



FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA

“Tres décadas de orgullosa excelencia”  
1971-2001

## CURSOS INSTITUCIONALES

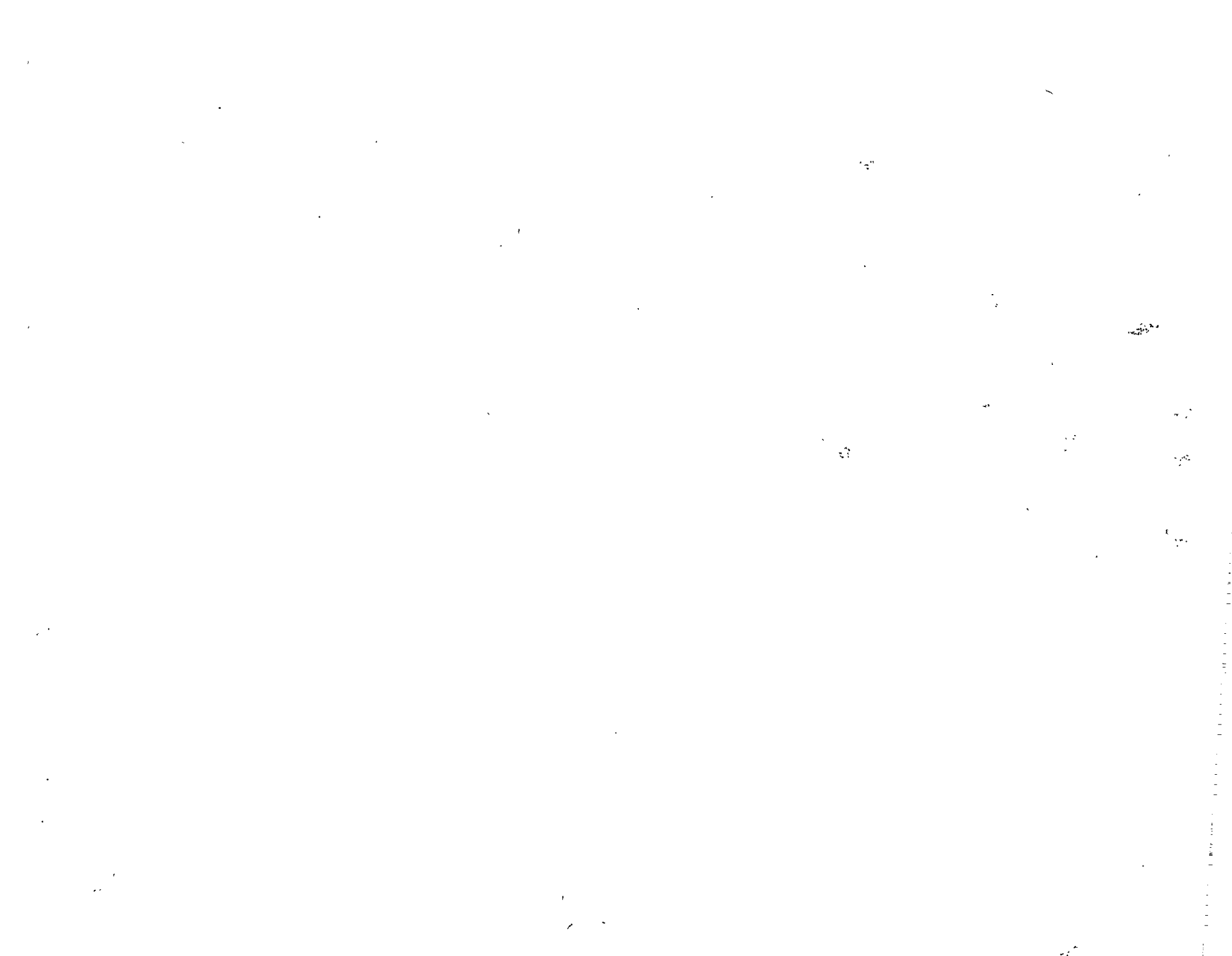
# DIPLOMADO EN REINGENIERÍA DE PROCESOS

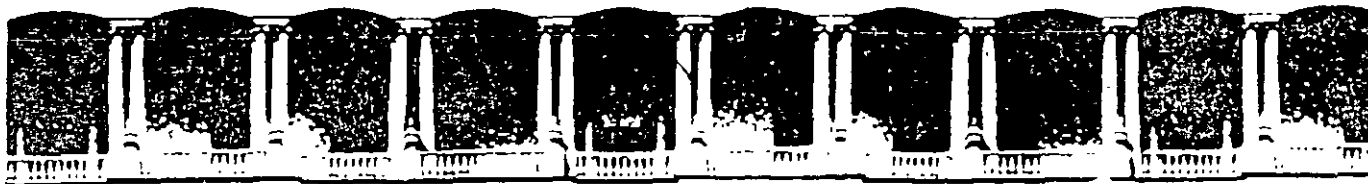
MÓDULO I. REINGENIERÍA BÁSICA DE PROCESOS

