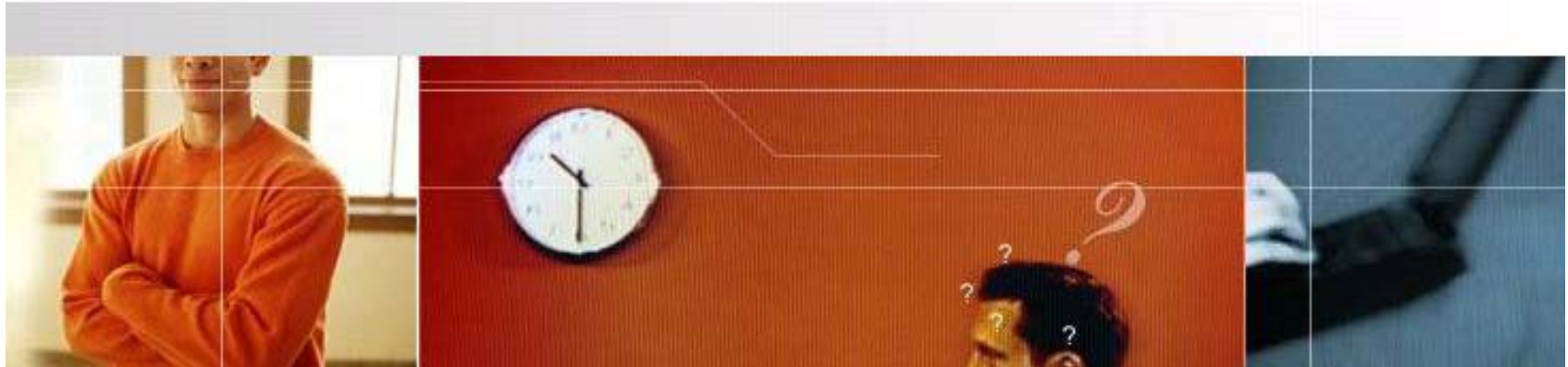




# UNAM, Diplomado El Diseño Urbano como Generador de Espacio Sustentable

MODULO 2. Metodología del espacio urbano  
La planeación como agente del desarrollo.

ALBERTO RAMOS Y BOLAÑOS  
SEPTIEMBRE 24 / 2010





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

**Alberto Ramos y Bolaños**  
**Profesor**

[Mar49ar@prodigy.net.mx](mailto:Mar49ar@prodigy.net.mx)

**Maestro en Planeación Urbana y Regional, UNAM**  
**Posgrado en Ingeniería Económica y Financiera, ULSA**  
**Arquitecto, UNAM**

**Profesor en la UNAM, ITESM, U. Anahuac**  
**Consultor en la Dirección Integral de Proyectos de Desarrollo**  
**Asesor técnico-financiero para Proyectos PPS**

**Miembro Vitalicio del CAM-SAM**

**Miembro del Project Management Institute (Capítulo México)**

**Miembro de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Económica y Financiera, A.C.**

**Miembro de la Asociación Mexicana de Urbanistas**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

# **CONTENIDO**

- I. La planeación como sistema para el desarrollo.**
- II. El proyecto como unidad fundamental.**
- III. Los esquemas de financiamiento.**



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

# I. La Planeación como sistema para el desarrollo

### La Planeación

---

**Es el proceso de ordenamiento racional y sistemático de actividades a través del cual se fijan los objetivos, metas, estrategias y prioridades para la realización de acciones, con el propósito de transformar la realidad del país, conforme con los principios y normas establecidos en la propia Constitución y la ley.**



## 1. La Planeación como sistema para el desarrollo

---

### El Sistema Nacional de Planeación Democrática (SNPD)

---

**Es un sistema articulado de relaciones funcionales que establecen las dependencias y entidades del sector público entre sí, con los grupos sociales y con las autoridades de las entidades federativas, a fin de efectuar acciones de común acuerdo, que permitan llevar a cabo la planeación nacional de desarrollo.**

**Conforme a la Ley de Planeación, el desarrollo nacional se llevará a cabo por medio del Plan y los programas estableciendo que la categoría de Plan queda reservada solo al Plan Nacional de Desarrollo.**

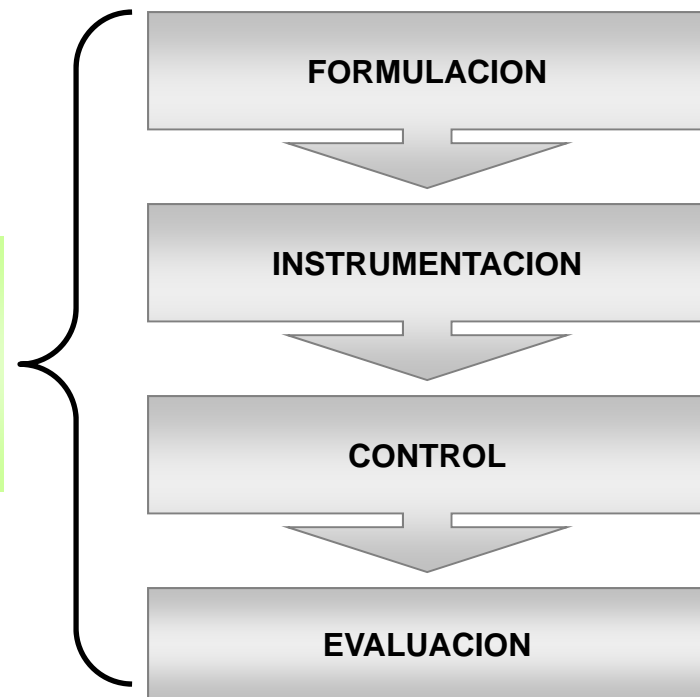
## 1. La Planeación como sistema para el desarrollo

### El proceso de Planeación

Es un conjunto de actividades destinadas a la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y los programas derivados del Sistema Nacional de Planeación Democrática (SNPD)

#### Estructura

La estructura del Sistema Nacional de Planeación Democrática contempla cuatro etapas



## 1. La Planeación como sistema para el desarrollo

### a. Formulación

**Es el conjunto de actividades que se desarrollan en la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo y los programas de mediano plazo.**

**Comprende la realización y análisis de diagnósticos económicos y sociales de carácter global, sectorial institucional y regional, y define los objetivos, políticas y estrategias congruentes entre sí.**

**En el caso de los programas, define las metas a mediano plazo, la previsión de recursos, las entidades que intervienen para su elaboración, así como, la coordinación de acciones con los Estados y esquemas de concertación con los grupos sociales.**



## 1. La Planeación como sistema para el desarrollo

### b. Instrumentación

**Son todas aquellas actividades encaminadas a traducir los lineamientos y estrategias del plan, en acciones que vinculan los programas a mediano plazo con programas anuales.**

