiento u operación, teniendo en cuenta criterios de conveniencia y funcionalidad.

La "solución institucional" está orientada a crear un ente jurídico (empresa) que representa adecuadamente los intereses de los gestores, llámese personas naturales o jurídicas, empresas de economía privada, pública, solidaria o mixta.

Es preciso entonces estudiar los diferentes factores de los cuales se derivan variadas opciones cuyo análisis y ponderación nos conducen a elegir aquella que mejor apunte al logro de metas y objetivos de las partes vinculadas al proyecto; de ahí la importancia de ligar en lo posible aspectos que como: clase de producto o servicio, el origen de los recursos financieros<sup>59</sup>, nos permita acercarnos a una solución adecuada.

---

<sup>58</sup>. En Colombia son muchos los proyectos que por incapacidad de gestión, corrupción y mal manejo de recursos, deficiencia en los estudios de factibilidad, descuido o improvidencia de las autoridades al más alto nivel, etc., ilustran esta situación: La Hidroeléctrica del Guavio, la contratación de barcazas para la atención de la emergencia eléctrica, el tan promocionado programa "Colombia Eficiente", para citar solo algunos.

<sup>59</sup>. Composición del capital suscrito, naturaleza de los aportantes, montos de participación y formas de distribución de utilidades, nivel de participación y manejo en el control de la empresa, etc.

Existe un elenco amplio de posibilidades que van desde la creación de una entidad específica para la ejecución y administración del proyecto, hasta la contratación de su instalación con firmas especializadas.

Para identificar la "solución institucional" adecuada se tendrán en cuenta aspectos como los siguientes: su razón social, objetivos y naturaleza legal, actividades propias para el cumplimiento de su misión social, los beneficiarios del proyecto, la forma de organización (órganos de dirección, administración, representación legal y de control), composición patrimonial (socios, inversionistas) y otros que se deriven de la complejidad misma de la organización. Cuando se trata de nuevos desarrollos de una empresa existente se debe de todos modos definir la nueva función y determinar la forma como esta interactúa con los demás entes de la organización.

"La organización" ya sea para la etapa de instalación como para la fase de operación, corresponde a una estructura que garantice el logro de los objetivos y metas, en armonía con la naturaleza, el tamaño y complejidad de las necesidades y disponibilidades de recursos humanos, materiales, informáticos y financieros.

No se puede establecer una regla general al respecto pero resulta de alguna utilidad modular nuestro análisis cubriendo en lo posible la totalidad de las siguientes etapas:

- a. Identificación plena de cada una de las actividades o tareas que se dan a propósito del proyecto (prestar un servicio o producir un bien).
- b. Agrupar tareas que se orienten a cumplir una función específica dentro del proyecto.(producción, recursos humanos, procedimientos administrativos, mercado, investigación y desarrollo.)
- c. Determinar los requerimientos de personal para el ejercicio de cada función.
- d. Convertir las funciones en unidades administrativas tangibles, y establecer la relación de dependencia, responsabilidad, complementariedad y comunicación entre estas.
- e. Con base a lo anterior se diseña el "organigrama" con sus correspondientes manuales de métodos y procedimientos, que deberán soportar cualquier análisis en cuanto a: que todas las funciones estén incluidas en las unidades administrativas creadas; que cumpla con los objetivos y misión de la organización; que su diseño funcional sea lo suficientemente estable pero flexible que se pueda adaptar sin complicaciones a las cambiantes circunstancias propias de entorno dinámico que rodea a la empresa moderna.

Una de las formas más comunes en la definición de una organización, es la de establecer desde el principio una unidad independiente a cargo de la ejecución del proyecto; esta forma es adoptada frecuentemente en las empresas del Estado, a las que se les asigna la responsabilidad de operar un proyecto, y se suele aplicar fundamentalmente a empresas permanentes, mientras dure la implementación de un proyecto específico; es el caso de las empresas estatales de petróleo, o carbón, etc. que mantienen para este propósito equipos técnicos estables para atender sus programas de expansión.

Dentro de esta modalidad podemos distinguir dos tendencias, por un lado, cuando la organización se orienta hacia el proyecto y por otro lado cuando se encamina hacia la operación.

La característica principal de la primera modalidad, es que toda la autoridad es entregada al jefe del proyecto; en efecto, bajo su responsabilidad se dispone la mayor cantidad de recursos posible; y las unidades de la organización se definen de acuerdo a las tareas por cumplir.



Por otro lado, la organización orientada a la operación, agrupa actividades similares con un propósito común de áreas funcionales y se basa desde luego en los principios de especialización y división del trabajo, la amplitud de control, y distingue entre tareas ejecutivas y asesoras.

Se trata de un modelo de estructura piramidal, en efecto, el director del proyecto opera con un grupo de personas claves, cada una a cargo de una determinada área funcional: producción, finanzas, recursos humanos, procedimientos administrativos, y en paralelo según la naturaleza del proyecto, mercadeo, investigación y desarrollo. Este tipo de organización tiende a permanecer después de la ejecución del proyecto con las mejoras necesarias para garantizar la óptima operación, teniendo en cuenta desde luego, los nuevos desarrollos en torno principalmente al mercadeo y a las tareas de investigación propias de las empresas modernas.



A estas dos modalidades se le pueden señalar ciertas ventajas y, desde luego, algunas desventajas. La orientación hacia el proyecto es una organización de propósito único, posee unidad de mando, flexibilidad, y espíritu de equipo que facilita la motivación, los contactos son directos y la comunicación fácil y expedita. La modalidad orientada hacia la operación tiene la ventaja de concentrar a los especialistas, los niveles jerárquicos están claramente definidos, la delegación de tareas resulta bien sencilla, además que la transición a la etapa de operación resulta menos traumática.

Queda claro entonces que dependiendo de la clase de proyecto, y de la solución institucional dada, se puede prever dos clases de organización básica: por un lado la organización "matricial" en la cual el proyecto surge como un desarrollo adicional de una empresa existente y por lo tanto se nutre de los recursos y servicios que le traslada la organización central o matriz; para esta clase de organización resulta mucho más sencillo definir el ámbito de responsabilidad y autoridad.

Esta organización "matricial" o "piramidal" la conocemos en las dos modalidades anteriormente descritas: la de orientación hacia el proyecto u orientación hacia la operación.

La "organización autónoma" es aquella que se constituye en una nueva empresa y que cuenta con plena autoridad, capacidad y recursos propios para cumplir con su objetivo social; son básicamente las organizaciones que surgen de la puesta en marcha de un nuevo proyecto, encaminado a la producción de un bien o a la prestación de un servicio.

Desde luego que entre estos dos extremos pueden darse esquemas intermedios que recojan las ventajas de una y otra, y concilien los diferentes intereses propios de cualquier organización humana.

Dado el origen de los recursos (humanos, financieros, etc.), se pueden diseñar modelos de participación interinstitucional en las diferentes etapas del proyecto, que pueden darse entre entidades públicas, entre entidades públicas y privadas, entre organizaciones públicas y/o privadas y organismos de participación comunitaria, o en esquemas de economía solidaria. En cada caso y en aras de un mejor aprovechamiento de los recursos, se precisa clarificar desde un comienzo las formas y el compromiso de participación de cada institución, estableciendo mecanismos de coordinación y control y previendo procesos ante situaciones conflictivas, además de la determinación de relaciones de autoridad y subordinación.

No sobra reiterar que existen en el horizonte del proyecto tres etapas claramente delimitadas no solamente en el tiempo, sino que corresponden a actividades bien diferenciadas, que ameritan la implantación de modelos administrativos disímiles dependiendo de las circunstancias.

En la etapa de ejecución se llevan a cabo ciertas actividades temporales que no se suelen repetir, tales como: creación y constitución de la empresa, consecución de permisos y autorizaciones, negociación y compra de terreno, contratos de construcción, compra e instalación de equipo y muebles, etc.; actividades estas que ameritan la existencia de un ente administrativo que maneje los recursos, que realice gestiones, contrate y controle las diferentes acciones. Esta gestión a pesar de que se prolongue en el tiempo tiene el carácter de temporal.