Del 27 de marzo al 29 de mayo de 2001

## *APUNTES GENERALES*

M. en I. Rómulo Mejías Ruíz  
Gobierno del Distrito Federal  
Marzo – Mayo /2001





**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**“Tres décadas de orgullosa excelencia”**

**1971 - 2001**

**DIPLOMADO EN REINGENIERÍA DE PROCESOS**

**OBJETIVO:**

Al término del Diplomado, el participante podrá aplicar las herramientas de mayor actualidad en el diseño e implantación de Proyectos de Reingeniería, a fin de optimizar procesos administrativos, productivos y de servicios públicos para incrementar significativamente la capacidad, calidad y tiempo de respuesta de las Instituciones Públicas a las demandas de usuarios internos y externos, a fin de estar a la altura de las exigencias de los nuevos tiempos.

**DIRIGIDO A:**

Mandos medios y superiores del Gobierno del Distrito Federal.

**METODOLOGÍA:** Se combina exposición interactiva con taller de trabajo en equipo, lectura comentada, dinámicas grupales, gimnasia cerebral, etc.

**PRODUCTOS:** Proyectos diseñados en equipo para responder a las demandas de eficiencia y calidad en sus áreas de trabajo.

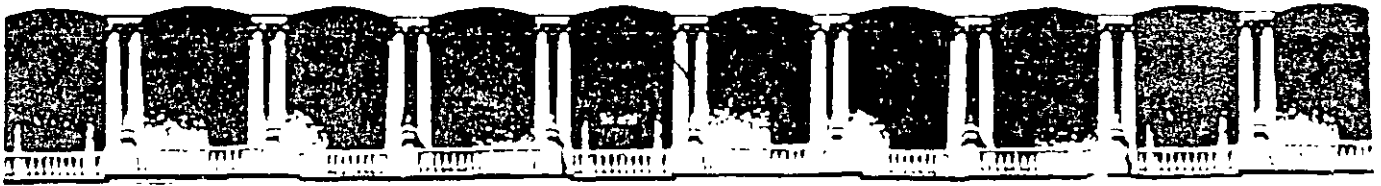
**EVALUACIÓN:** Los criterios que se utilizarán para la evaluación de los participantes son los siguientes:

- 1) Asistencia.
- 2) Participación en clase.
- 3) Presentación de trabajo escrito al término de cada módulo o inicio del siguiente.

Asistencia mínima: 80%.

Calificación mínima: 8.0.promedio en todo el Diplomado.

**COORDINADOR:** M. en I. Rómulo Mejías Ruiz.



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

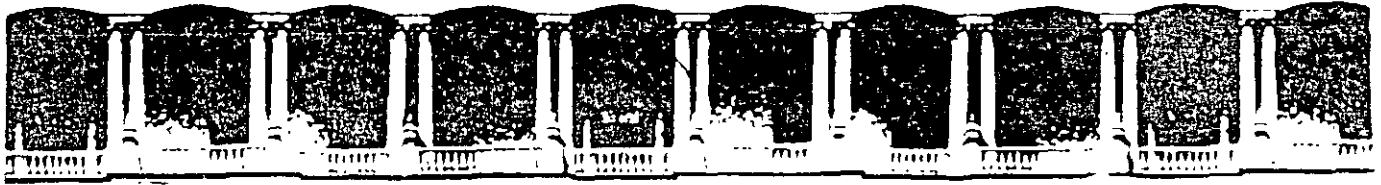
**"Tres décadas de orgullosa excelencia"  
1971 - 2001**

**MÓDULOS:**

- |      |   |            |
|------|---|------------|
| I    | REINGENIERÍA BÁSICA DE PROCESOS.                      | (40 HORAS) |
| II.  | REINGENIERÍA HUMANA.                                  | (32 HORAS) |
| III. | DISEÑO INTEGRAL DE PROYECTOS DE REINGENIERÍA PÚBLICA. | (40 HORAS) |
| IV.  | DOCUMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS INNOVADOS  | (38 HORAS) |

**DURACIÓN TOTAL: 150 HORAS.**





## **FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M. DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**"Tres décadas de orgullosa excelencia"  
1971 - 2001**

### **MÓDULO I. REINGENIERÍA BÁSICA DE PROCESOS**

#### **OBJETIVO:**

Que el participante conozca el origen, la razón de ser, los beneficios, costos, retos e importancia de la Reingeniería en la Administración Pública, así como también que se ejercite en la visión de procesos de trabajo, en la determinación de su eficiencia y deficiencia, en el rediseño e innovación de procesos en Instituciones Públicas, en la aplicación de estrategias para viabilizar la implantación de innovaciones y en los principios de la Macroingeniería Pública aplicada al proceso de Gobierno para la nueva era.