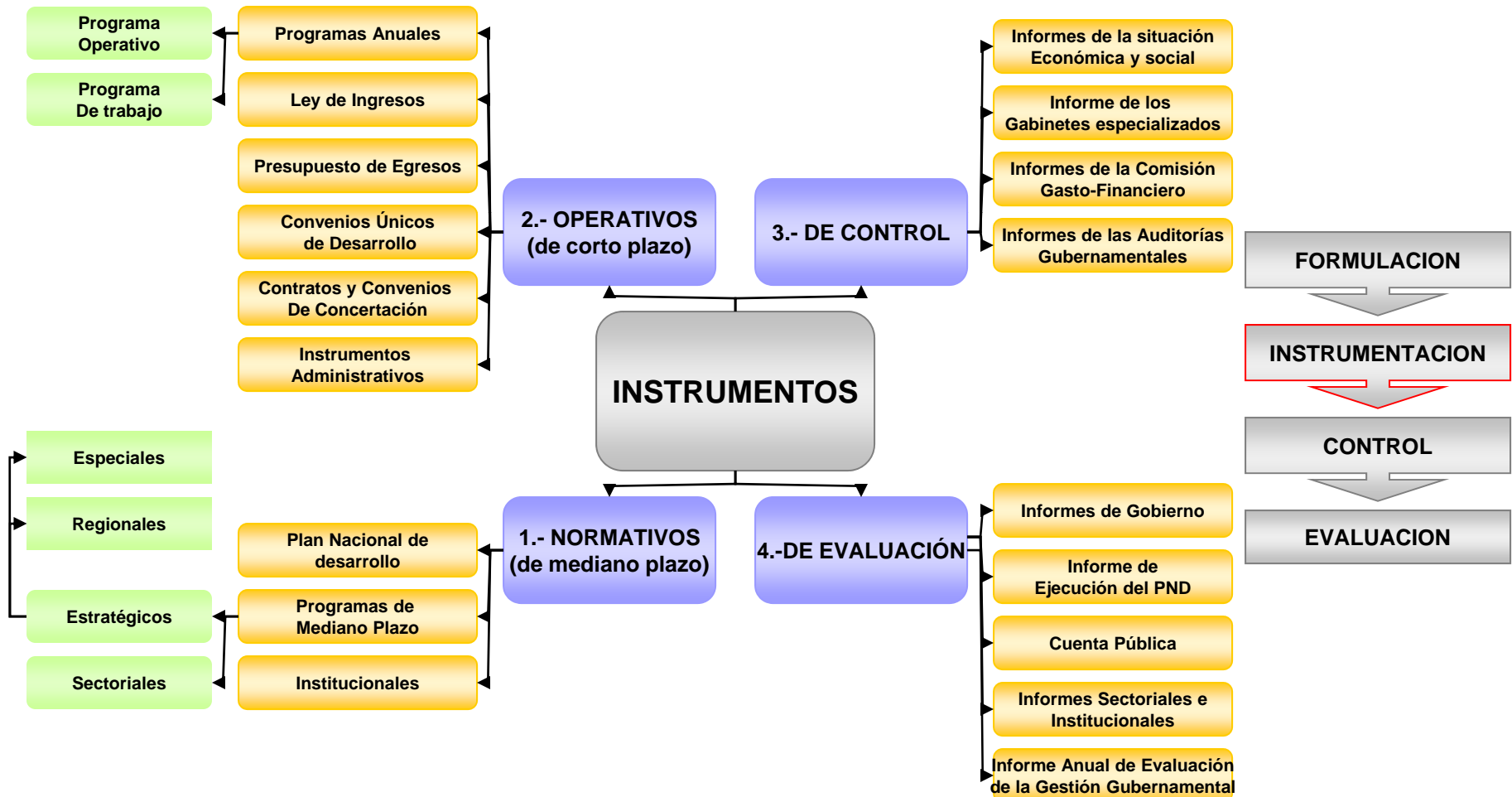
**Las actividades fundamentales de esta etapa, se centran en precisar las metas y acciones para avanzar anualmente en el cumplimiento de los objetivos definidos para el mediano plazo.**

**El SNPD cuenta con diversos instrumentos cuya aplicación en cada etapa del proceso, implica su jerarquización y ordenación temporal y espacial, de acuerdo con la función que desempeñan y con la relación que existe entre ellos.**



# 1. La Planeación como sistema para el desarrollo

## Clasificación de Instrumentos



## 1. La Planeación como sistema para el desarrollo

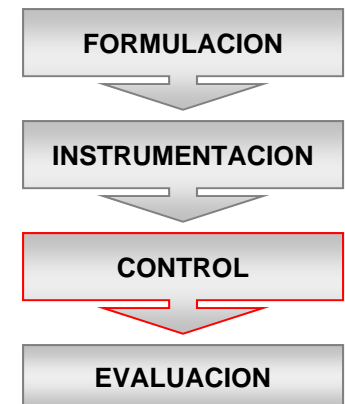
### c. Control

**Son las actividades encaminadas a vigilar que la ejecución de acciones corresponda a la normatividad que las rige y a lo establecido en el plan y los programas.**

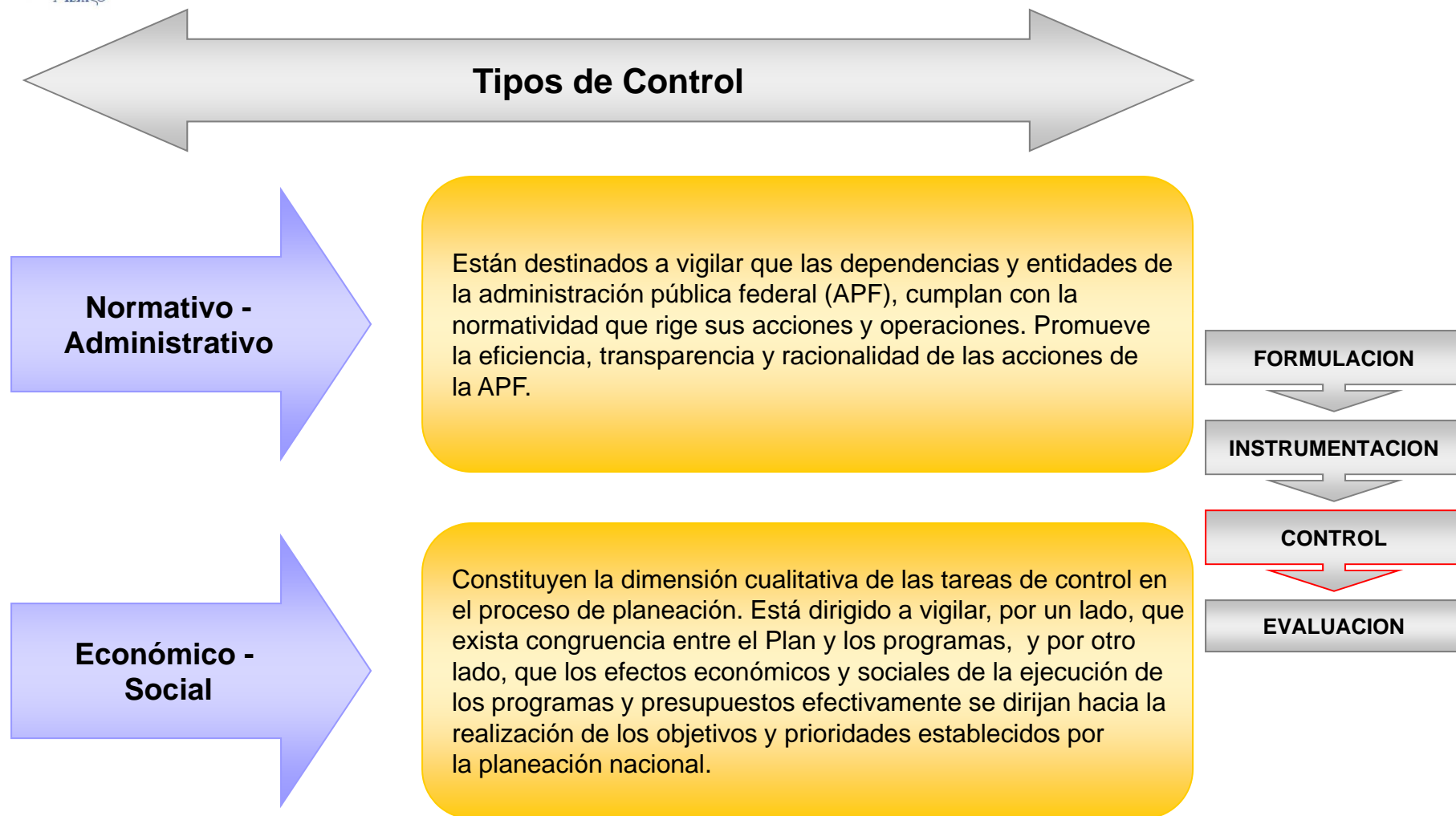
**Es un mecanismo preventivo y correctivo que permite la oportuna detección y corrección de desviaciones, insuficiencias o incongruencias en el curso de la formulación, instrumentación, ejecución y evaluación de las acciones.**

**Se distinguen dos grandes tipos de control:**

- Normativo - administrativo
- Económico - social



# 1. La Planeación como sistema para el desarrollo



## 1. La Planeación como sistema para el desarrollo

### d. Evaluación

**Son las actividades que permitan valorar cuantitativa y cualitativamente los resultados de la ejecución del Plan y los programas en un lapso de tiempo determinado, así como el funcionamiento del sistema.**

**Es un instrumento indispensable para conocer la forma y medida en que se van alcanzando los objetivos y metas presupuestos.**

#### Actividades fundamentales de la evaluación

Cotejar los objetivos y metas Vs. resultados obtenidos

Verificar el cumplimiento de los objetivos y metas de los programas de mediano y corto plazo

Analizar el impacto del Plan y sus programas en la economía y la sociedad





## 1. La Planeación como sistema para el desarrollo

---

### La Planeación Estatal y Municipal

---

**De acuerdo con los principios que rigen la planeación nacional, el Sistema de Nacional de Planeación democrática (SNPD), establece que las relaciones de coordinación con las entidades federativas con el propósito de hacer compatibles las actividades de planeación que efectúa cada orden de gobierno, al mismo tiempo que define mecanismos institucionales operativos.**

**La Ley de Planeación establece, que el gobierno federal podrá convenir con las entidades federativas, la coordinación necesaria a efecto de que los Estados participen en la planeación del desarrollo nacional.**



## 1. La Planeación como sistema para el desarrollo

---

### La Planeación Estatal

---

**Para lograr la consolidación del Sistema Nacional de Planeación Democrática, todos los Estados de la República cuentan con su propia Ley de Planeación y sus sistemas que les permite la vinculación con el ámbito federal, dentro de un marco integral de planeación. En todos los casos se contemplan mecanismos para su participación municipal en las diferentes actividades de planeación vinculadas con su ámbito de acción.**

**Los Comités de Planeación para el Desarrollo Estatal (COPLADE) son el núcleo orgánico de los sistemas estatales de planeación, que vienen a resolver el problema de cómo lograr que lo planeado se lleve a la realidad, en un proceso complejo dentro del que se interrelacionan los tres órdenes de gobierno, los legislativos estatales y la sociedad organizada.**

### La Planeación Municipal

El artículo 115 constitucional establece las bases para revertir la inercia centralizadora y revitalizar las funciones del municipio, atendiendo en especial a la autonomía administrativa y financiera.