Para la operación de la empresa que se supone es una tarea permanente, precisa otro estilo de organización que garantice la consecución y óptima utilización de los recursos, el manejo acertado del personal, las relaciones con los beneficiarios y el cumplimiento del objetivo social de la organización; exige de todos modos un andamiaje administrativo acorde con las acciones que supone la operación o funcionamiento rutinario de la empresa.

Cuando por circunstancias de orden interno o externo que determinen que no es económico o no resulta conveniente continuar con la operación del proyecto, se llega entonces a la etapa de "liquidación", para la cual se precisa diseñar un modelo administrativo (gerente liquidador), que aplique los mecanismos jurídicos y técnicos previstos para la finalización de las actividades, la liquidación de activos patrimoniales y el proceso de licenciamiento del personal de la organización en cuestión.

En aras de clarificar mejor los aspectos administrativos del proyecto, nos permitimos presentar con algún grado de detalle las diferentes funciones propias de una empresa moderna, que servirá como punto de referencia útil en el diseño administrativo de propuestas de inversión

### **6.1 Función de producción:**

La "ingeniería del proyecto" busca identificar una función de producción que optimice la utilización de los recursos de todo orden puestos a disposición de la empresa; en efecto, se trata de elaborar mediante la aplicación de métodos y procedimientos apropiados y con la utilización de recursos

humanos y materiales, productos o servicios específicos que atiendan necesidades potenciales de los consumidores.

Podemos identificar las siguientes fases de la producción:

### 6.1.1 Planificación:

Es un proceso que necesariamente antecede a la producción y consta de las siguientes etapas:

- A. Ingeniería del producto:** Consiste en el diseño del producto o servicio a la medida de los usuarios.
- B. Determinación de Procesos Técnicos:** Corresponde al conjunto de actividades secuenciales o simultáneas que permiten transformar los insumos en bienes o servicios.
- C. Planificación de materiales y servicios:** Es el arreglo y garantía de disponibilidad en tiempo y lugar de:
- equipos y maquinaria
  - suministros
  - herramientas
  - servicios
  - contratos externos
  - recursos humanos.
- D. Programación:** Corresponde a:
- órdenes de producción
  - establecimientos de tiempos de producción.
  - estudios de tiempos y movimientos.
  - identificación de centros de costos y costos unitarios.
  - Distribución de Planta: que corresponde a la ubicación apropiada de los puestos de trabajo, buscando el mejor aprovechamiento de los recursos teniendo en cuenta condiciones ambientales de temperatura, humedad, iluminación, ruido, olor, etc.

### 6.1.2 Materiales y Servicios:

Comprende todas las acciones encaminadas a la adquisición y manejo de materiales y suministros, y la contratación de servicios propios de la producción.

- A. Compras:** Incluye todas las actividades orientadas a la adquisición de materiales directos e indirectos, y la contratación de servicios para cumplir los fines de la empresa. Incluye:

- solicitud y estudio de cotizaciones.
- control y verificación de suministros comprados y sus respectivas facturas.
- elaboración de listas de proveedores.
- elaboración de listas de precios.
- reclamos ante proveedores.
- entrega al almacén de los suministros recibidos.

**B. Almacenamiento:** Es el proceso de conservación y cuidado de los materiales y suministros comprados por la empresa; comprende las siguientes tareas:

- Organizar los registros para los suministros recibidos.
- Recibir y responsabilizarse de los materiales y suministros que le entrega compras.
- Hacer inventarios y suministrar información a producción y compras sobre mínimos tolerables.
- Revisar y confrontar periódicamente las existencias con los valores en libros en coordinación con contabilidad.

### 6.1.3 Control de calidad:

Todo producto tiene un conjunto de características relacionadas con su diseño, los materiales utilizados, su presentación ( peso, volumen, olor, color, sabor, etc.), que lo caracteriza y es conocido por el consumidor final. El "control de calidad" entonces, comprende todas las acciones encaminadas a confrontar lo que el usuario está acostumbrado a recibir y lo que efectivamente se está produciendo.<sup>60</sup>

Este control se puede ejercer a través de:

- A. Pruebas subjetivas:** observando o entrando en contacto directo con bien en cuestión.
- B. Pruebas objetivas:** ensayos mediante la utilización de equipos de medición ( para determinar dureza, peso, precisión, etc.), confrontando los resultados con normas y reglamentos internos o los establecidos por las autoridades estatales.

### 6.1.4 Mantenimiento:

Proceso de prevención de fallas y conservación de máquinas, equipos, y herramientas para garantizar los programas de producción.

El mantenimiento puede ser: preventivo, reparativo y rutinario.

---

Control de Calidad Total es el término utilizado para significar una gestión administrativa que integra a la empresa en la búsqueda permanente de la satisfacción del cliente, tanto interno como externo, basado en el concepto de gerencia participativa.



### 6.1.5 Seguridad industrial:

Esta función está encaminada a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Vale la pena anotar que "el accidente de trabajo" es un suceso eventual producido por la falta de coordinación entre el trabajador y su medio laboral, que implica una lesión permanente o temporal. En tanto que la "enfermedad profesional" es una afección de salud producida como consecuencia de las faenas laborales.

El unidad de seguridad industrial debe adelantar entre otras las siguientes actividades:

- Estudiar métodos encaminados a disminuir o eliminar los riesgos de accidentes en máquinas, herramientas, vehículos, pisos, escaleras, techos, etc.
- Diseñar los equipos y procedimientos para la eliminación y disposición final de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Elaborar procedimientos para el manejo de materiales peligrosos o contaminantes ( químicos, explosivos, combustibles, comburentes, etc.).
- Diseñar dispositivos de seguridad y obligar su utilización ( anteojos, guantes, uniformes, extintores, etc.)
- Implementar sistemas auxiliares de aire acondicionado o calefacción, y salidas de emergencia.
- Dotación de servicios de enfermería o primeros auxilios.
- Organizar y divulgar de planes de emergencia.

## 6.2 Función financiera

Dentro del concepto de empresa moderna la función financiera ocupa un lugar estratégico, cuyo objetivo principal es utilizar toda su capacidad operativa y analítica para atender eficientemente a sus "clientes internos"<sup>61</sup>, vale decir, su respaldo oportuno y eficaz a los departamentos de producción, recursos humanos, mercadeo, procedimientos administrativos, investigación y desarrollo; para competir con calidad en la atención a sus "clientes externos".

Las principales tareas encomendadas a la función financiera son las siguientes:

- a. Elaboración y proyección de presupuestos y flujos de fondos acordes con la definición de la misión empresarial,<sup>62</sup> y su distribución equilibrada entre las diferentes unidades operativas, auxiliares y de soporte.
- b. ***Fijación de políticas en torno al comportamiento de los activos: en cuanto a circulantes, definiendo procedimientos con respecto a caja y bancos, estableciendo pautas con respecto a la concesión de créditos y al control de los inventarios.***

---

<sup>61</sup>. Concepto tomado del principio de Calidad Total

<sup>62</sup>. A la luz del concepto de Planeación Estratégica, la definición de la misión empresarial es el punto de partida de todo el proceso de organización.

En lo que respecta a los activos fijos, se tendrá que definir procedimientos de depreciación con fines contables y tributarios, y evaluar periódicamente su rentabilidad y conveniencia; y en lo tocante a los activos diferidos, se definirán las normas que rigen los procesos de amortización.