**DURACIÓN:** 40 horas.

#### **TEMAS.**

##### **1. Conceptos, Beneficios, Costos e Importancia de la Reingeniería**

- 1.1 Origen de la reingeniería.
- 1.2 Concepto.
- 1.3 Razón de ser.
- 1.4 Beneficios, costos y retos.
- 1.5 Importancia de la Reingeniería en la Administración Pública.

##### **2. Visión en los Procesos**

- 2.1 ¿ Qué es un proceso?.
- 2.2 Relación de procesos con las funciones de una Institución Pública
- 2.3 Tipos de pasos de un proceso.
- 2.4 Ejercicios de tipificación de pasos de un proceso.

##### **3. Eficiencia y Deficiencia de Procesos de Trabajo en la Administración Pública del Gobierno del Distrito Federal**

- 3.1 ¿ Qué es trabajo y desperdicio dentro de la Reingeniería?.
- 3.2 ¿ Cómo identificar trabajo y desperdicio?.
- 3.3 Eficiencia y deficiencia de un proceso de trabajo y ejercicio para su determinación.



## **FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M. DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**"Tres décadas de orgullosa excelencia"**

**1971 - 2001**

- 4. Principios Básicos de la Reingeniería**
  - 4.1 Principio 1: Eliminar el desperdicio.
  - 4.2 Principio 2: Reducir el desperdicio al mínimo.
  - 4.3 Aplicación de Reingeniería rápida y determinación de ahorros.
  - 4.4 Principio 3: Simplificar el proceso.
  - 4.5 Principio 4: Combinar pasos del proceso.
  - 4.6 Principio 5: Diseñar procesos con rutas alternas.
  - 4.7 Principio 6: Pensar en paralelo, no en línea.
  - 4.8 Principio 7: Recabar los datos en su origen.
  - 4.9 Principio 8: Usar la tecnología para mejorar el proceso.
  - 4.10 Principio 9: Dejar que los usuarios y proveedores del proceso ayuden a mejorarlo.
  
- 5. Aplicación de la Reingeniería en Diferentes Áreas de la Administración Pública del Gobierno del Distrito Federal**
  
- 6. Evaluación y Selección de Opciones de Innovación y Estrategias para Hacer Viable la Reingeniería**
  
- 7. Macroingeniería Pública**
  - 7.1 Concepto de Macroingeniería Pública y sus diferencias con la Microingeniería.
  - 7.2 Principios de la Macroingeniería Pública aplicada al proceso de Gobierno.
    - 7.2.1 Dirigir más que operar.
    - 7.2.2 Fortalecer a las comunidades (facultamiento social).
    - 7.2.3 Fomentar la competencia en la prestación de servicios públicos y no los monopolios.
    - 7.2.4 Conducirse por misiones y no por reglas.
    - 7.2.5 Orientarse a resultados más que a los medios.
    - 7.2.6 Atender necesidades de usuarios externos más que internos.
    - 7.2.7 Generar ingresos más que reducir gastos.
    - 7.2.8 Invertir en prevenir más que en solucionar.
    - 7.2.9 Descentralizar la autoridad.
    - 7.2.10 Resolver problemas públicos en lugar de limitarse a ejecutar programas institucionales.



---

## TEMA 1: CONCEPTOS, BENEFICIOS, COSTOS E IMPORTANCIA DE LA REINGENIERIA

### 1.1 ORIGEN DE LA REINGENIERIA

A mediados de los años ochenta algunas compañías norteamericanas decidieron mejorar espectacularmente su rendimiento, cambiando radicalmente las formas en que trabajaban.

Para lograr estas mejoras, se preguntaban:

- ¿Por qué hacemos esto ?
- ¿ Por qué no hacemos otra cosa que nos produzca grandes resultados ?

También se preguntaban:

- ¿ Lo que estamos haciendo, a quién satisface más, al cliente o a nuestra empresa?
- ¿ Quién es primero, el cliente o la empresa ?

Al investigar bien cómo funcionaban, encontraron que a los trabajadores les importaba más quedar bien con sus jefes que con los clientes. Entonces, comenzaron a preguntarse:

¿ Quiénes mantienen a la empresa, los jefes o los clientes ?

La respuesta siempre era obvia, por lo tanto, decidieron invertir el enfoque de trabajo:

"del cliente hacia el interior de la empresa". Al hacer este cambio, los resultados comenzaron a ser impresionantes.

Como este cambio los llevaba a invertir los procedimientos, se les ocurrió bautizarlo con el nombre de:

"Ingeniería Inversa" y después "Reingeniería de Procesos"

## 1.2 CONCEPTO

Según Hammer, Reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en cuanto a:

- Reducir costos
- Mejorar calidad
- Mejorar servicio
- Aumentar rapidez de cambio y de respuesta a las necesidades del mercado.