En este artículo se faculta al municipio para que en el ámbito de su jurisdicción.

Formule, apruebe y administre programas de desarrollo urbano

Participe en la creación y administración de reservas territoriales

Controle y vigile la utilización del uso del suelo

Intervenga en la regularización de la tenencia de la tierra

El Municipio tiene a su cargo entre otras, las atribuciones para prestar servicios públicos de primordial importancia entre los que se encuentran:

Agua Potable y alcantarillado

Alumbrado Público

Servicios de limpia

Mercados y centrales de abasto

Panteones

Rastros

Calles, parques y jardines, entre otros

## 1. La Planeación como sistema para el desarrollo

---

### Comités de Planeación para el desarrollo (COPLADE)

---

**Debido a la diversidad de condiciones socioeconómicas que tiene el país, en muchos de los Estados, las actividades de planeación requieren de la agrupación de los Municipios en subregiones o distritos, en otros casos estas actividades se llevan a cabo por Comités de Planeación para el Desarrollo (COPLADE).**

**Los COPLADES constituyen organismos públicos cuyo objetivo es el de operar los mecanismos de concentración, participación y coordinación de los Estados, con los ciudadanos, grupos y organizaciones sociales, así como con los gobiernos federal, entidades federativas y municipales.**

## 1. La Planeación como sistema para el desarrollo

### Programa Nacional de Infraestructura

El Sistema Nacional de Planeación Democrática permite estructurar un esquema de planeación en el que se contempla al **Plan Nacional de Desarrollo (PND)** como el elemento rector que estructura los programas a mediano plazo como instrumentos específicos para el desarrollo.

Como parte de estos instrumentos del PND 2007-2012, se deriva el **Programa Nacional de Infraestructura (PNI)**. Hasta 2006, México ocupaba el lugar 64 de 94 países de América Latina, en competitividad en infraestructura (según el Foro Económico Mundial) con una calificación de 3.2 sobre un máximo de 7.0.

Con el propósito de revertir esta situación, el **Programa Nacional de Infraestructura (PNI)** contempla entre otras cosas:

**Definir las prioridades y los proyectos establecidos de máxima rentabilidad social, con base en su factibilidad técnica, económica y ambiental.**

**Promover la autorización de erogaciones multianuales para proyectos de inversión incrementando los recursos públicos y privados**

**Mejorar la planeación, preparación, administración y ejecución de los proyectos, incorporando las mejores prácticas y estándares para su realización.**



# El Proyecto como unidad fundamental para el desarrollo

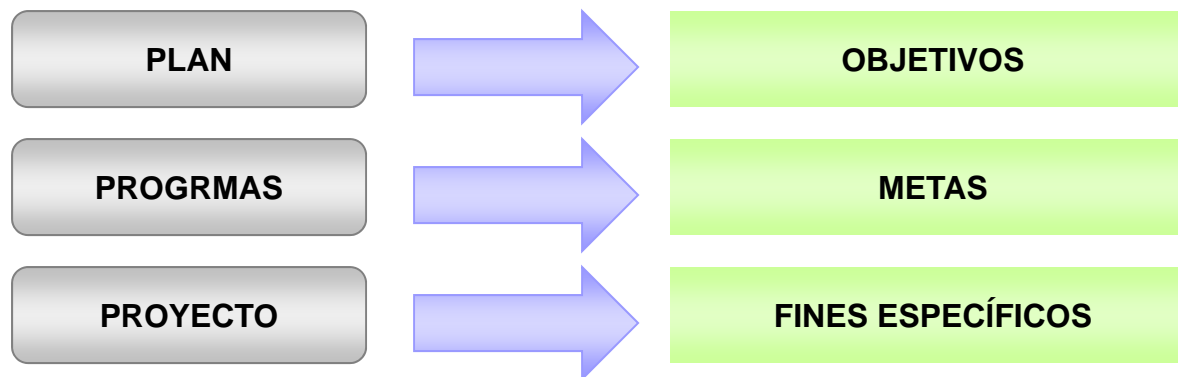
Alberto Ramos y Bolaños



## El Proyecto como unidad fundamental

El estado orienta la función de planeación del desarrollo económico del país por medio del PND que señala las políticas y estrategias que deberán seguir los diferentes sectores socio-económicos; sin embargo, con el fin de lograr instrumentar el Plan, se integran los diversos programas, que a su vez se conforman por aquellas unidades mínimas de planeación que representan los proyectos.

Existe un relación indisoluble entre el Plan, los programas y los proyectos, de tal forma que los programas, se convierten en la imagen-objetivo que se refleja en los planteamientos de acción que pueden realizarse por medio de los proyectos.



Como ejemplo, ésta secuencia en el caso de México, esta representada por:

**PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2012**

**PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

**PROYECTOS DEL AEROPUERTO DE LA RIVIERA MAYA**

---

El proyecto no es un instrumento aislado, su realización tanto a nivel público como privado, tiene repercusiones en un amplio universo, ya sea éste un país, entidad o empresa. El impacto de los proyectos públicos y privados que se llevan a cabo, es directo en el desarrollo económico.

### Qué es un proyecto ?

---

Un **proyecto** es un conjunto de esfuerzos temporales dirigidos a generar un producto o servicio único.

Son unidades macroeconómicas o microsociales cuyo significado concreto siempre depende de una estrategia general de desarrollo que requieren de inversión.

El tiempo en la planeación (largo, mediano y corto plazo), sugiere la necesidad de concretar los planes, programas y proyectos a través de unidades mínimas de acción; estos se muestran como **Proyectos de Inversión** de acuerdo con su importancia y necesidad.

Los **Proyectos de Inversión** son la unidad mínima de planeación, formada por un conjunto de actividades concatenadas que se suceden, complementan y deciden entre sí, la última de las cuales, es la parte más importante para la toma de decisiones sobre la inversión.

### Estructura y Características

#### Estructura

La estructura de un proyecto está constituida por tres factores fundamentales que lo definen y determinan su alcance:

**COSTO**  
(CON QUE)



El **COSTO** es la cantidad de recursos que se usarán para su realización y que están íntimamente relacionados con los alcances establecidos y el tiempo disponible.

**TIEMPO**  
(CUANDO)



El **TIEMPO** corresponde al período que se dispondrá para su realización el cual incluye los plazos programados para cada una de sus fases y etapas.

**CALIDAD**  
(COMO)



La **CALIDAD** determina el dimensionamiento, las características funcionales, las especificaciones y estándares técnicos y de calidad que el proyecto debe cumplir.

### Características

---



Siempre tiene una entidad promotora responsable que le da origen (cliente ó usuario) y que proporciona o gestiona los fondos necesarios para su realización.

---



Son esfuerzos singulares, ya que las actividades que los determinan no son ni repetitivas ni homogéneas, nunca se realiza en el mismo sitio y bajo las mismas condiciones. Cada proyecto es único.

---



Requiere de la participación de equipos profesionales multidisciplinarios y utiliza recursos de diversos tipo.

---



Son finitos en el tiempo, es decir tienen un inicio y un fin definidos, lo cual determina una duración o vida del proyecto.

---



Requieren formas de organización especiales para ser llevados a cabo; dichas formas son, en la mayoría de los casos, incompatibles con la estructura y funcionamiento de la organización tradicional o convencional de las dependencias del sector público o de las empresas.