- c. Definición y planeación de la estructura de endeudamiento. La función financiera debe buscar un permanente equilibrio entre los niveles de endeudamiento y la solidez y autonomía de la empresa; en efecto, la utilización intensiva del crédito mejora la rentabilidad del patrimonio de los socios, siempre que su costo sea inferior al rendimiento empresarial, por eso se suele afirmar que en las circunstancias anotadas "mayor apalancamiento" <sup>63</sup> beneficia a la empresa; sin embargo, se precisa de una actitud ponderada al respecto, ya que un exceso de endeudamiento apareja cuotas mayores para el cubrimiento del servicio de la deuda (capital más intereses), que deberán ser respaldadas desde luego, por mayores niveles de ventas; y por otro lado, la imagen de solidez empresarial se notará un tanto resentida y la confianza por parte de terceros (bancos y corporaciones) también se afectará, pero además la autonomía de la firma y su operación podrá quedar notablemente comprometida.
- d. Una de las labores de la función financiera es determinar la proporción entre recursos propios y los niveles de endeudamiento. La depreciación y la reinversión de las utilidades no distribuidas, originan recursos que pueden ser utilizados con fines de financiación. Por otro lado, se decidirá si acude directamente al mercado de capitales con la emisión de bonos, o si se aproxima al ahorro primario mediante la colocación de acciones ordinarias o preferentes. Debemos insistir en que los recursos propios tienen un "costo de oportunidad" cuya estimación es una de las tareas primordiales y permanentes de la función financiera.
- e. La tarea diaria de revisar las disponibilidades y requerimientos para conseguir fondos, ordenar traslados, consignaciones y pagos.
- f. Garantizar que los estados financieros se elaboren oportunamente y sean confiables, y se adelanten los análisis correspondientes.
- g. Elaboración periódica del diagnóstico financiero empresarial, que comprometa los diferentes ámbitos de la misma.
- h. Estudio y colocación de pólizas de seguro que garanticen su cabal cubrimiento en todo tipo de riesgos.
- i. Elaboración de listados actualizados de los bienes de la empresa que pueden servir de garantía ante terceros.
- j. Adelantar las estrategias adecuadas de cubrimiento de la empresa en contra de los procesos de devaluación e inflación.

---

<sup>63</sup>. "Apalancamiento Financiero" es el incremento de los rendimientos de los recursos propios, con el concurso de recursos ajenos.

- k. La política financiera está afectada continuamente por situaciones no financieras, como: el comportamiento del mercado tanto de insumos como de productos, los cambios continuos de la legislación (comercial, laboral, de comercio exterior, de aduanas, etc.), los desarrollos tecnológicos, el hábito de los consumidores, etc. que se deben tener en cuenta en el momento de hacer los presupuestos de corto y largo plazo.
- l. Otra tarea bien importante que debe realizar quien tenga la responsabilidad de la orientación de la función financiera es la de calcular periódicamente los flujos de caja y estimar la correspondiente tasa de descuento, que permita evaluar el comportamiento de la empresa, teniendo en cuenta los efectos tanto de la devaluación como de la inflación; midiendo los resultados y estableciendo comparaciones con los presupuestos.
- ll. La función financiera incluye el descubrimiento de oportunidades de inversión que se materializan en nuevas unidades de producción, en la expansión de la oferta, en la sustitución oportuna de procesos y equipos obsoletos, en la fusión de capitales accionarios internos y externos, en la diversificación de productos y servicios, en la modernización de procesos administrativos.

En resumen la función financiera incluye todas las acciones encaminadas a determinar el nivel de recursos necesarios, su distribución entre los distintos usos dentro de la empresa, y localización de fuentes y negociación de recursos financieros para el cumplimiento del objetivo social.

Es oportuno comentar que la política de internacionalización de la economía debe apoyarse en una verdadera liberación no sólo del frente comercial, industrial, agrícola y de servicios, sino también de procedimientos y tácticas adecuadas y modernas en el campo financiero. La competitividad del aparato productivo nacional dependerá de un sano manejo macroeconómico, de la adecuación de la infraestructura, de la legislación laboral, de la reconversión del parque industrial, de la incorporación de nuevas tecnologías y desde luego buenas negociaciones comerciales. En el mundo económico contemporáneo, de la calidad de gestión financiera depende la diferencia en rentabilidad, solvencia y crecimiento de una empresa en relación con la competencia. La volatilidad de los mercados cambiarios internacionales, las drásticas fluctuaciones de las tasas de interés, el nerviosismo de los mercados bursátiles, así como el alto grado de endeudamiento de las firmas, han convertido a las finanzas en una función estratégica para la supervivencia y éxito en los negocios en cabeza de empresas públicas o privadas. Los mercados de futuros permitirán a los empresarios proteger su exposición a las fluctuaciones de la bolsa, del costo del dinero y de los tipos de cambio. Y a los más ambiciosos y audaces les dará oportunidad de generar utilidades financieras, pero a riesgo de perder sumas importantes si sus pronósticos no se elaboran a la luz de las nuevas técnicas estadísticas y econométricas.

La función financiera comprende:

### **6.2.1 Contabilidad y Análisis Financiero**

**Contabilidad:** Es la técnica que permite recolectar, registrar y resumir en forma oportuna y veraz todas las transacciones de la empresa. Con base a los registros diarios de las transacciones se elaboran los "estados financieros" que constituyen un resumen detallado del comportamiento contable durante un período determinado. Los estados financieros más usuales son: Balance a

una fecha determinada, el estado de Pérdidas y Ganancias para un período específico, el estado de Fuentes y Usos, y el estado de Flujos de Caja, entre otros. Vale la pena recordar que una de las tareas principales de la función contable en el contexto moderno de la Administración Financiera es la de ajustar los valores a los cambios en precios producidos por los procesos inflacionarios.

**Análisis Financiero:** Es la técnica que permite analizar los estados contables de la Empresa con el fin de tomar decisiones encaminadas a la optimización de los recursos financieros, vale decir, a la planeación y control financiero de la empresa.

### 6.2.2 Inversiones

La función financiera con respecto a las inversiones está encaminada a administrar y controlar su eficiente manejo.

Consideramos tres tipos:

**Inversiones fijas:** terrenos, edificaciones, vehículos, muebles y enseres.

**Inversiones diferidas:** estudios económico y técnicos, uso de patentes, costos de capacitación, costos de organización, montaje y puesta en marcha.

**Capital de trabajo:** efectivo, inventarios y cuentas por cobrar.

### 6.2.3 Fuentes de Financiación:

Una de las tareas propias de la tesorería es la identificación de fuentes de financiamiento. El origen de los recursos puede darse: mediante el aporte de inversionistas, a través de la emisión de acciones o bonos, con la utilización de créditos de bancos y corporaciones, leasing (arrendamiento financiero), factory, etc.

### 6.2.4 Presupuesto:

Es la función que consiste en planear y programar los costos de instalación y operación de la empresa, así como los ingresos previstos para el horizonte del proyecto.

## 6.3 FUNCIÓN DE RECURSOS HUMANOS:

**Función de recursos humanos:** Se trata del conjunto de políticas, reglamentos, normas, procedimientos e instrumentos utilizados para el manejo de los empleados vinculados a la empresa.

### 6.3.1 Vinculación :

Son los procedimientos utilizados para la identificación, localización y reclutamiento de personal para el funcionamiento de la empresa. Se realiza a través de las siguientes actividades:

- A. reclutamiento
- B. selección
- C. contratación
- D. inducción
- E. registro

**Reclutamiento:** actividad encaminada a atraer potenciales empleados para los diferentes cargos. A esta función corresponde el determinar el perfil del empleado para cada cargo y organizar archivos y verificar la hoja de vida de los aspirantes.

**Selección:** es el proceso de escoger los aspirantes más aptos para cada cargo.

**Contratación:** comprende la vinculación formal a la empresa a través de un contrato de trabajo o nombramiento si se trata de empleado público.

**Inducción:** es la función de informar al empleado nuevo sobre las políticas, reglamentos, procedimientos, métodos y controles con el fin lograr que el funcionario se comprometa con los objetivos de la organización.

**Registro:** consiste en la actualización de la información de la hoja de vida de los empleados de la empresa. Además organiza estadísticas sobre permisos, vacaciones, licencias, etc., expide certificados y constancias, sistematiza información sobre ausentismo, accidentalidad, aumentos salariales, promociones, traslados, prestaciones sociales, sanciones, etc.

### 6.3.2 Desarrollo:

Es el proceso que busca mejor desempeño del empleado en su respectivo cargo.

La función de desarrollo incluye la capacitación, el adiestramiento, la promoción y la valoración de méritos.

