

## **I. LA PLANEACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA.**

### **1.1 DEFINICIÓN DE PLANEACIÓN**

La planeación es una serie de pasos en forma sistematizada que nos conducirán a la adecuada ejecución una obra o de un objetivo, es decir que es una serie de pasos a seguir para alcanzar un fin.

Goteles dijo: planear es “hacer que ocurran cosas que de otro modo no habrían ocurrido”, equivale a trazar los planes para fijar dentro de ellos nuestra futura acción.

La planeación es la determinación de lo que va a hacerse, incluye decisiones de importancia, como el establecimiento de políticas, objetivos, redacción de programas, definición de métodos específicos, procedimientos y el establecimiento de las células de trabajo y otras más.

De ésta manera, la planeación es una disciplina prescriptiva (no descriptiva) que trata de identificar acciones a través de una secuencia sistemática de toma de decisiones, para generar los efectos que se espera de ellas, o sea, para proyectar un futuro deseado y los medios efectivos para lograrlo.

En otras palabras la planeación es proyectar un futuro deseado y los medios efectivos para conseguirlo. Es un instrumento que usa el hombre sabio; mas cuando lo manejan personas que no lo son, a menudo se convierte en un ritual incongruente que proporciona, por un rato, paz a la conciencia, pero no en el futuro buscado.

El planeamiento en el más puro sentido de su concepto, va más allá de todas las funciones de organizar, controlar, coordinar, dotar y dirigir el personal de la empresa.

Los conceptos anteriores se resumen en lo siguiente:

- Se utiliza la capacidad de la mente humana para plantear fines y objetivos.
- Involucra la toma de decisiones anticipada en su proceso.
- Prevé las consecuencias futuras de las acciones a tomar.
- Prevé la utilización de los recursos disponibles con el fin de obtener la máxima satisfacción.
- Comprende todo el proceso desde el análisis de las situaciones hasta llegar a la toma de decisiones.
- Incluye metodologías para la recolección de información, programación, diagnóstico, pronóstico, avances y medidas de resultados.

Por ello, podemos concluir que:

*Planeación es la aplicación racional de la mente humana en la toma de decisiones anticipatoria, con base en el conocimiento previo de la realidad, para controlar las acciones presentes y prevenir sus consecuencias futuras, encausadas al logro de un objetivo plenamente deseado satisfactorio.*

## 1.2 TIPOS DE PLANEACIÓN

Desde la aceptación de la planeación en el mundo occidental, han existido diferentes corrientes de la planeación en términos prácticos podemos considerar importantes los siguientes:

### 2.2.1 En cuanto a su aplicación:

*a) Indicativa.* Este tipo de planeación se lleva a cabo en los países occidentales, en la cual se deja actuar libremente la economía de mercado (oferta y demanda), indicando por medio de medidas de tipo fiscal la conveniencia de que los empresarios inviertan en una cierta zona, en cierto sector y un determinado tiempo. Por ejemplo, si tratamos la desconcentración industrial se le impondrán restricciones fiscales a los que se instalen en la ciudad de México, y al mismo tiempo se darán facilidades de instalación y de tipo fiscal a los que opten por otro lugar de la república.

*b) Imperativa.* Este tipo de planeación, tiene lugar en los países socialistas, en que las entidades productivas son propiedad del estado, por lo tanto no tiene que pedir opinión del capital, instala factorías y ordena el territorio de acuerdo a sus planes.

### 2.2.2 En cuanto al área de acción:

*a) Global:* Como su nombre lo indica, es aquella que abarca todos los sectores de la economía, se contempla desde un punto de vista macro-económico, por ejemplo: el plan nacional de desarrollo es un plan macro-económico que cubre todos los sectores económicos del país.

*b) Nacional:* La lleva a cabo el estado, sus objetivos son macroeconómicos ( Sector publico.)

*c) Regional:* Se realiza en los gobiernos estatales, busca la descentralización y funcionamiento del municipio

Ejemplo: Progreso del municipio, crear escuelas.

*d) Sectorial:* La planeación se realiza tomando en consideración a un solo sector de la economía.

*e) Urbana:* Tiene por objetivo determinar la utilización del terreno en las ciudades.

ejemplo, ubicación de una central camionera, central de abastos, aeropuertos.