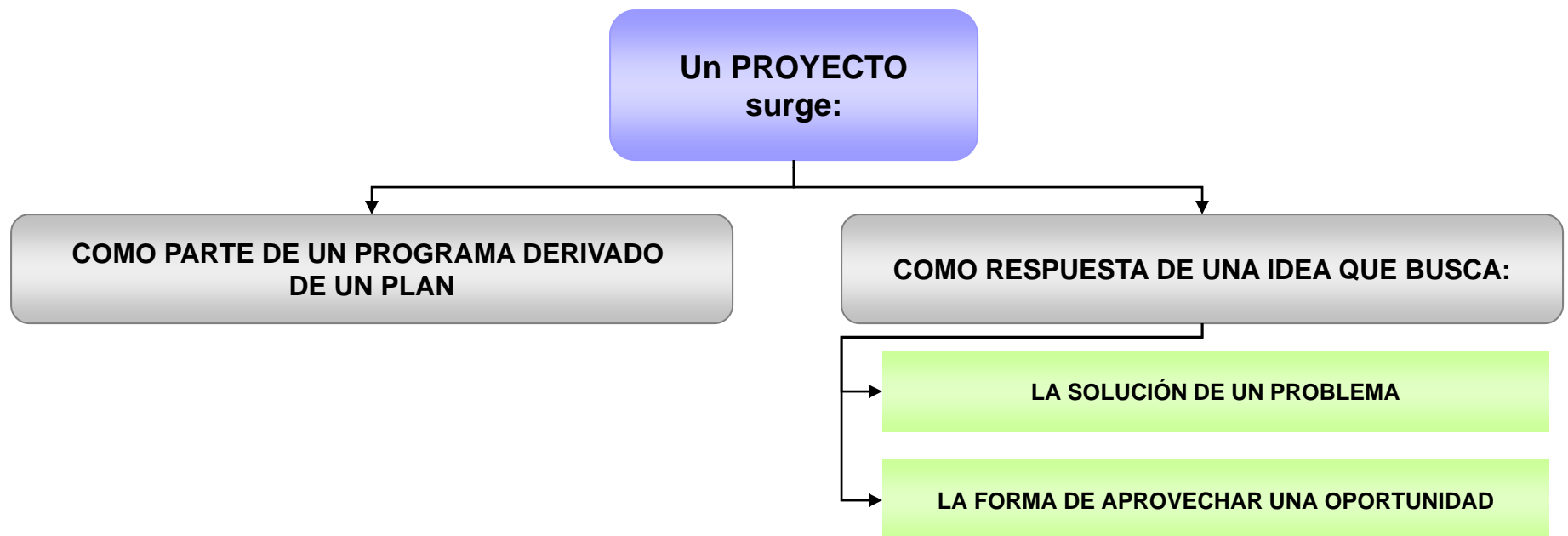
---



Siempre incluye un grado de incertidumbre que parte de una serie de supuestos y estimados que deberán de ser validados a lo largo de su ciclo de vida.

---

### Como surge un proyecto ?



Tanto el sector público como el privado constantemente seleccionan de entre múltiples posibilidades de inversión a aquellos proyectos que más se apegan a los objetivos establecidos.

## El Proyecto como unidad fundamental

### Criterios de selección de proyectos:

#### SECTOR PÚBLICO

El incremento del producto interno bruto per-cápita.

La creación de empleos.

La promoción de un desarrollo social y regional equilibrado.

La diversificación de la actividad económica del país.

#### SECTOR PRIVADO

Una tasa elevada de rentabilidad.

La recuperación rápida y asegurada del capital invertido.

Ampliar la cobertura de mercado.

Existe gran variedad de posibilidades de inversión, sin embargo, un número reducido de los proyectos, promete resultados aceptables en los indicadores señalados y sólo unos cuantos pueden superar un análisis profundo y crítico.

### Tipología de los proyectos

Ante la gran variedad de proyectos, como un recurso metodológico, la organización de las Naciones Unidas clasifica los proyectos por su origen, derivados de:

**PROGRAMAS DE DESARROLLO**

**ESTUDIOS SECTORIALES**

**ESTUDIOS DE MERCADOS**

**APROVECHAMIENTO  
DE RECURSOS NATURALES**

**ORIGEN POLÍTICO**

En México esta clasificación se  
tipifica en proyectos:

**De Servicios Públicos**

**De Desarrollo Económico**

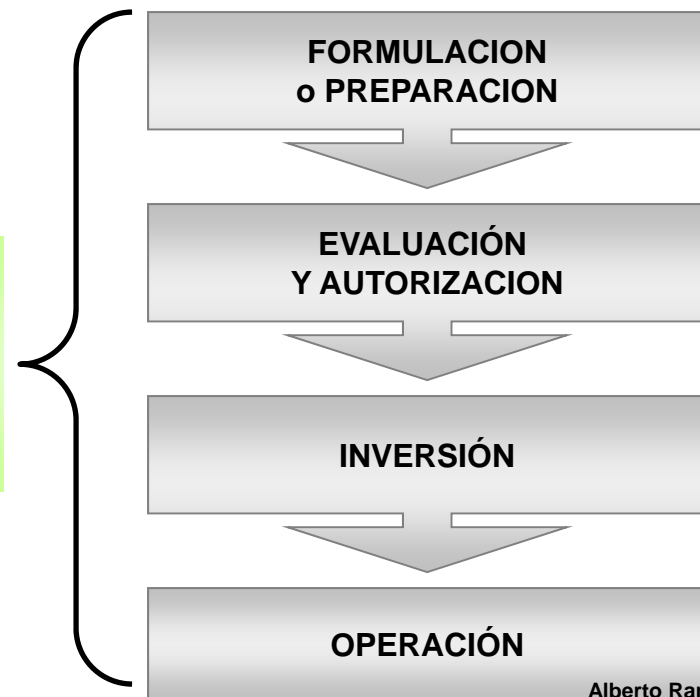
**De Infraestructura y Sociales**

### Ciclo de Vida del Proyecto

El **Ciclo de Vida del Proyecto** comienza con la identificación de los objetivos enmarcados en el Plan, que se basa en un diagnóstico de la realidad que permite reconocer los problemas a resolver a través de estrategias.

Del reconocimiento de estos problemas, surgen las propuestas de inversión.

Cada tipo de proyecto tiene un **CICLO DE VIDA** característico que se desarrolla a lo largo de varias etapas que se identifican como:



### Formulación y Evaluación de Proyectos

Aunque no existe probablemente dos proyectos de inversión iguales, el estudio de viabilidad puede enmarcarse en una rutina metodológica, que en general se adapta a cualquier proyecto .

El estudio de proyectos, cualquiera que sea la profundidad que se analice, distingue dos fases :



La formulación y evaluación de proyectos busca recopilar, crear y analizar en forma sistemática un conjunto de antecedentes económicos que permitan juzgar cualitativa y cuantitativamente, la toma de decisiones sobre las ventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa.

A este conjunto de antecedentes se les identifica en forma genérica como “**Evaluación de Proyectos**”

Si bien, todas las decisiones de inversión deben de responder a un estudio previo sobre las ventajas y desventajas asociadas a su conformación, la formulación de un proyecto se inicia con la **Viabilidad**.

### Viabilidad o Factibilidad

Si bien en el lenguaje diario se usan indistintamente los términos viabilidad y factibilidad, es conveniente aclarar la necesidad de su diferenciación y especialmente si se considera que el segundo corresponde a una etapa del ciclo de vida del proyecto.

Se entiende por viabilidad a la “Posibilidad de ..” o la “conveniencia de ...” realizar un proyecto.

Existen tres tipos de viabilidades:

**Viabilidad Técnica**

**Viabilidad Legal**

**Viabilidad Económica**

## El Proyecto como unidad fundamental

---

### VIABILIDAD TECNICA



Busca determinar si es posible física y materialmente llevar a cabo un proyecto.

---

### VIABILIDAD LEGAL



Se refiere a la necesidad de determinar la inexistencia de trabas legales para la instalación y operación normal del proyecto.

---

### VIABILIDAD ECONOMICA



Pretende definir, mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es recomendable su instalación y posterior operación.

En la concreción de la viabilidad económica, se reconocen tres etapas o niveles identificadas como de **“preinversión”** en las que se clasifican los estudios de un proyecto de acuerdo a su profundidad, la calidad y cantidad de información utilizada.

---

## El Proyecto como unidad fundamental

### Estudio de Preinversión

El análisis de **preinversión** de un proyecto contempla tres niveles de estudio:

a nivel **PERFIL**



- Es un estudio preliminar.
- Su análisis generalmente es estático.
- Se basa en información secundaria y cualitativa.
- Su objetivo es determinar si existen antecedentes que justifiquen abandonar el proyecto sin efectuar gastos en estudios de mayor profundidad.