### 6.3.3 Definición de Cargos:

Es la función que corresponde a la definición de las tareas propias de cada cargo, así como la remuneración que corresponda al nivel de responsabilidad y capacidad propia de quien lo ejerce.

### 6.3.4 **Bienestar Social:**

Corresponde al diseño y ejecución de programas y políticas para satisfacer las necesidades propias del empleado como miembro de una comunidad. Incluye todo lo relativo a programas de salud, educación, recreación, vivienda, culturales para el empleado y sus familiares.

### 6.3.5 **Relaciones Laborales:**

Función que comprende las relaciones entre los trabajadores y la empresa, dada las condiciones de contratación individual o colectiva, y que están señaladas en el reglamento de trabajo y principalmente en el Código Sustantivo del Trabajo.

## 6.4 **PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS**

Los procedimientos administrativos están encaminados a buscar la coordinación y armonía entre las diferentes funciones de la empresa, con el fin de garantizar el cumplimiento del objetivo social de la misma.

- A. Planeación Administrativa:** Tiene por objeto identificar las metas a corto, mediano y largo plazo y diseñar los mecanismos de operación que permita asignar en la forma más adecuada los recursos humanos y materiales disponibles.
- B. Organización:** Es la acción que se encamina a determinar las líneas de autoridad, responsabilidad y compromiso entre las diferentes jerarquías de la empresa. Es muy útil al diseñar una empresa nueva o al diagnosticar una existente, construir un esquema gráfico (organigrama) que ilustre dichas relaciones.
- C. Coordinación:** Es el proceso que concilia los intereses y metas fijadas en las diferentes áreas con el fin de alcanzar los objetivos globales de la organización.
- D. Control:** El control tiene por objeto confrontar lo ejecutado con lo planeado con el fin de precisar las posibles desviaciones y ejercer las acciones correctivas adecuadas.

## 5.5 **FUNCIÓN DE MERCADEO**

**Mercadeo:** Es el conjunto de actividades que van desde la producción del bien o servicio hasta que este llega al usuario final.

**A. Investigación de mercado:** Es la técnica que permite obtener y procesar información sobre las actividades, deseos, necesidades, y tipología de los consumidores; la naturaleza y presentación del producto; sobre las condiciones de los competidores, con el fin de elaborar criterios para la toma de decisiones en torno a la comercialización del bien o servicio.

- B. Producto:** Corresponde al conjunto de atributos tangibles e intangibles que como su presentación, precio, tamaño, peso, color, etc. puede ser identificado en forma inequívoca por el consumidor.
- C. Ventas:** Es la operación de traslado de propiedad del producto a un usuario intermedio o final a cambio de un pago estipulado previamente.
- modalidades de venta.
  - canales de distribución
- D. Publicidad**
- Promoción
  - Relaciones públicas.

## 6.6 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Una de las funciones más descuidadas en las organizaciones tradicionales es precisamente la función de "investigación y desarrollo", que no debe ser tan solo un rubro decorativo que a manera de reserva para todos los usos suele aparecer en los estados financieros; sino, la función que garantizará el desarrollo institucional adecuado para participar con idoneidad en los mercados futuros, internos o externos, ya sea que se trate de un ente público o privado, diseñado para la producción de bienes o la prestación de servicios.

Los nuevos desarrollos tecnológicos, y los logros en los ámbitos de la administración, las finanzas y el mercadeo, determinan claros desafíos a la empresas modernas, que deberán basar su competitividad, lo repetimos, no solamente en la eficacia en el uso de los recursos y las tecnologías disponibles, sino que, tendrán que preocuparse por el incremento del acervo científico y tecnológico, a través de sus propios procesos de investigación y desarrollo de productos y servicios.

## 6.7 LA GESTIÓN EMPRESARIAL Y LOS NUEVOS PARADIGMAS

Desde hace algún tiempo ha hecho carrera en el lenguaje empresarial el término "paradigma" o "teoría empresarial"<sup>64</sup> que indica: principios, normas, leyes que definen la realidad en un momento dado, en el pensar, en el actuar y desde luego en el organizar, administrar y dirigir, en situaciones cambiantes. En efecto, a nivel de "dirección o gerencia" en cada época se identifican etiquetas diferentes, en lo que respecta a una manera de pensar y actuar. Podemos observar, en los últimos cincuenta años han proliferado importantes técnicas, enfoques y procedimientos para la dirección de la empresa: racionalización y reducción de tamaño, la subcontratación, la gerencia de calidad

---

<sup>64</sup>. Término acuñado por Peter F. Drucker.

total, los procesos de justa a tiempo, administración por objetivos, análisis del valor económico, comparación del rendimiento con un parámetro reconocido, administración por proyectos, la planeación estratégica, la reingeniería, etc. que han dado un sello y una impronta específica a los distintos estilos de organización en diferentes momentos y circunstancias. El entorno es esencial a cada paradigma, y se establece en términos del comportamiento del mercado, la competencia, la tecnología, los factores económicos, sociales, institucionales, políticos, legales, demográficos, etc. Y dado que el entorno cambia en una u otra forma permanentemente, se espera que los paradigmas también; es oportuno echar una mirada a la "teoría empresarial" de las últimas décadas, con el fin de tomar conciencia de que el entorno que la rodea es fundamental para el diseño de su estructura y de los mecanismos de operación, de la nueva unidad económica o de servicios. Los años cincuenta se caracterizaron por un entorno estable, los mercados crecían pausadamente lo mismo que los índices económicos, las empresas se orientaban a atender un mercado específico y la competencia no constituía motivo importante de preocupación, la estrategia empresarial y la política global la diseñaba el director general, que en muchas ocasiones era el mismo dueño, y su herramienta era principalmente el presupuesto. Para los años sesenta se observa el crecimiento de los mercados, se incrementa la competencia, se presentan avances tecnológicos acompañados de reactivación económica. La estrategia ya no la hace el director general, la hace un "staff" de apoyo. Además del presupuesto aparecen como herramientas los planes y programas. En los años setenta aparece la "planeación estratégica", cuya sigla identificatoria DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), permitían diseñar procedimientos administrativos, de producción y mercadeo para contrarrestar el impulso de la competencia; la estrategia la definía el director o gerente acompañado del "staff" en varias áreas, principalmente el ámbito que tiene que ver con el "marketing". Los ochenta se caracterizan por un entorno bien complicado y cambiante, de gran agresividad en la competencia, con mercados globalizados aprovechando los nuevos desarrollos de las comunicaciones y la información computarizada. Surge entonces la "dirección estratégica" ejercida por el gerente y personal de línea. No es difícil describir lo que está sucediendo a medianos de la década de los noventa y lo que se espera para los primeros años del próximo milenio : los mercados se amplían sin fronteras, la competencia es local, nacional e internacional en términos de precios y calidad, la tecnología es base fundamental de la capacidad de competitividad, lo mismo que el conocimiento y la información. La estrategia la hace el director general cada día menos staff y más línea, y el presupuesto asignado a investigación y desarrollo es mucho más generoso. La visión estratégica corporativa es la forma natural, las empresas han borrado fronteras y aparecen las "alianzas estratégicas" que la ligan con proveedores, distribuidores, clientes y aún con la competencia, el escenario es el mercado global, en insumos, productos, servicios y especialmente recursos humanos de rigurosa formación integral y altísima calidad.

## 6.8 GERENCIA DEL PROYECTO <sup>65</sup>

<sup>65</sup>. Se trata de presentar en forma esquemática una concepción del gerente moderno, teniendo en cuenta las cualidades deseables, las actividades principales que desempeña, la información que requiere para su gestión, las situaciones eventuales que debe enfrentar al ejecutar un proyecto, y demás elementos propios del clima organizacional que acompaña al gerente en el nuevo entorno empresarial.



Para la realización de un proyecto es preciso elaborar un diseño administrativo a la cabeza del cual está el gerente. La función fundamental del gerente del proyecto será la dirección de la ejecución de la obra, buscando obtener un producto final con base a las especificaciones previamente establecidas, cumpliendo con las limitaciones presupuestales, y desde luego con la programación acordada.