### 2.2.3 En cuanto a la extensión territorial:

*a) Nacional:* La lleva a cabo el estado, sus objetivos son macroeconómicos y es parcial porque solo se refiere al sector público.

b) *Regional*: Se lleva a cabo en los gobiernos estatales, teniendo por objetivo la descentralización y el funcionamiento del municipio.

c) *Urbana*: Tiene por objetivo determinar la utilización del terreno en las ciudades.

#### 2.2.4 Respecto al tipo de fines (modo):

a) *Operacional*: Consiste en seleccionar medios para perseguir metas que son dadas, establecidas o impuestas por una autoridad superior, o que son aceptadas por convenio, este tipo de planeación tiende a ser de corto plazo y es la preferida por los inactivistas.

b) *Normativa*: Tiene una orientación sistémica, participativa y fuertemente orientada hacia el futuro deseado, a los ideales y fines últimos. El primer resultado del ejercicio de planeación es el diseño de la imagen deseada, la cual es producto de los valores y estilos de la organización. Los ideales conforman una serie de criterios para la selección de objetivos se conciben como aproximaciones operativas de los ideales. Posteriormente se definen las políticas, estrategias y tácticas que procuran lograr la imagen propuesta.

c) *Estratégica*. *La planeación estratégica consiste en seleccionar medios, metas y objetivos, en donde los ideales son dados o impuestos por una autoridad superior, aceptados por convenio o no formulados. Este tipo de planeación tiende ser a largo plazo, cuyas decisiones tendrán un efecto duradero y difícilmente irreversible. Modos de formular la estrategia:*

- *Modo empresarial*. Un líder fuerte, por lo general el fundador del negocio o algún descendiente suyo, toma decisiones audaces y arriesgadas, más o menos intuitivamente, la organización empresarial esta motivada esencialmente por una meta dominante, el crecimiento constante.
- *Modo adaptativo*. También llamada la ciencia del salir del paso, aquí el empresario se enfrenta al ambiente como una fuerza que debe controlarse, mientras que el gerente adaptativo reacciona ante cada situación a medida que se presenta, la organización adaptativa avanza tímidamente en una serie de pequeños pasos discontinuos.
- La tercera modalidad denominada por Mintzberg la de planeación, esta es la *planeación estratégica formal*, que ofrece un marco guía y un fuerte sentido de dirección de que carecen las otras modalidades, este procedimiento los lleva a analizar el ambiente y la organización de modo de poder desarrollar un plan de acción para el futuro.

Características de planeación estratégica:

- Constituye la fuente de origen de los planes específicos subsiguientes
- Establece marcos de referencia general
- Se utiliza información fundamentalmente externa
- Abarca períodos largos
- Su parámetro principal es la efectividad

d) *Táctica*. La planeación táctica consiste en seleccionar medios para conseguir metas que son dadas, establecidas o impuestas por una autoridad superior o aceptadas por convenio. Este tipo de planeación tiende a ser a mediano plazo.

Este es el proceso mediante el cual los planes de detalle se llevan a cabo, tomando en cuenta el empleo de los recursos definidos y los lineamientos de la planeación estratégica, abarca periodos de tiempo más cortos y tiene el estilo de la planeación operativa la cual se refiere a la asignación específica de las actividades en unidades administrativas.

Diferencias y similitudes entre planeación estratégica y táctica

La diferencia entre planeación táctica y estratégica consiste en el elemento tiempo implicando en ambas, mientras más largo es el elemento tiempo más estratégica es la planeación. Se complementan porque los términos largo y corto son relativos según el caso o la persona. La planeación estratégica tiene una perspectiva amplia, abarcando más funciones y actividades. La planeación táctica trata únicamente de la selección de los medios para lograr los objetivos.

#### 2.2.5 De acuerdo a su filosofía

a) *Óptima*. Este tipo de planeación realiza un esfuerzo por hacer las cosas no solo suficientemente bien, sino lo mejor posible. Utiliza los modelos matemáticos y busca minimizar los recursos necesarios para obtener un nivel específico de rendimiento; maximizar el rendimiento que se puede obtener con los recursos disponibles, tener un mejor equilibrio entre los costos y los beneficios.

Los métodos empleados en esta planeación son:

- **Determinístico:** En este método, a cada valor de las variables de entrada, corresponde un solo valor de variable o de futuro determinado, en este método la decisión de variables de entrada y su valor es tomada por la autoridad.
- **Probabilístico:** En este método, al haber muchos decisores los futuros son difícilmente cuantificables mucho menos determinables.
- **Inferencial:** Este método no considera directamente las leyes o patrones de conducta que se supone gobiernan la realidad si no que se obtienen indicadores indirectamente, a través de

conceptos vivenciales subjetivos de decisores que influyen en las potencialidades o en las restricciones del futuro.