**PREFACTIBILIDAD**



- Es un estudio de nivel intermedio.
- Su análisis es dinámico.
- Se basa en información parametral.
- Su objetivo es determinar las bondades del proyecto con base a la información preliminar particular.
- Requiere de hacer estudios específicos.
- De su resultado surge la recomendación de continuar a niveles más profundos, su abandono o postergación hasta que se cumplan determinadas condiciones.

**FACTIBILIDAD**



- Es un estudio terminado.
- Su análisis es dinámico.
- Se basa en información del propio proyecto.
- Constituye la etapa final del estudio de “preinversión”.
- Su objetivo es obtener información sólida de los distintos aspectos del proyecto.
- Requiere de estudios específicos.

### Estudios para la Formulación y Evaluación de Proyectos

El contenido fundamental de las fases de formulación y evaluación, consiste en realizar un análisis comparativo de las distintas alternativas y su evaluación, con el fin de obtener un orden de prelación para su realización desde “la opción óptima” y su viabilidad.

El trabajo técnico e intelectual que sustenta el análisis de cada opción, se enfoca principalmente sobre los estudios de:

**MERCADO**

**TECNICO**

**ECONÓMICO-FINANCIERO**

Adicionalmente, en algunos casos se incluyen aspectos de:

**ORGANIZACIÓN**

**ADMINISTRACIÓN**

### Estudio de Mercado

El objetivo del estudio de mercado es el de determinar cual es el tamaño de la demanda de los bienes y servicios, que puede esperar ser atendida por el proyecto al entrar en operación.

El estudio de mercado contempla:

**El análisis de la demanda y la oferta actuales**

**El balance entre la oferta y la demanda**

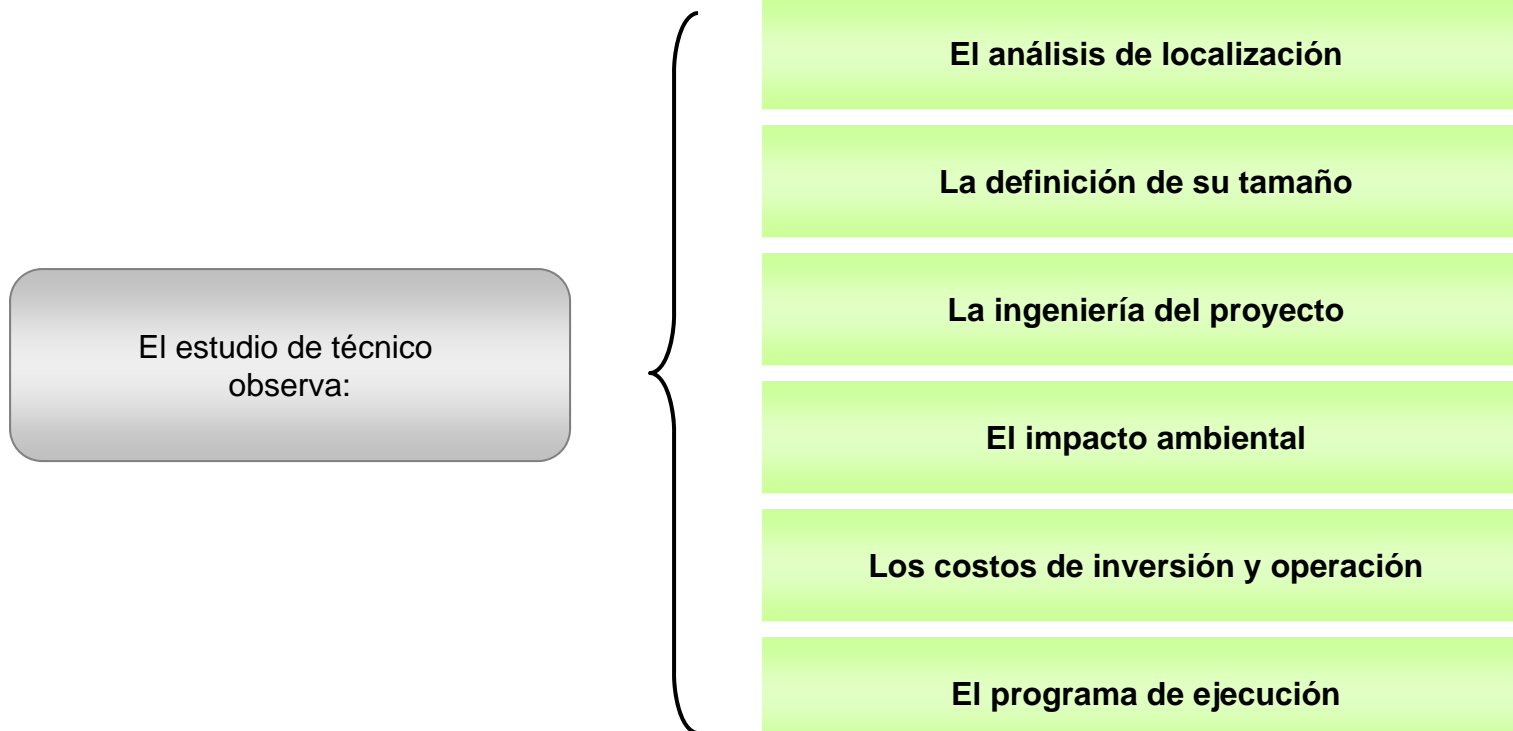
**Los precio y las tarifas**

**El sistema de comercialización y distribución**

**Los servicios complementarios**

### Estudio Técnico

El estudio técnico trata primordialmente las cuestiones relativas a la localización, el tamaño y el proceso técnico para llevar acabo la prestación de los servicios o la producción de los bienes considerados. Se incluye el impacto ambiental, tanto en su etapa de construcción, como durante su operación.



### Estudio Económico-Financiero

La última etapa del análisis de factibilidad es el estudio económico-financiero. Sus objetivos son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan los estudios anteriores. Contempla las cuestiones relativas a los costos del proyecto, tanto la inversión requerida para su ejecución, como los gastos de operación y como serán cubiertos.

El estudio económico  
financiero considera:

**El presupuesto de inversión**

**El presupuesto de costos de operación**

**El presupuesto de ingresos**

**El flujo de efectivo**

**Financiamiento del Proyecto**

**Condiciones de Financiamiento**

**Estados Financieros Proforma**

**Rentabilidad del Proyecto**

### Evaluación de Proyectos

Evaluar o valorar, es medir, asignar valor, tasar, comparar, racionalizar. Bajo esta serie de sinónimos se enmarca la **evaluación de proyectos**, que lleva a decisiones, tanto en la política del desarrollo, como en los demás campos de la asignación de los fondos.

La evaluación como parte del ciclo de vida de los proyectos, debe entenderse como la exploración sistemática de la eficiencia de las distintas etapas del proyecto. En general, el proyecto será evaluado como eficiente si va logrando los fines previstos para los cuales fue creado, en tal forma que optimice la relación entre los medios que dispone y sus fines.

El elemento común del concepto de evaluación, se refiere a la medición de la eficiencia de la relación entre medios y fines bajo la premisa de comportamiento racional.

Para evaluar es preciso definir previamente dos aspectos metodológicos:

**Los criterios y parámetros de evaluación**

**Las decisiones requeridas para obtener las condiciones adecuadas para la eficiencia del proyecto**

## El Proyecto como unidad fundamental

La evaluación también puede realizarse en términos de su relación o impacto con los objetivos de los agentes involucrados, así como, con los agregados macroeconómicos. Por lo tanto, un proyecto puede ser evaluado bajo parámetros e indicadores financieros, económicos y de impacto social.