Para cumplir con los objetivos reseñados se le deberá dotar de completa autonomía y autoridad para el desarrollo del proyecto, y será desde luego el responsable directo de la realización del mismo, incluyendo los aspectos de ingeniería, contratos, compras, construcción y puesta en marcha de la planta o de la nueva organización. El gerente tiene una gran responsabilidad en el contexto general del proyecto, y por consiguiente menos tiempo para dedicar a cada aspecto en particular.

Teniendo en cuenta el alto número de factores implicados, llegamos a la conclusión de que la manera más conveniente de ejecutarlos es a través de una adecuada delegación de funciones, pero manteniendo siempre el control general. La misión entonces de un gerente es elaborar un plan operativo que contemple los requerimientos de diseño dentro de un mínimo de costo y de tiempo, mediante una efectiva programación. Asumir responsabilidad implica tomar y ejecutar decisiones. Las decisiones deben ser comunicadas a sus colaboradores en forma firme y positiva, para garantizar su cumplimiento.

Dirigir la ejecución de un proyecto<sup>66</sup> significa la realización de cada una de las siguientes actividades, así sea a través de la delegación en sus colaboradores cercanos:

- la supervisión
- la coordinación
- el control de las funciones de planeación
- el diseño del proceso
- el diseño detallado
- la organización de la oficina de compra de materiales y equipos
- el proceso de enganche de personal
- la construcción de la planta y las obras civiles auxiliares
- la puesta en marcha de las operaciones
- en general toda la dirección técnica y administrativa que requiera el proyecto desde su concepción hasta su puesta en marcha.

---

<sup>66</sup>.

Cada vez con mayor fuerza se abre camino la DIRECCION INTEGRAL DE PROYECTOS (DIP), que corresponde a la aplicación de los principios y técnicas "de punta" de la Dirección (Management) y de la Ingeniería en la realización y desarrollo de proyectos. Se trata de una forma eficiente de ejecutar los proyectos buscando el máximo de beneficio para los inversionistas o propietarios de los recursos.

Se trata de una modalidad de Dirección aplicable especialmente a proyectos complejos, que tiene como principio fundamental el enfoque Sistémico de los proyectos orientado al logro de objetivos de plazo, costo y calidad, mediante la coordinación e integración de todos los agentes que intervienen en la ejecución, esto es: los inversionistas y su organización de apoyo, los responsables de diseños y obras de ingeniería y arquitectura, los consultores y asesores, los contratistas responsables del montaje, instalación y operación de los equipos, los proveedores de materiales y servicios, etc.

Para efecto de gerenciar un proyecto recordamos las principales actividades que aparecen en dicho proceso técnico:

- formulación del proyecto
- evaluación del proceso
- programación del proyecto
- contrato de diseño y construcción
- diseño de proceso
- diseño de detalle
- adquisición de equipos y materiales
- construcción
- puesta en marcha

### **6.8.1 Cualidades de un gerente de proyectos**

- a. Notable conocedor del área administrativa de la empresa. Debe ser un experto en los procedimientos administrativos de la empresa, que le permitan planear sus actividades dentro del marco normativo sin estorbar el buen funcionamiento de las diferentes dependencias.
- b. Debe ser un coordinador y un capitalizador de esfuerzos, que establece canales expeditos de comunicación con las demás jerarquías superiores e inferiores de la empresa.
- c. Amplio y detallado conocimiento del proyecto.
- d. Capacidad de adaptación al mismo.
- e. Capacidad de estimular el compromiso de sus colaboradores con el proyecto. Se debe asegurar de que cada miembro del equipo se sienta comprometido en las diferentes tareas del proyecto.
- f. Capacidad para tomar decisiones.
- g. Control permanente del proyecto.
- h. Asegurar el cumplimiento de presupuestos de costos y fechas de programación de las diferentes actividades.
- i. Capacidad de liderazgo. Garantizar un ambiente favorable para la realización del proyecto.
- j. Capacidad para delegar responsabilidad y autoridad.
- k. Facilidad para distinguir los aspectos importantes de los secundarios.  
En gran parte el éxito de la gestión se basa en el hecho de que el gerente afronte en forma directa las situaciones relevantes, y delegue en el personal subalterno las que en su criterio son accesorias o menos importantes. No es bueno ver a un gerente haciendo pruebas de fuerza con colaboradores o contratistas en torno a problemas de poca monta, en términos

de tiempo o dinero, descuidando situaciones que comprometen el buen desarrollo del proyecto.

- I. Notables cualidades humanas. Debe poseer don de mando, autoridad emanada de su experiencia técnica y administrativa, capacidad para aceptar responsabilidades y tomar decisiones en situaciones difíciles, sentido de la negociación y buena formación profesional. Debe poseer madurez, objetividad y criterio para analizar las diferentes situaciones, habilidad especial para incentivar al personal.
- II. Experiencia previa. Debe tener una formación técnica adecuada y desde luego cierta familiaridad con el trabajo propio del proyecto. No se espera que sea experto en todas las áreas, lo importante es que reúna la suficiente información técnica que le sirva para estar en capacidad de entender el lenguaje, el trabajo y plantear soluciones para los muchos problemas que aparecen en el mismo. Debe tener capacidad para atender el manejo y control de varias tareas al mismo tiempo, delegando responsabilidades. Es aconsejable que el gerente conozca suficientemente las características del proyecto, para seleccionar el personal adecuado para el mismo. Por lo tanto se debe dotar al gerente de plena libertad para la selección de su personal, que tenga la formación técnica adecuada, y la capacidad de trabajar en condiciones de presión de tiempo que demandan la mayoría de las obras.

### **6.8.2 Actividades principales de un gerente de proyecto**

1. Organizar, programar, coordinar y controlar las diferentes actividades.
2. Mantener actualizado el proyecto en el diseño, en los contratos, en la compras, en la construcción, atendiendo los cambios que se vayan presentando.
3. Disponer la adquisición y aplicación de los recursos oportunamente, en armonía con los presupuestos y programación de obra.
4. Programar y controlar el trabajo del personal vinculado al proyecto, a nivel de empleados propios o de contratistas.

### **6.8.3 Información requerida por el gerente del proyecto**

El gerente debe tener una información completa sobre las diferentes actividades que comprometen el proyecto, puesto que debe garantizar la toma oportuna de decisiones y el ejercicio de los controles necesarios. Se trata de que el gerente tenga todos los elementos de juicio indispensables para tomar las decisiones pertinentes después de una evaluación objetiva de las circunstancias, debe contar con los datos mínimos necesarios pero con la posibilidad de profundizar en detalle en la medida que lo juzgue conveniente para diseñar alternativas de acción.

En consecuencia debe estar enterado principalmente de:

- a. Los estudios de factibilidad y los correspondientes planes de financiación.
- b. Todos los diseños de planeación y programación.

- c. Conocer con cierta propiedad la región y la localidad, y desde luego las características propias del sitio definitivo de instalación del proyecto (condiciones climatéricas, hidrológicas, geológicas, etc.).
- d. Debe tener conocimiento de los procesos técnicos apropiables.
- e. Capacidad de opinión en torno a la selección y diseño del proceso definitivo.
- f. Capacidad de análisis del diseño básico de la ingeniería de proceso.
- g. Información completa sobre los compromisos de contratistas y proveedores.
- h. Todas las condiciones del concurso de méritos para contrataciones o licitaciones para los servicios de ingeniería y construcción.
- i. Conocimiento de la ingeniería de detalle.
- j. Conocimiento de todo el proceso de compra de equipos y de materiales.
- k. Conocimiento de los procedimientos para la generación de órdenes de compra.
- l. Todo lo pertinente a los medios de transporte disponibles.
- ll. Contenido y alcance de todos y cada unos de los contratos.
- m. Informes sobre la construcción y avance físico de la obra.
- n. Valores de pago de la mano de obra utilizada en armonía con lo presupuestado.
- o. Pronósticos mensuales de los flujos de caja.
- p. Todo lo relativo a las pólizas de seguros y el cumplimiento de garantías.
- q. La programación del proceso de puesta en marcha y las pruebas iniciales de los equipos.