### ¿ POR QUÉ REVISIÓN FUNDAMENTAL ?

- Porque debemos hacernos preguntas básicas, tales como:
  - ¿ Por qué hacemos lo que estamos haciendo ?, ¿ por qué ?
  - ¿ Qué tan eficaces son las normas, reglas y supuestos sobre los que se basa la administración de nuestra empresa ?
  - ¿ No habrá otras reglas y supuestos más eficaces ?
  - ¿ Qué actividades cuestan más de lo que aportan ?
  - ¿ Qué actividades impiden satisfacer al cliente ?

### ¿ POR QUÉ REDISEÑO RADICAL ?

Porque se trata de responder a las siguientes preguntas:

- ¿ Qué pasa si eliminamos o reducimos los procedimientos existentes e inventamos nuevas maneras de hacer el trabajo ?

### ¿ POR QUÉ MEJORAS ESPECTACULARES ?

- Porque se trata de dar saltos gigantescos en rendimiento y no hacer mejoras graduales. Estas se pueden lograr con programas de Calidad Total.

### ¿ POR QUÉ UN PROCESO ?

- Porque se trata de rediseñar un conjunto de actividades que reciben uno o más insumos y crean un resultado de valor para el cliente.

Por consiguiente, según la Reingeniería, conviene eliminar actividades





## ¿ POR QUÉ UN PROCESO ?

- Porque se trata de rediseñar un conjunto de actividades que reciben uno o más insumos y crean un resultado de valor para el cliente.

Por consiguiente, según la Reingeniería, conviene eliminar actividades que no crean valor, tales como:

Controlar, supervisar, revisar, autorizar, dar órdenes, dar indicaciones, evaluar y seleccionar proveedores, rehacer, mover, almacenar, esperar, apilar, descargar, levantar, empujar, devolver, etc.

Además, bajo el paradigma de Adam Smith, el dividir el trabajo en sus tareas más simples, y asignar cada una de ellas a un especialista, hace que haya muchos especialistas concentrados en tareas individuales del proceso, perdiendo de vista el objetivo principal: el satisfacer al cliente.

- Por consiguiente, el paradigma de Smith propicia el no satisfacer al cliente en todos sus requerimientos, por lo que no es eficaz para la nueva era.

### 1.3 RAZON DE SER DE LA REINGENIERIA

La Reingeniería surge:

- . Por apertura y globalización de la economía.
- . Por avances impresionantes de Japón en el mundo occidental, con armas de alto poder, como la Calidad Total y el Justo a Tiempo.
- . Por competencia cada vez más intensa.
- . Por clientes cada vez más exigentes en cuanto a calidad, variedad, buen servicio, buen precio.
- . Por tendencias democratizadoras que provocan en los trabajadores un mayor deseo de ser tomados en cuenta.
- . Por necesidad de que las empresas sean cada vez más ágiles, flexibles, competitivas, enfocadas al cliente y rentables.



Según Michael Hammer, Reingeniería significa "empezar de cero" y esto requiere:

- Empezar sin ninguna lógica previa.
- Preguntándose lo que es estrictamente necesario, para dejar de lado todo aquello que no lo es.
- Dejar de lado gran parte de los conocimientos acumulados durante los últimos doscientos años en materia de Administración de Empresas e Ingeniería Industrial.
- Dejar de ver a los trabajadores como simples empleados cuya obligación es cumplir órdenes, y comenzar a verlos como seres pensantes, con potencial creativo y como socios de la empresa.
- Desarrollar a los trabajadores para que encuentren nuevas formas de hacer mejor el trabajo..

#### 1.4 BENEFICIOS, COSTOS Y RETOS

##### **BENEFICIOS:**

- Rapidez, agilidad, flexibilidad, versatilidad, menos costos, menos precios, mayor competitividad.
- Mayor satisfacción del cliente.
- Mayor lealtad de los clientes.
- Mayor clientela por recomendaciones de clientes satisfechos.
- Mayor prestigio, mayor participación en el mercado.
- Organizaciones planas y livianas.
- Jefes no, facilitadores, entrenadores, asesores, líderes, si.
- Más equipo, menos individualismo.
- Más educación y desarrollo, además de capacitación y adiestramiento.
- Más libertad con responsabilidad.
- Más satisfacción y bienestar para los trabajadores.
- Reducción de desperdicios.
- Menos devoluciones, menos quejas, menos reparaciones.



### **COSTOS:**

- Cambios en la planta física.
- Traslados de personal y su equipo.
- Reeducación y capacitación del personal.
- Salarios del personal capacitado y más responsabilizado.
- Sistemas de computación.
- Adaptación o reposición de equipos.

### **RETOS:**

- Cambiar paradigmas, concientizar trabajadores y directivos.
- Cambiar enfoque: de trabajar para los jefes a trabajar para los clientes.
- Vencer resistencia al cambio de las unidades de trabajo: de departamentos funcionales a equipos de procesos.
- Aceptar el cambio de organizaciones jerárquicas a planas.
- Vencer la actitud hacia apoyarse en bases de poder.
- Hacer que los gerentes y supervisores cambien a líderes.
- Superar el principio de la división del trabajo.
- No limitarse a su especialidad ni a su tarea.
- Aceptar el cambio de papel del trabajador: de controlado a facultado.