*b) Adaptativa.* También llamada la ciencia del salir del paso, aquí el empresario se enfrenta al ambiente con una fuerza que debe ser controlada, mientras que el gerente reacciona ante una situación en la medida que se va presentando.

Si la necesidad de planeación surge por la falta de administración, la planeación adaptativa otorga un valor principal al proceso de generación de los planes.

Se basa en la creencia de que el valor principal de la planeación no descansa en los planes que se producen, sino en el proceso de producirlos, hay ciertos aspectos del futuro sobre los cuales no podemos estar relativamente ciertos (las catástrofes políticas y naturales, o los avances tecnológicos) , pero podemos asegurarnos razonablemente cuales son sus posibilidades, en tales casos se necesita una planeación contingente, es decir, deberíamos preparar un plan para cada posibilidad para así poder aprovechar rápidamente las oportunidades que se presenten cuando se decida el futuro.

*c) Satisfaciente.* Busca alcanzar objetivos y metas suficientemente altos en un medio aceptable y factible. Por lo anterior, se fija pocas metas, formula rara vez y evalúa muchas alternativas; siendo el recurso dinero su mayor preocupación.

Significa que es mejor elaborar un plan aunque no sea óptimo. Comienza con la declaración de los objetivos y metas que se juzguen a la vez factibles y deseables, la atribución de estas propiedades a los objetivos y metas usualmente, se basa en el consenso entre los planificadores.

Los objetivos y las metas suelen formularlas los planificadores, ya sea en términos de medidas o rendimiento comúnmente usadas, por ejemplo: ganancias, utilidades, intereses sobre inversiones, etc., o en términos cualitativos por ejemplo buenas relaciones laborales.

Los planificadores orientados hacia la planeación satisfaciente normalmente manejan un solo pronóstico del futuro, pero lo manejan como si hubiera una virtual certeza de que se volverá realidad.

Cuanto más se transforme la planeación de las organizaciones de "satisfaciente" a "adaptativa", mayor será la necesidad de los métodos, técnicas e instrumentos científicos. La planeación optimizante exige un mayor estado de comprensión de la conducta de una organización que lo que requiere la satisfaciente.

#### 2.2.6 De acuerdo a su orientación temporal:

*a) Reactiva (pasado):* Está orientada hacia el pasado, pues se considera que fue mejor; por ello, se busca regresar al estado anterior deshaciendo los cambios relevantes. Los reactivistas consideran a la tecnología como su principal enemigo, debido a que es el motor del cambio; así, declaran que la experiencia es el mejor maestro.

La planeación reactivista se da de abajo hacia arriba en las organizaciones, los niveles superiores encargan a los inferiores la elaboración de planes, estos instruyen a sus subordinados y así sucesivamente, después del nivel más inferior se van integrando los planos hacia arriba nivel por nivel.

*b) Inactiva (presente):* Tiene por objetivos a la supervivencia y la estabilidad; teniendo por política la de “manos fuera”. Están satisfechos con las cosas como están, no desean regresar al pasado pero no les agrada como van evolucionando. Los inactivistas se encuentran en grupos de estudio, consejos o comisiones.

*c) Preactiva (futuro):* su principal objetivo es el crecimiento, por ello, la predicción es muy importante. Consideran que la tecnología puede resolver casi todos los problemas, concediéndole poca importancia a la experiencia por ser un maestro lento, impreciso y ambiguo.

*c) Interactiva o prospectiva:* No quieren regresar a un estado previo, mantener la situación actual o acelerar el futuro. Creen que el futuro puede ser influenciado por lo que uno y los demás hacen, de la misma forma en que las acciones pasadas nos llevaron a las condiciones presentes. Consideran a la planeación

2.2.7 Con respecto al tiempo: Se hace notar que los períodos pueden variar en función del tamaño de la empresa (actividad y actitudes del decisor).

*a) Corto plazo.* Abarca períodos menores a los cinco años.

*b) Mediano plazo.* Abarca períodos entre cinco y diez años.

*c) Largo plazo.* Abarca períodos entre diez y veinte años.