Parámetros  
**FINANCIEROS:**



- Capital de Trabajo
- Prueba del Ácido
- Razón de Endeudamiento
- Razón de liquidez
- Tasa de Rendimiento
- Punto de Equilibrio

Parámetros  
**ECONÓMICOS:**



- Tasa interna de retorno
- Valor presente neto
- Relación costo-beneficio
- Periodo de recuperación

Parámetros para la  
**EVALUACIÓN SOCIAL:**



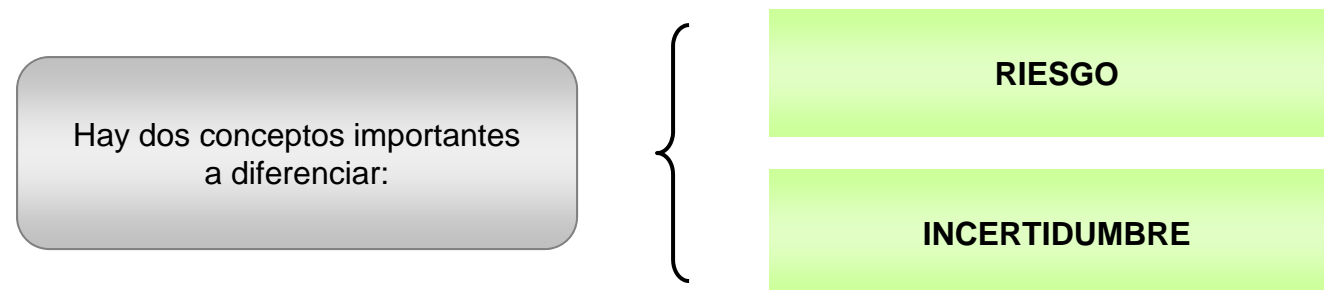
- Creación de empleos
- Costo por empleo generado
- Valor agregado
- Incremento en la producción total

### Análisis de Riesgo y Sensibilidad

#### Análisis de Riesgo

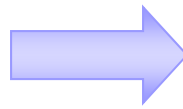
Cada proyecto tiene asociado cierto grado de riesgo que no puede excluirse de su evaluación, puesto que altera su nivel de aceptación.

El riesgo de un proyecto se define como la variación de las condiciones reales respecto a las estimadas en el análisis. Mientras más grande sea esta variación, mayor será el riesgo del proyecto.



## El Proyecto como unidad fundamental

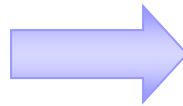
RIESGO:



Define una situación donde la información es de naturaleza aleatoria, en que se asocia una estrategia a un conjunto de resultados posibles, en donde cada uno de ellos tiene asignada una probabilidad.

El **RIESGO** es la dispersión de la distribución de probabilidades de los resultados calculados.

INCERTIDUMBRE:



Caracteriza a una situación donde los posibles resultados de una estrategia no son conocidos y en consecuencia, sus probabilidades de ocurrencia no son confiables.

La **INCERTIDUMBRE** puede ser una característica de información incompleta, de exceso de datos o de información inexacta, sesgada o falsa.

El principal problema de los modelos de riesgo radica en que básicamente consideran información histórica para suponer probabilidades de ocurrencia; es por ello que para algunos expertos, los análisis de sensibilidad están reemplazando a los modelos tradicionales para la estimación de riesgos, ya que no incorporan, entre otros aspectos, todos los escenarios futuros posibles.

Sin embargo, los métodos de incorporación de riesgo no son malos, sino insuficientes para agregarlos por sí solos a la evaluación.

### Análisis de Sensibilidad

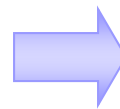
Con el propósito y como una forma especial de incorporar el valor del factor riesgo a los resultados pronosticados del proyecto, se puede desarrollar un **análisis de sensibilidad** que permita medir que tan sensible es la evaluación realizada a variaciones en uno o más de los parámetros de decisión.

El Análisis de Sensibilidad puede aplicarse a cualquier variable del proyecto (localización, demanda, Tamaño, etc.)

El Análisis de Sensibilidad se realiza para indicar su grado de riesgo o para incorporar valores no cuantificados.

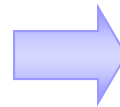
Dependiendo del número de variables que se sensibilicen simultáneamente, el análisis puede clasificarse como:

**UNIDIMENSIONAL**



La sensibilización se aplica a una sola variable.

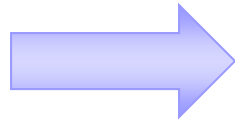
**MULTIDIMENSIONAL**



Se examinan los efectos incorporando dos o más variables simultáneamente.

### Estructura para presentar un proyecto de inversión

#### DESCRIPCIÓN EJECUTIVA



- Objetivos del Proyecto
- Síntesis y conclusiones

---

#### ESTUDIO DE MERCADO



- Estructura del mercado
- Identificación de productos y servicios
- Análisis de la oferta y la demanda
- Tamaño del mercado
- Comercialización y capacidad de absorción

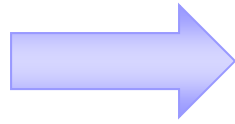
---

#### ESTUDIO TÉCNICO



- Análisis de localización
  - Dimensionamiento físico del proyecto
  - Insumos requeridos o materias primas
  - Ingeniería básica del Proyecto
-

**ESTUDIO  
ECONÓMICO  
FINANCIERO**



- Presupuesto de inversión
- Estructura de capitalización
- Viabilidad
- Análisis de preinversión a nivel perfil
- Evaluación financiera y social

---

**ORGANIZACIÓN  
Y GESTIÓN**



- Jurídica
  - Técnico-productiva
  - Administrativa
  - Recursos económicos y financieros
-

## III. Esquemas para el financiamiento





La hipoteca es un derecho constituido en garantía de un crédito generalmente a largo plazo sobre un bien (generalmente inmueble) que permanece en poder de su propietario, pudiendo el acreedor, en caso de que la deuda no sea satisfecha en el plazo pactado, promover la venta del bien gravado, cualquiera que sea su titular en ese momento para, con su importe, cubrir el pago del crédito.



---

Un crédito hipotecario se define de acuerdo a tres parámetros:

❖ **El capital:**


Que es la cantidad de dinero prestada por el banco. El capital prestado suele ser menor que el valor del bien hipotecado, de manera que éste pueda responder por el capital en la subasta en caso de producirse la falta de un pago.

❖ **El plazo:**

Que es el tiempo que tomará la devolución del préstamo. La devolución del préstamo se realiza mediante pagos periódicos (generalmente mensuales), hasta devolver el capital solicitado más todos los intereses acumulados durante el tiempo que se haya tardado en devolver el préstamo.

❖ **El tipo de interés:**


Que indica un porcentaje extra al capital que se debe abonar al banco anualmente en concepto de ganancias del mismo.



**Es un crédito de medio plazo que los Intermediarios Financieros (Bancos o Sofoles) otorgan a los promotores inmobiliarios para la realización de proyectos de desarrollo inmobiliario. edificación de conjuntos habitacionales, equipamiento comercial y mejoramiento de núcleos vivienda.**

---


**Los Créditos Puente permiten el financiamiento de proyectos de edificación de conjuntos habitacionales, equipamiento comercial y mejoramiento de núcleos vivienda.**



**Los proyectos financiados con Créditos Puente, que están destinados a usuarios finales que adquirirán el producto inmobiliario por medio de un crédito hipotecario, permitiendo la individualización de los créditos.**

**La Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) garantiza el pago oportuno a los acreedores de los Intermediarios Financieros respecto de los créditos destinados al financiamiento para la construcción de viviendas en caso de incumplimiento por parte del promotor.**


**En la actualidad la SHF no otorga los recursos directamente para la construcción de vivienda.**




Las acciones son títulos-valores que representan una parte proporcional del capital social de una empresa y como tales otorgan a sus titulares la calidad de socios o propietarios de la misma. La titularidad de estas acciones conceden una serie de atribuciones como son el derecho de asistencia y voto en las Juntas de Accionistas, el derecho al dividendo, derecho de transmisibilidad, derecho de información, derecho de suscripción preferente ante una ampliación de capital de un sociedad y derecho a la cuota de liquidación

---

Existen numerosas modalidades de acciones y diferentes criterios para su clasificación, de acuerdo al interés de los inversionistas:

- 
- ❖ **Acciones Ordinarias:** confieren a sus titulares los derechos normales u ordinarios a sus tenedores.
  - ❖ **Acciones Privilegiadas:** son títulos que otorgan a sus titulares algún derecho adicional a los concedidos por las acciones ordinarias, bien sean de naturaleza económica o política.
  - ❖ **Acciones sin voto:** son una modalidad de acciones que proporcionan los derechos previstos para las acciones ordinarias, salvo el derecho a voto en la junta de accionistas. Como contraprestación a esta privación de voto se confiere un derecho especial, económico o no.
  - ❖ **Acciones Rescatables:** son aquellas que pueden ser rescatadas o amortizadas por la sociedad emisora.