## **1.5 IMPORTANCIA DE LA REINGENIERIA EN LA ADMINISTRACION PUBLICA**

Coloque a continuación una "V" (verdadero) o una "F" (falso) o una "O" (otro), en cada una de las siguientes afirmaciones:

La Reingeniería es necesaria e importante porque:

1. Agiliza los procesos de trabajo al acortar la distancia entre jefes y subalternos y entre oficinas que participan en un mismo proceso: \_\_\_\_\_
2. Reduce la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones: \_\_\_\_\_

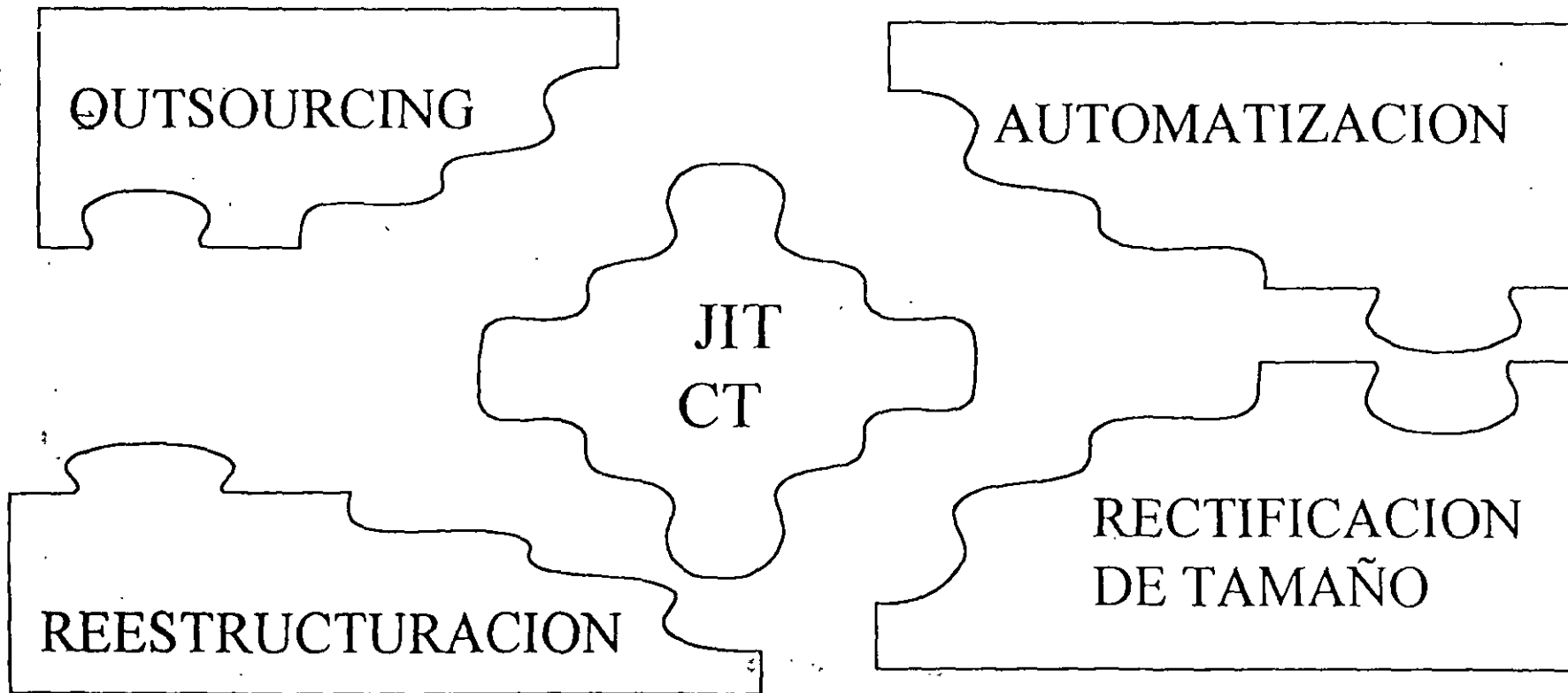


3. Permite procesar solicitudes en forma rápida: \_\_\_\_\_
4. Contribuye a mejorar la calidad de los servicios publicos: \_\_\_\_\_
5. Facilita que se aumenten las tarifas de servicios públicos: \_\_\_\_\_
6. Hace que los trabajadores tengan más libertad con responsabilidad: \_\_\_\_\_
7. Facilita el trabajo individual, no en equipo: \_\_\_\_\_
8. Mejora la imagen de las instituciones: \_\_\_\_\_
9. Permite atender mejor un mayor número de demandas de la sociedad: \_\_\_\_\_
10. Incrementa las bases de poder dentro de las instituciones: \_\_\_\_\_
11. Incrementa los controles sobre los trabajadores: \_\_\_\_\_
12. Permite ofrecer un buen servicio aun con servidores públicos poco eficientes: \_\_\_\_\_