#### **6.8.4 Situaciones eventuales en la ejecución de un proyecto**

En la realización de un proyecto por sencillo que sea aparecen muchas contingencias, situaciones inesperadas, contratiempos generados en el interior de la organización o algunos causados por agentes externos, en todo caso el gerente está en la obligación de conocerlos oportunamente y darles el tratamiento adecuado que garantice el control y la revisión en cada caso, con miras a cumplir las metas fijadas.

- a. En todo proyecto se presentan cambios en los procedimientos, se presentan inconvenientes en el manejo de personal, aparecen dificultades en el transporte complicando y retrasando la entrega de equipos, materiales y suministros; y determinando desde luego retrasos en la programación. En la misma forma, situaciones exógenas al proyecto como el comportamiento del clima, situaciones de indisciplina social como huelgas que afecta la actividad de los proveedores, reformas institucionales que cambian los procedimientos ante los organismos estatales (permisos, autorizaciones, visitas, etc.). que suelen determinar retrasos serios en la programación. De todos modos el gerente debe tener la suficiente madurez para hacer frente a estas situaciones que contrarían el buen desarrollo del proyecto, diseñando mecanismos provisionales sustitutos que se aplicarán en tanto permanezca dicha situación anómala.
- b. Un punto de partida básico para una buena organización es la definición clara y puntual de los procedimientos que determinan la relación entre los diferentes entes administrativos, la definición de tareas correspondiente a cada cargo, y desde luego la estructuración de los términos de responsabilidad y autoridad entre las diferentes jerarquías (gerentes, supervisores, auxiliares, etc.). Es preciso entonces definir quién debe realizar una

- determinada actividad, quién será el responsable de que se cumpla, cómo se realizará y bajo qué circunstancias.
- c. El gerente del proyecto debe desde un principio establecer un sistema ágil y eficiente, que le garantice una buena comunicación con los actores internos del proceso y desde luego con los entes externos relacionados con el proyecto (proveedores, autoridades, empresas de servicios públicos, bancos y corporaciones, etc.) , con el fin de enterarse de primera mano de:
1. Información periódica sobre el avance de la programación.
  2. Conceptos y sugerencias sobre problemas técnicos y administrativos en los diferentes niveles de la organización.
  3. Reporte actualizado sobre pedidos de equipos, materiales y suministros, destacando las dificultades presentadas y esperadas a corto plazo.
  4. Informe sobre recursos humanos, técnicos, financieros necesarios y disponibles.
  5. Informe sobre costos y montos de las diferentes transacciones durante el mes o semana anterior.
  6. Reporte sobre las dificultades actuales y esperadas en los diferentes niveles de la organización. El gerente en todo caso debe diseñar los mecanismos y procedimientos, tales como memorandos, instructivos, reuniones formales e informales, visitas a los diferentes frentes de trabajo, conferencias, círculos de calidad, etc. que le garanticen una adecuada comunicación con los miembros internos del proyecto y también con los representantes institucionales externos al mismo.
- c. Todas las decisiones del gerente del proyecto deben estar avaladas por estudios previos que le permitan determinar, por ejemplo: qué actividades deben subcontratarse ?, que nivel de tolerancia se puede esperar para la terminación de ciertas actividades.?, qué compras no programadas se pueden autorizar.? y hasta qué monto?, qué monto se justifica asumir para acelerar una determinada actividad, en beneficio del cumplimiento de la programación total del proyecto.?, y en fin muchas otros problemas que se presentan diariamente y que no pueden estar previstos en los programas de actividad.
- d. La ejecución de un proyecto es una tarea dinámica, sujeta a modificaciones permanentes, por lo tanto su programación si bien es cierto debe ser lo más estricta posible, también se deben prever niveles de tolerancia y holgura que permitan cierta flexibilidad en su manejo, seguimiento, supervisión y control, especialmente en lo tocante a ciertas actividades estratégicas que condicionan la operación de otras. La programación es un instrumento fundamental de la planeación, pues permite obtener informes sobre la evolución general del proyecto, y para el control de la terminación de ciertas actividades principales, y desde luego para medir las consecuencias en costos y tiempo de retrasos no controlados

oportunamente, o de beneficios que se puedan capitalizar por la entrega oportuna o prematura del proyecto.<sup>67</sup>

### **INTERROGANTES Y TEMAS DE DISCUSION**

1. Describa las actividades más importantes que se dan en la etapa de ejecución y en la etapa de operación de un proyecto.
2. Qué diferencia se puede observar en la organización, cuando se orienta hacia el proyecto o cuando se orienta hacia la operación.
3. Indique las ventajas y desventajas de la estructura piramidal.
4. Cuáles son las principales funciones en la ejecución del proyecto.?
5. Señale las principales funciones definidas para la etapa de operación de un proyecto.
6. Que diferencias encuentra entre una organización "autónoma " y una "piramidal".
7. Describa cada una de las funciones de producción, financiera, de recursos humanos, de procedimientos administrativos, de mercadeo y de investigación, para cada uno de los proyectos siguientes:
  - Planta para la producción de filtros de agua para uso doméstico.
  - Planta procesadora de naranja.
  - Nueva empresa de vigilancia residencial.
  - Creación y funcionamiento de un centro de salud para una población de 4.000 habitantes.

---

<sup>67</sup>.

Todas las técnicas de programación conocidas desde hace tiempo, tales como, el CPM, el PERT, el LPU, el ROY etc., están disponibles en paquetes computarizados de muy fácil operación, que ofrecen salidas rápidas y confiables, cada vez que se precisa reprogramar algún cambio en tiempo, costo, contratistas, transporte, etc., por lo tanto recomendamos su utilización.

8. Elabore un "organigrama" tentativo, para cada una de las empresas enunciadas en el punto anterior.
9. En su calidad de gerente diseñe un esquema de organización para la ejecución de un proyecto de recolección y disposición final de basuras.

## ***ANEXO 1***

### ***SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL (SSC)***

En beneficio de nuestros lectores queremos hacer una presentación somera sobre la importancia de diseñar un Sistema de Seguimiento y Control como complemento de los estudios de preinversión, para algunas instituciones y empresas sociales que en cumplimiento de su misión, deben realizar diferentes programas y proyectos que comprometen ingentes cantidades de recursos, lo cual determina la necesidad de contar con un andamiaje técnico y operativo permanente y confiable para la observación, monitoreo y control de las estrategias, acciones y tareas.

Debido a la diversidad y complejidad de tareas que se realizan a través del ciclo del proyecto (preinversión, inversión, operación, evaluación ex-post) que implican el concurso y la participación de talentos y capacidades originados en profesiones y entrenamientos diversos, existe una tendencia moderna de entregar la responsabilidad de cada fase a diferentes equipos de trabajo altamente especializados. De ahí que las elaboraciones inteligentes propias de los estudios de preinversión suelen encomendarse a firmas consultoras, en tanto que la ejecución compromete a empresas constructoras, y se entrega la etapa siguiente a operadores con suficiente experiencia en el sector. Esto significa, que si bien es cierto, que el equipo integrado para asumir la preinversión puede entregar algún modelo de seguimiento y

control como complemento de su estudio, es claro que los responsables de la ejecución deben diseñar e implementar sus propios procesos de monitoreo y control, en los cuales puedan confiar y les permita cumplir a cabalidad los compromisos contractuales de calidad, tiempo y presupuesto propios de esta etapa. Algo similar deben tener en cuenta los operadores, pues basados en las situaciones y observaciones de cada momento, tendrán las herramientas necesarias no solamente para hacer seguimiento sino para reorientar el rumbo en caso de eventuales desvíos.

La evaluación de proyectos de inversión social (salud, educación, vivienda, agua potable, derechos humanos, cultura, medio ambiente, justicia, participación y democracia, recreación) se enfoca hacia valorar y evaluar estrategias, procesos, avances, logros (parciales y finales), lo que compromete, en primer lugar, la preinversión al concretar la estrategias y procesos; y en segundo lugar, la ejecución y operación en las cuales se hace el seguimiento y control, y se establecen los términos en los cuales se alcanzan los logros.