*d) Prospectiva.* Planeación que no fija períodos para alcanzar sus objetivos. En la planeación prospectiva el método consiste en el diseño de un futuro creativo y totalmente libre de restricciones. Ante un entorno cambiante e incierto esta planeación ha venido cobrando cada vez mayor importancia hoy día empresas, gobiernos e instituciones académicas de todos los países desarrollados y de un gran número de los menos desarrollados realizan estudios de prospectiva de manera sistemática.

### 1.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE UN SISTEMA DE PLANEACIÓN.

En la actualidad, así como en un futuro próximo, existen ciertas normas de carácter generalmente aceptable. Podemos tratar de determinar las posibilidades de planeación, encontrar la filosofía adecuada para enfocarla, tener una idea respecto a la mejor forma de organizarla y sistematizarla, así como los mejores métodos, técnicas y herramientas que se les pueden integrar.

#### 2.3.1 VENTAJAS.

La planeación debe dividirse en etapas o fases que se desarrollan en secuencia por un organismo que toma las decisiones, o bien, simultáneamente por diferentes organismos, o por alguna combinación de esfuerzos simultáneos secuenciales. La planeación debe ser dividida en etapas o,

dicho de otro modo, ella también debe planearse. La planeación es una toma de decisión anticipada. Es un proceso de decidir lo que se realizará y como se ha de llevar a cabo antes de empezar a actuar. Ejemplo: Estudios previos que comprenden la localización del lugar más adecuado para la construcción, beneficio esperado, economía, etc. Si estas decisiones pudieran tomarse rápidamente sin menoscabar la eficiencia, la planeación no se necesitaría.

Con la planeación también:

- Podemos definir nuestros alcances;
- Proponer una etapa en que sea factible el lograrlos;
- Contemplar la disponibilidad de recursos y,
- Replantearnos en caso de no haberlos logrado.
- La planeación se adapta a las características de la empresa y de la situación en que se realiza.
- La ciencia que se relaciona con la planeación se ha desarrollado rápidamente en época reciente.

### **2.3.2. DESVENTAJAS.**

El proceso de la planeación, puede ser complejo ya que la planeación se deriva de las interrelaciones de las decisiones más que de las decisiones mismas; por ejemplo, al planear una casa, la decisión de ubicar la sala en un lugar específico, afecta la localización de cada uno de los otros cuartos y, por tanto, la funcionalidad general de la casa.

El logro de los objetivos y metas está en función de factores como recursos, políticas y beneficios.

Las decisiones a tomar generalmente son demasiado grandes como para manejar todas las decisiones al mismo tiempo. De allí que:

El conjunto de decisiones no puede subdividirse en subconjuntos independientes. Por consiguiente, un problema de planeación no se puede dividir en problemas de subplaneación independientes, sino que deben estar relacionados entre sí. Esto significa que las decisiones que se han hecho primero, en el proceso de planear, deben tenerse en consideración cuando se tomen decisiones posteriores en el mismo proceso, y que las decisiones anteriores deben revisarse a la luz de las que se adopten posteriormente. Esta es la razón por la cual debe realizarse la planeación antes de iniciar la acción.

No obstante, incluso la mejor planeación de que seamos capaces, requiere la misma cantidad de arte que de ciencia, siempre deben estar implícitos ambos aspectos.

La contribución principal de los científicos a la planeación no consistiría en el desarrollo y uso de las técnicas e instrumentos correspondientes, sino más bien en la sistematización y organización del proceso de planeación y, por consiguiente, en el mejor conocimiento y evaluación del mismo.

La planeación es un proceso que se dirige hacia la producción de estados deseados y que no es muy probable que ocurran a menos que se haga algo al respecto (prospectiva y acción).

La planeación es un proceso que se dirige hacia la producción de uno o más estados futuros deseados y que no es probable que ocurran a menos que se haga algo al respecto. Así pues, la planeación se interesa tanto por evitar las acciones incorrectas como por reducir los fracasos en aprovechar las oportunidades. Obviamente, si se cree que el curso natural de los acontecimientos ocasionará lo que se desea, no existe la necesidad de planear. Así pues, la planeación tiene un elemento optimista y otro pesimista. El pesimismo consiste en la creencia de que a menos que se haga algo, no es probable que ocurra un estado futuro deseado. El optimismo es la convicción de que puede hacerse algo para aumentar la probabilidad de que se logre alcanzar ese estado deseado.