13. Evita la depuración del personal: \_\_\_\_\_
14. Fomenta la superación personal: \_\_\_\_\_
15. Fomenta la cooperación mutua: \_\_\_\_\_
16. Favorece una mayor estabilidad social: \_\_\_\_\_
17. Propicia el que cada quien se dedique a lo suyo, sin importarle lo que hagan sus demás compañeros de trabajo: \_\_\_\_\_
18. Fomenta una competencia feroz entre los servidores públicos de una misma area: \_\_\_\_\_
19. Propicia que la ciudadanía pague sus impuestos con más entusiasmo: \_\_\_\_\_

# LA REINGENIERIA Y OTRAS HERRAMIENTAS

## REINGENIERIA

11





## TEMA 2: VISION EN LOS PROCESOS

### 2.1 ¿ QUE ES UN PROCESO ?

Es un conjunto de actividades que transforman insumos en resultados de valor para el usuario/cliente (interno o externo).

Los insumos pueden ser:

- . Personas
- . Materiales
- . Equipo
- . Información
- . Tiempo
- . Dinero

Los **resultados** pueden ser:

- . Una resolución
- . Un producto terminado
- . Una visa concedida
- . Un permiso de construcción
- . Acuerdos derivados de la solución de un conflicto
- . Una forma llena
- . Una obra terminada



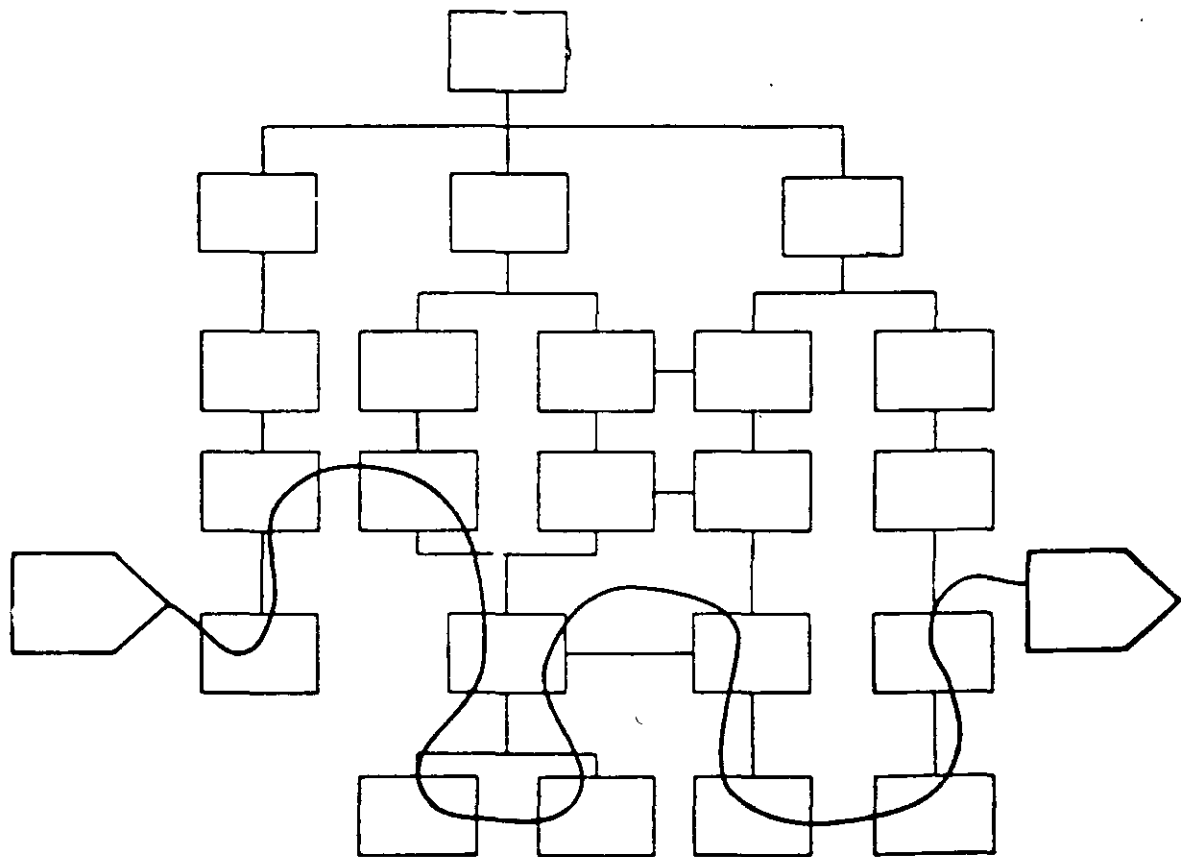
Los procesos pueden ser:

- . Proporcionar un servicio
- . Elaborar un producto
- . Procesar una solicitud de visa
- . Tramitar un permiso
- . Manejar un conflicto
- . Llenar una forma
- . Construir una obra

Ejemplos de procesos comunes:

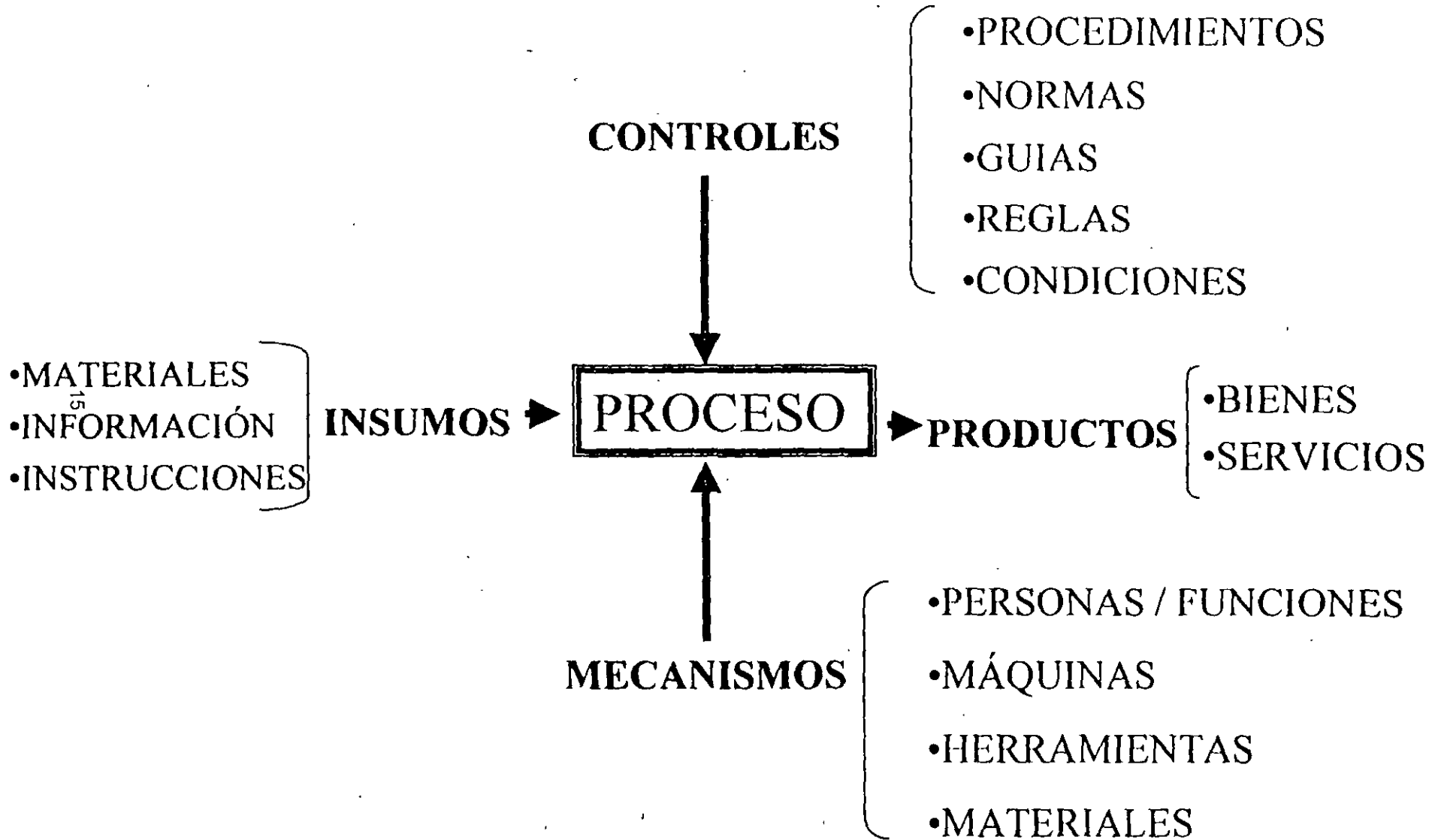
- . Un paciente recibe tratamiento en un hospital.
- . Una póliza de seguros es procesada.
- . Se publica un periódico.
- . Se procesa un trámite de adquisición de vivienda.
- . Una pareja es atendida en un restaurante mientras cena.
- . Se fabrica un componente de computadora.
- . Se repara una máquina.
- . Se da servicio de agua potable a una comunidad.
- . Se atiende un conflicto de tenencia de la tierra.
- . Se estudian varias propuestas de construcción de una obra.
- . Se elabora un programa de trabajo.
- . Se sacan fotocopias.