El Sistema de Seguimiento y Control (SSC) tiene como finalidad conocer la marcha, evaluar el nivel de cumplimiento y propiciar la oportuna y suficiente información que permita hacer correctivos al proyecto, sistematizar y capitalizar las experiencias. Se entiende por seguimiento la observación, registro y sistematización de la realización de las actividades y tareas de un proyecto, en términos de los recursos utilizados, metas cumplidas, así como los tiempos y el presupuesto previsto. Por otro lado, el control, hace referencia a la observación de los productos, resultados, efectos o impactos para verificar el cumplimiento de propósitos de tiempo, calidad y presupuesto, con el fin de tomar decisiones encaminadas al cumplimiento de los objetivos tanto sociales como económicos, que genera el proyecto en la comunidad beneficiaria.<sup>68</sup>

El SSC se incorpora como un elemento esencial en la gestión de planificación de la empresa social (pública o privada), a través de la cual la gerencia responsable monitorea y valora los planes, programas y proyectos, ajustando las estrategias a los logros intermedios cuando se observen desviaciones con respecto a los objetivos planteados, o cuando se prevé que el cumplimiento de éstos pueden alcanzarse mejor mediante el reajuste de las estrategias. Las anotaciones anteriores señalan la importancia del SSC como parte fundamental en los estudios de preinversión y específicamente en el diseño de la evaluación ex-ante donde deben prever con suficiente claridad todas las herramientas de seguimiento y monitoreo, la indicación de variables relevantes y desde luego la estructuración de los indicadores correspondientes y las fuentes y los mecanismos de verificación. El SSC se constituye en una herramienta dinámica que continuamente se nutre con el intercambio de ideas entre los distintos agentes (instituciones, responsables, beneficiarios) y evoluciona no tanto como un instrumento de control policivo, sino como un elemento útil para rediseñar estrategias y procesos, y constatar permanentemente la validez de los mismos.

#### *Funciones del SSC:*

---

<sup>68</sup> Es claro que los beneficios que se desprenden de un proyecto pueden afectar positiva o negativamente a algunos miembros de la comunidad, por lo cual en ocasiones se habla de "beneficiarios o víctimas"



Para apuntalar el proceso de planeación, seguimiento y evaluación de objetivos (institucionales, programáticos o de proyectos) el SSC debe desarrollar las siguientes funciones:

- **Captura:** recolección de información en tres momentos: antes, durante y después. Para lo cual es preciso responder a los siguientes interrogantes: que información se recoge?, que tanta información es suficiente?, en qué momento?, con qué instrumentos?, quién es el responsable del proceso de acopio?. Para responder los dos primeros interrogantes es preciso distinguir los tres momentos: antes (situación sin el proyectos, con los estándares y rangos vigentes); durante (para verificar la suficiencia, oportunidad y pertinencia de los recursos y el tiempo para cumplir las metas intermedias); después (para observar el comportamiento de las variables relevantes una vez terminado el proyecto).
- **Conteo y registro:** es un método fácil y rápido para la obtención de datos, que consiste en la observación y enumeración de características de una muestra o de la población objetivo. Estas son algunas técnicas de conteo y registro estadístico: observación, encuesta, entrevista, entrevista focal, informes de usuarios y otros agentes.
- **Procesamiento:** corresponde a la determinación de los valores y atributos de cada una de las variables relevantes.
- **Análisis:** comparación de los diferentes valores asignados a las variables relevantes antes del proyecto y compararlos con los valores observados en los avances (intermedio) y las realizaciones (al final).
- **Difusión:** es la entrega de información a los diferentes agentes que intervienen en el proyecto o que tienen relación directa o indirecta con el mismo (población objetivo, asesores y técnicos, directivos y funcionarios de institucionales, consultores, investigadores y académicos, agencias de desarrollo, gobierno a diferentes niveles) y que dependen en alguna forma de la calidad, pertinencia y oportunidad de los datos procesados y entregados por el sistema.

#### ***Criterios de seguimiento:***

El SSC se suele emplear en los diferentes niveles para el seguimiento y control de tareas en primer lugar, enfocado hacia los procesos (utilización de recursos) y finalmente para el manejo de las estrategias. En cualquier caso se precisa la observación en términos de criterios de: pertinencia, sustentabilidad, sostenibilidad, equidad y apropiación.

- **Pertinencia:** si la solución que se seleccionó entre las diferentes alternativas, ahora que se está aplicando y se observan los primeros avances y logros, continúa siendo la solución óptima y además viable.
- **Sustentabilidad:** La sustentabilidad de un proyecto está relacionada con la base que lo sostiene, que la respalda con su solidez y consistencia, determinando condiciones concretas

para que el proyecto se consolide. Esa base que le da apoyo y la sostiene puede ser de carácter científico, técnico, social o político.

- **Sostenibilidad:** Es la capacidad de individuos, instituciones, organizaciones y proyectos, de mantener en el tiempo acciones de desarrollo, que generan crecimiento y bienestar, induciendo al mismo tiempo la producción de recursos propios que permitan la permanencia de las acciones durante el tiempo que sea necesario.
- **Equidad:** el proyecto debe ser valorado en términos de las condiciones de posibilidades y beneficios generados, bajo principios que rigen el respeto a la diferencia. Por lo tanto se precisa el seguimiento a diferentes niveles:
  - a. Entre grupos (intragrupal o intergrupalo) según: género, edad, grado de escolaridad, niveles de ingresos, etc.
  - b. Entre regiones y subregiones: la forma en que un proyecto irradia sus beneficios hacia otros grupos en regiones próximas.
- **Apropiación:** que corresponde al grado de pertenencia mutua existente entre el proyecto y los beneficiarios. Las empresa de autogestión o de cogestión constituyen ejemplos de válidos de apropiación.

#### ***El Plan de Acción:***

Con el fin de resumir y presentar la información del SSC se utiliza el Plan de Acción, que en forma concreta trata de responder entre otros los siguientes interrogantes:

- Qué se logra con el proyecto?.
- Qué metas se determinan y con qué indicadores se utilizan para medirlas?.
- Para qué fechas están programadas?.
- Cuáles son las fuentes de verificación?.
- Qué actividades están programadas, para qué fechas y quiénes son los responsables?.
- Qué recursos de personal, insumos y equipos son necesarios?.
- A cuánto asciende el costos de cada actividad y del proyecto total?.
- Quiénes son los responsables por el logro, seguimiento y evaluación de las metas?.<sup>69</sup>

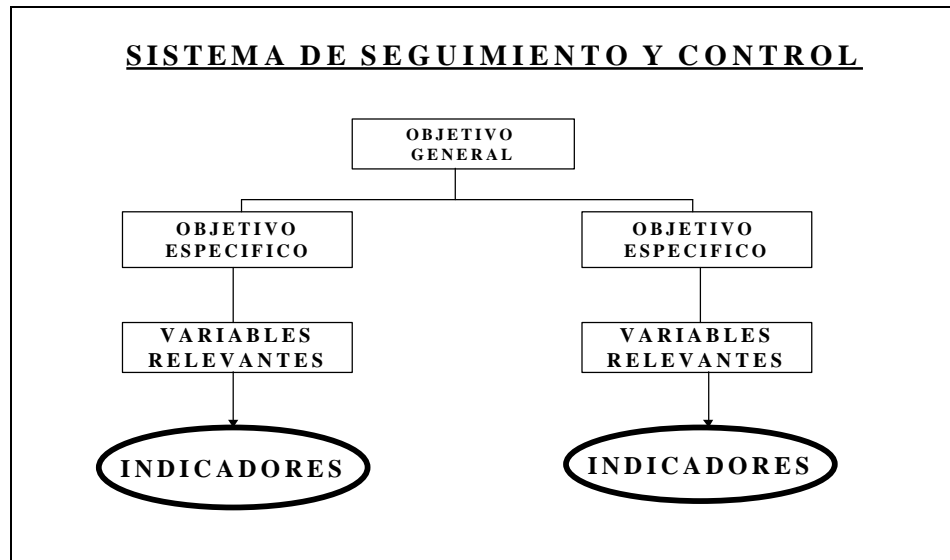
#### ***Diseño metodológico del SSC:***

---

<sup>69</sup> El plan de acción se puede resumir en un cuadro que tenga claramente especificado: objetivos específicos, metas, actividades, recursos, tiempo, costo y responsable.