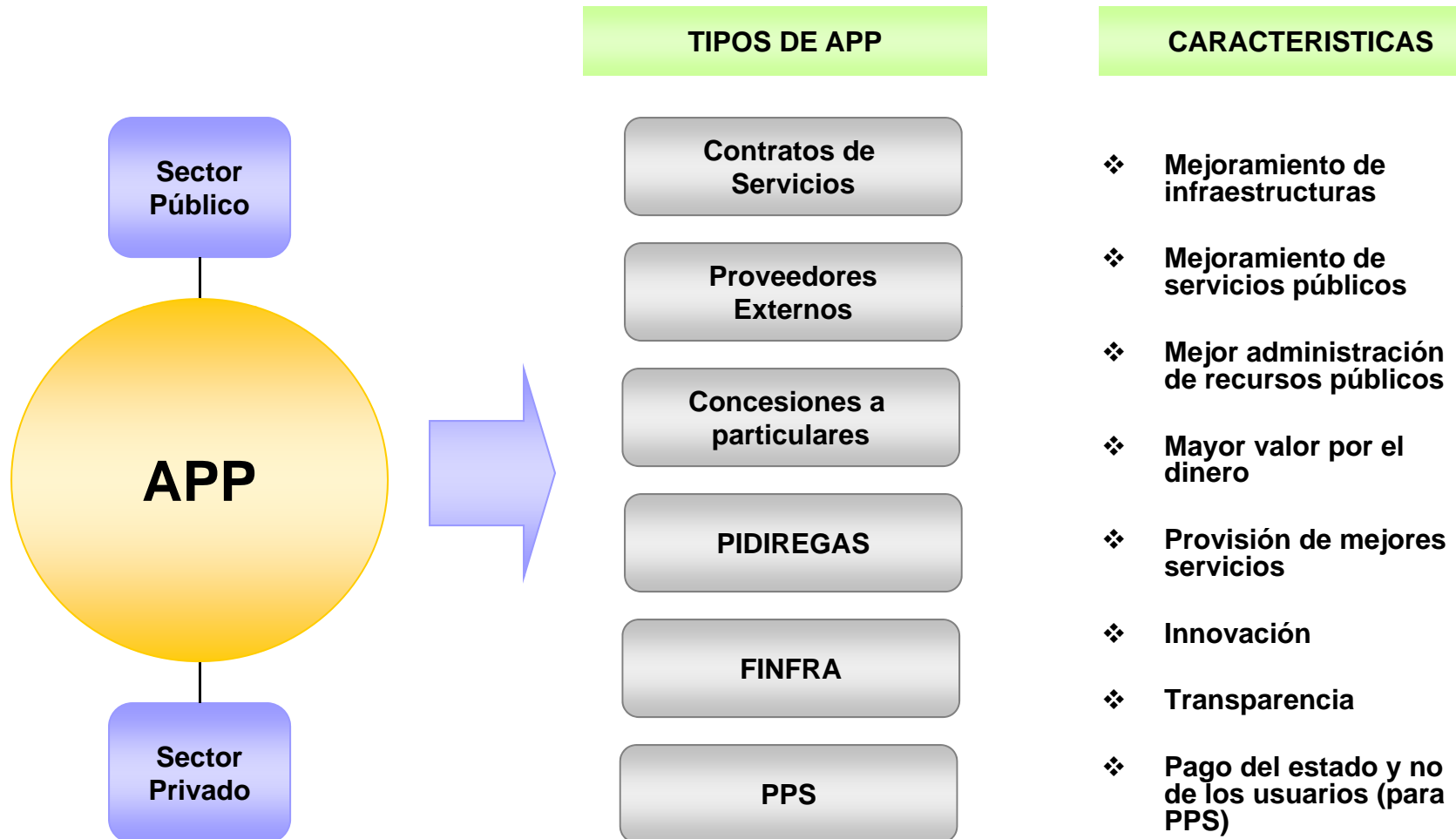
- 
- ❖ Un bono es una obligación financiera contraída por el emisor con los inversionistas.
  - ❖ Es un certificado de deuda con promesa de pago a futuro, documentada en un papel, que determina el monto, plazo, rendimiento, moneda y secuencia de pagos.
  - ❖ Cuando un inversionista adquiere un bono, está otorgando un préstamo al emisor, ya sea una entidad de gobierno, un estado, municipio, sociedad o empresa.
  - ❖ El emisor paga a los inversionistas el rendimiento convenido durante la vida del bono y el capital al término del plazo de vencimiento.
  - ❖ La emisión de bonos permite el financiamiento de ciertos proyectos de inversión, dependiendo de su nivel de riesgo, cuentan con el respaldo y regulación de las autoridades financieras del gobierno.



- ❖ Es la forma de constituir activos financieros, basados predominantemente en valores y no en préstamos.
- ❖ Es un flujo futuro generado por un activo (sean estos bienes o servicios)
- ❖ Es la manera de convertir créditos o préstamos en valores cuyo respaldo recae en activos generadores de flujos.
- ❖ Es una forma innovadora de fondear activos, generadores de flujos, que permiten su agrupación y empaquetamiento, para convertirlos en valores financieros, colocables en el mercado de inversión.



## Asociación Público Privada (APP)



## Principales Características de las PIDIREGAS

En 1995 se diseñó un nuevo mecanismo de inversión denominado Proyectos de Infraestructura Productiva de Largo Plazo, también conocidos como Proyectos de Impacto Diferido en el Registro del Gasto (PIDIREGAS), el cual se ha venido utilizando de forma creciente en el sector energético.

### Las principales características de estos proyectos son:

- ➔ La construcción de las obras la realiza el sector privado por cuenta y orden de las entidades públicas, con financiamiento propio o de terceros.
- ➔ Durante su construcción, los gastos no impactan las finanzas públicas, siendo registrados únicamente en cuentas de orden
- ➔ Una vez que los proyectos entran en operación, se inicia el pago de las obligaciones y se afecta el gasto público.
- ➔ El flujo de ingresos anual que el proyecto genere por la venta de bienes y servicios debe ser suficiente para cubrir el pago de las obligaciones contraídas.
- ➔ Hasta el término de los proyectos, las obligaciones contraídas tienen preferencia respecto a nuevos financiamientos para su inclusión en el presupuesto de los años posteriores .
- ➔ Los PIDIREGAS tienen un marco normativo para su aprobación, ejecución y seguimiento más estricto que el de los proyectos presupuestarios .

## Fondos de Inversión de Infraestructura FINFRA



El Fondo de Inversión en Infraestructura FINFRA, creado en 1995 busca promover la participación privada en el financiamiento de proyectos de inversión, tanto federales como estatales y municipales.



Para ello, el FINFRA otorga apoyos recuperables y no recuperables a diversos proyectos de inversión (hasta por 49% de la inversión total de cada proyecto).



El inversionista privado debe aportar al menos el 25% del monto total de la inversión.

### Principales sectores de atención FINFRA

Agua, drenaje y medio ambiente

Infraestructura carretera

Espacios urbanos

Recolección y reciclaje de basura

## Proyectos para Prestación de Servicios (PPS)

### Concepto:

**Un inversionista proveedor privado diseña, construye, financia y opera infraestructura de apoyo para prestar, en forma integral, diversos servicios de apoyo a dependencias y entidades del gobierno, para que éstas a su vez presten servicios públicos:**



Es un esquema basado en el modelo inglés conocido como Private Finance Initiative (PFI).



A diferencia de una concesión tradicional, en los PPS la responsabilidad de los servicios públicos siempre está a cargo del gobierno.