Para valorar y evaluar tanto los avances como los logros del proyecto es necesario incorporar al Sistema de Seguimiento y Control, en forma precisa y concreta, un conjunto de "Indicadores".

La estructura de un sistema de seguimiento y control se base en la fase inicial de identificación y tiene la siguiente estructura metodológica:



De ahí la importancia, para este propósito, clarificar los siguientes conceptos:

**Objetivos:** enunciado claro y preciso de los propósitos, fines y logros a los cuales se aspira a llegar, que se convierten en elementos esenciales para la construcción de indicadores y por ende para el Sistema de Seguimiento y Control. Los objetivos pueden ser: institucionales, programáticos o de proyecto.

**Objetivo general:** enunciado que orienta en forma global el diseño de un proyecto (programa o plan) y se formula en términos de cambios esperados en la situación general de la población o grupo afectado positiva o negativamente con el proyecto. Para la determinación del objetivo general del proyecto, se requiere delimitar y priorizar los problemas: qué problema de resolverá, qué realidades de transformarán, qué necesidades se atenderán, qué oportunidades se aprovecharán. Por lo tanto, el objetivo se convierte en la respuesta idónea para atender al problema, tomando como soporte la hipótesis en el sentido que no hay proyecto que no solucione un problema o no satisfaga una necesidad o no aproveche una oportunidad.

**Objetivo específico:** al desagregar el objetivo general se pueden encontrar los objetivos específicos, que en alguna forma atienden a la solución de las causas que vienen motivando el problema o necesidad.

**Meta:** Corresponde a la magnitud del indicador que permite cuantificar o dimensionar los objetivos. Su formulación debe hacerse en términos de tiempo, cantidad y calidad. Las metas son la expresión cuantitativa y cualitativa que se pretende lograr a través de un proyecto. La meta tiene cinco componentes:

- **Cantidad:** se trata de establecer una unidad de logro para cada objetivo.
- **Atributos:** se precisan las calidades o cualidades de la meta.
- **Tiempo:** plazo previsto para poder llegar a la meta deseada.
- **Limitantes, supuestos o amenazas:** factores externos y fuera de control o por parte de los responsables del proyecto, pero que en alguna forma lo condicionan para llegar o no, a una meta propuesta.
- **Instrumentos de verificación:** son los instrumentos que permiten constatar si las metas se han cumplido y en que magnitud.

#### **Construcción de indicadores:**

El punto de partida para la construcción de indicadores es la definición de la "unidad de análisis".

**Unidad de análisis:** es el elemento mínimo de estudio, observable o medible, que corresponde a cada uno de los objetivos establecidos (objetivos institucionales, programáticos y de proyecto), y se estructuran a través de las "variables".

**Variables:** características, calidades, elementos o componentes de una unidad de análisis, que pueden modificarse o variar a través del tiempo. Mediante el estudio del comportamiento de las variables, se puede explorar, descubrir, explicar, planificar, gestionar y transformar la realidad hacia una situación deseable.

- En la selección de las variables relevantes para la unidad de análisis se recomienda iniciar con la desagregación de los objetivos a diferente nivel (institucional, programático o de proyecto).
- Cada variable debe ser definida con rigurosidad, asignándole un sentido claro e inequívoco, para evitar malos entendidos e interpretaciones inadecuadas. Si se trata por ejemplo de la variable "desnutrición" se precisa discutir, aceptar y utilizar una misma concepción del fenómeno a través de todo el proceso.

#### **Indicadores:**

Tal como se sugirió anteriormente, cada uno de los objetivos, debe ser descompuesto en variables relevantes, y a cada variable se le debe formular por lo menos un indicador. Entonces la estructuración de indicadores surge de la definición de objetivos que se desagregan en variables relevantes para finalmente definir por lo menos un indicador a cada variable.

Entonces el camino para construir indicadores, parte de la determinación de los objetivos (institucionales, programáticos o de proyectos), que se convierten en unidades de análisis, que desagregadas conducen a las variables relevantes, a las cuales se le definen sus correspondientes indicadores, que pueden definir tres situaciones en diferentes momentos: sin el proyecto (status), con el proyecto (meta) y después del proyecto (logro).

*Tipos de indicadores:*

- **De gestión o eficiencia** también llamados: (de seguimiento, de control, de monitoreo, de administración, de actividades, de tareas, de metas intermedias, de adelantos, de avances, de progresos, de procesos, de indicadores internos, de indicadores de gestión, etc.), que permiten la valoración de la "eficiencia" en la utilización de los recursos durante el tiempo que se adelante el plan, programa o proyecto. Estos indicadores asumen la tarea de valorar los rendimientos o productividad física de insumos, recursos y esfuerzos, encaminados a obtener ciertos objetivos, condicionados por presupuesto, calidad y tiempo. Con el objeto de realizar una actividad la gerencia asigna un conjunto de recursos humanos, logísticos y financieros para cumplir con la programación y obtener resultados previstos en términos de calidad. La administración de estos recursos, presupuestos y tiempo orientados al cumplimiento de una actividad se puede organizar bajo el concepto de "estrategia" que incluye objetivos, variables relevantes e indicadores. En efecto, la eficiencia, entendida como la relación entre los recursos invertidos y los resultados obtenidos, alcanza su mejor nivel cuando se hace uso óptimo de los recursos disponibles y se llega a los logros esperados.<sup>70</sup>
- **De logro o eficacia** llamados también (indicadores de éxito, externos, de impacto o de objetivos) que permiten la valoración de los cambios en las variables económicas y sociales propiciados por el proyecto. Los indicadores de logro son hechos concretos verificables, medibles, evaluables establecidos a partir de cada objetivo. La comparación de los objetivos formulados inicialmente (metas) con los logros obtenidos, permite analizar la eficacia del proyecto; es decir, si se resolvió el problema y en que dimensión.

Podemos señalar cuatro clases de indicadores de logro en términos del tiempo en que se alcanza la situación deseada:<sup>71</sup>

---

<sup>70</sup> Se suele utilizar la productividad como un indicador de eficiencia al relacionar los logros con los recursos. (Productividad = logros/recursos)

<sup>71</sup> En los analistas y expertos en proyectos aun no existe unanimidad con respecto a esta clasificación, sin embargo, reviste alguna utilidad para distinguir términos y vocablos relacionados con la dimensión temporal del cumplimiento de objetivos de los proyectos.

- **Indicadores de impacto:** miden los logros a largo plazo y las contribuciones del proyecto al cumplimiento de la misión institucional.
- **Indicadores de efecto:** miden los logros de mediano plazo y las contribuciones del proyectos a los programas sectoriales, regionales o institucionales.
- **Indicadores de resultado:** miden los logros a corto plazo y las contribuciones del proyecto a la solución directa del problema o necesidad del grupo.
- **Indicadores de producto:** miden los logros a plazo inmediato y las contribuciones de las actividades al cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto.

**Caracterización del indicador:**

En su función de instrumento de valoración y medición de los avances y logros del proyecto (plan o programa), el indicador se distingue por cuatro características:

- **Nombre:** corresponde a la expresión verbal precisa y concreta que singulariza y distingue al indicador respectivo. Ejemplo, nivel de desnutrición.
- **Atributos:** cualidad o calidad del indicador. Ejemplo, nivel de desnutrición de las niñas menores de 5 años en el municipio la Libertad.
- **Unidad de medida:** referencia mínima o acostumbrada en la oferta de bienes o servicios, tal como: habitantes de una población, longitud en kilómetros de una carretera, hectáreas cultivadas, los pesos que se pagan por un servicio. Ejemplo, número de calorías recibidas por comida diaria.
- **Unidad operacional:** metodología o expresión matemática que permite concretar los cálculos. Ejemplo, mínimo de calorías que un niño debe recibir para conservar cierto nivel de nutrición.