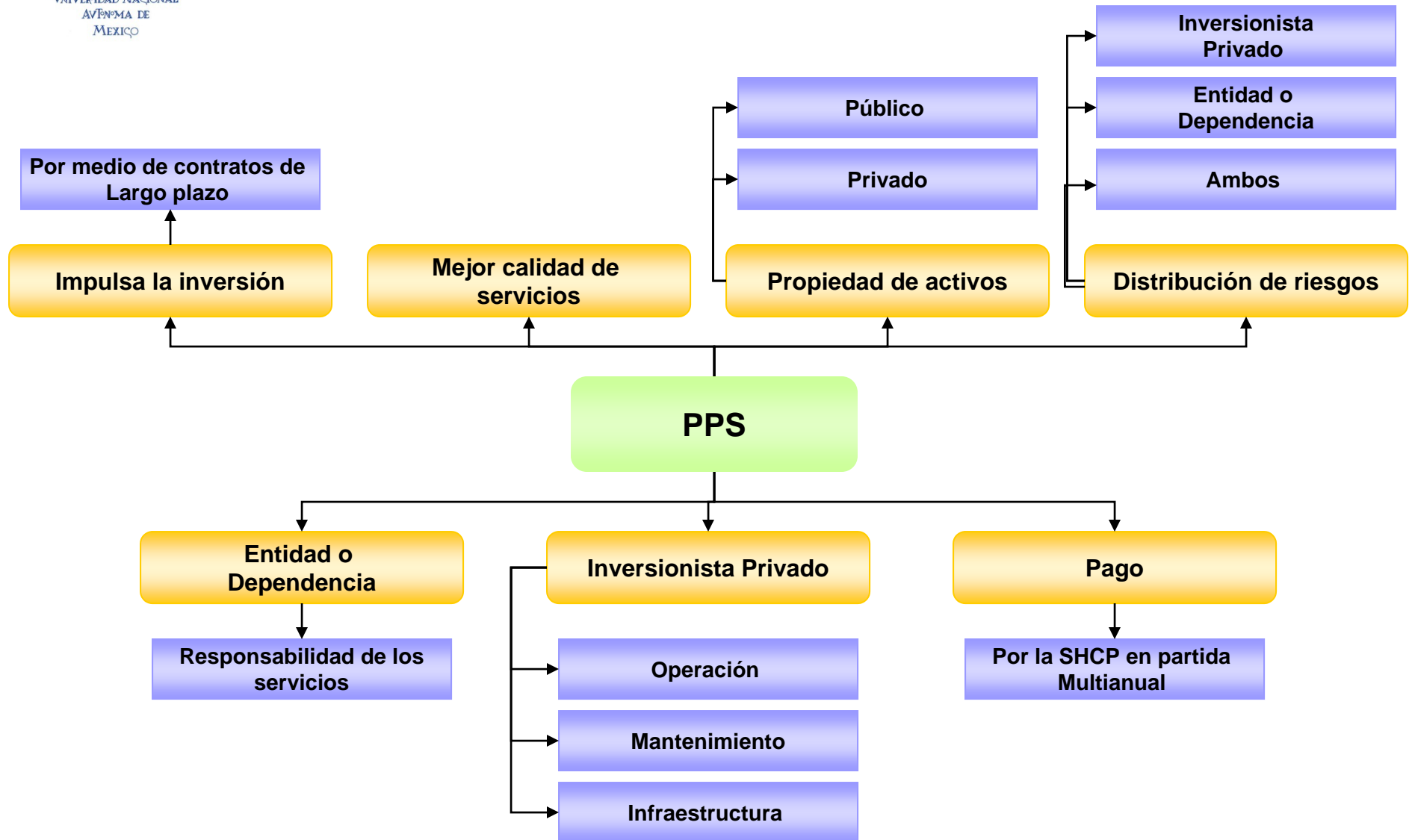


El análisis Costo-Beneficio debe mostrar que la utilización del esquema PPS puede generar un ahorro en comparación a una inversión pública tradicional..



Debe haber una clara asignación de riesgo entre los sectores público y privado y plasmarse en un contrato de servicios de largo plazo .

## Características Generales PPS





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

## Comparativo Concesiones / PPS

CONCEPTO		CONCESIONES	PPS
PROPIEDAD	→	Pública	Pública o Privada
FUENTE DE INGRESOS	→	Usuarios	SHCP presupuesto multianual
APOYOS GUBERNAMENTALES	→	Aportación inicial y subordinada	No hay apoyos
RIESGOS	→	Transferido totalmente al sector privado	Riesgo compartido
ENTREGA DE PROYECTO	→	Proyecto ejecutivo completamente	Bases de proyecto y requerimientos técnicos
CAPITAL REQUERIDO POR EL INVERSIONISTA	→	El mínimo necesario	El que requiera la calidad demandada por el proyecto

### Inversionista Privado

Otorgará siempre un servicio de acuerdo a la calidad acordada para evitar penalizaciones

Mayor flexibilidad para plantear la mejor solución de acuerdo a las necesidades.

Utilidad esperada respaldada por el gobierno federal en un horizonte de tiempo dado

### Entidad o Dependencia promotora

Mejor calidad al establecer un sistema de Penalizaciones y descuentos en los pagos al existir deficiencias

Se ve beneficiado con mejores recursos

El financiamiento privado permite diferir los gastos en un horizonte de tiempo lejano

Mayor calidad en los bienes y servicios

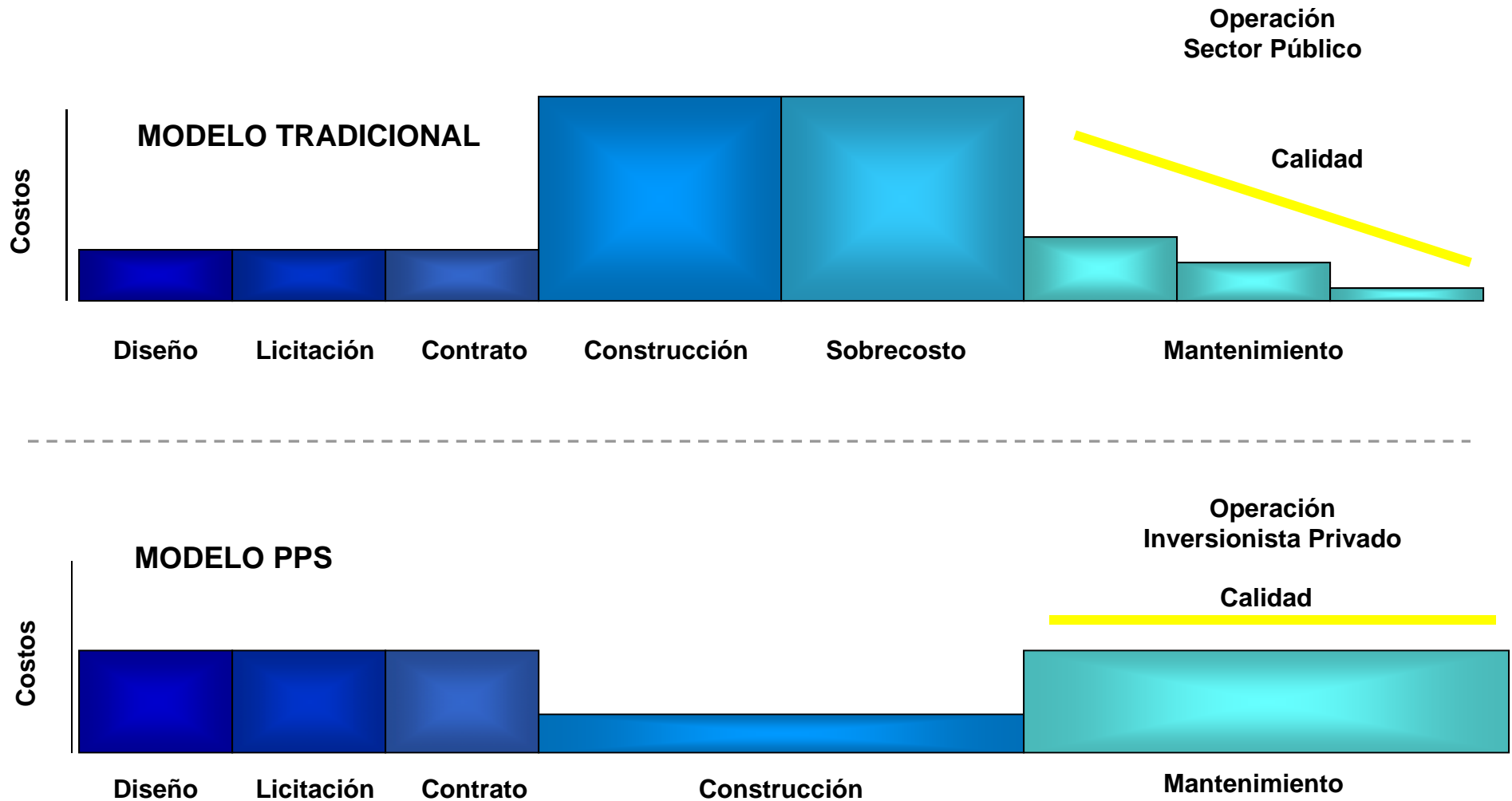
Innovación y uso más eficiente de los recursos

Impacto de gastos diferido



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

## Costos: Obra Pública Tradicional / PPS





# Seminario de Área I Planeación Urbana y Regional Maestría en Urbanismo

---

## **-BIBLIOGRAFIA.**

- Behrens, W. Hawranek, P.M.- Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial, ONUDI, Viena, 1994.
- BID.- Proyectos de desarrollo, Limusa, México, 1999.
- Fonep.- Evaluación de proyectos de inversión, Fonep, México, 1980.
- ILPES.- Guía para la presentación de proyectos, SXXI, México, 1999.
- Ley de Planeación.
- Naciones Unidas.- Manual de proyectos de desarrollo económico, NY, 1958.
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012
- Sistema Nacional de Planeación Democrática.