# FLUJO DE PROCESO EN UNA ORGANIZACIÓN ACTUAL TÍPICA.



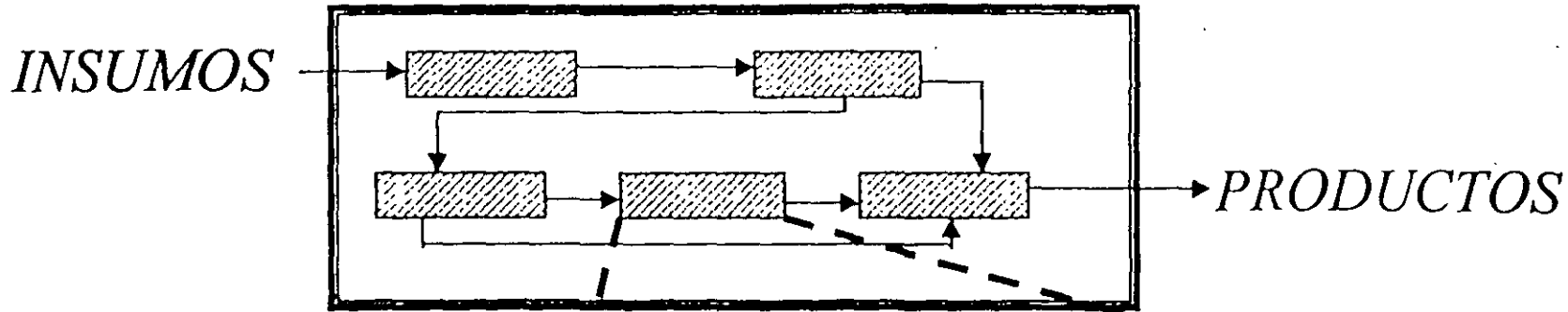


# PROCESO NIVEL " 0 "

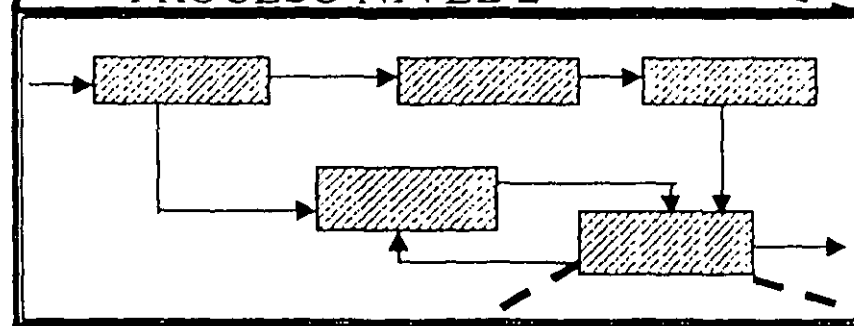


# DESAGREGACIÓN DE UN PROCESO

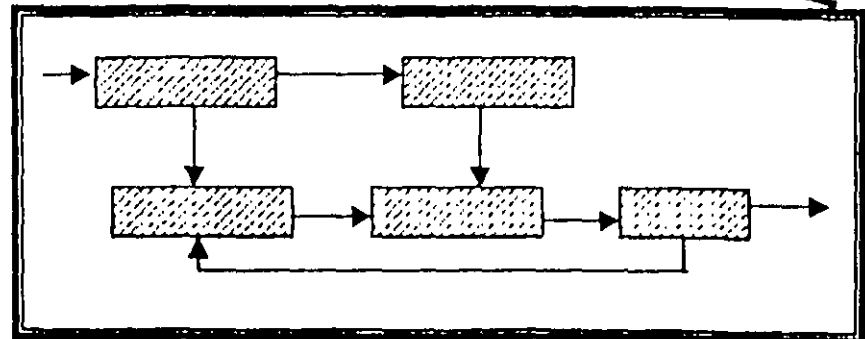
PROCESO NIVEL 1



PROCESO NIVEL 2



PROCESO NIVEL 3





**Ejercicio:**

Considere usted un proceso de trabajo en el que esté involucrado, y después responda a las siguientes preguntas:

1. ¿ Qué nombre le daría usted al proceso ?

.....

2. ¿ Cuáles son algunos insumos del proceso ?

.....

3. ¿ Cuáles son los resultados ?

.....

4. ¿ Representan los resultados un servicio, un producto, la conclusión de una tarea o alguna combinación de lo anterior ?

.....

5. ¿ Quién recibe los resultados ? ¿ quiénes son los usuarios ?

.....

6. ¿ Son los usuarios internos o externos ? ¿ o ambos ?

.....

7. ¿ Quiénes son algunos de los proveedores de insumos ?

.....



## 2.2 RELACION ENTRE PROCESO Y FUNCIONES DE UNA INSTITUCION PUBLICA

La mayoría de las instituciones y empresas están organizadas en unidades o líneas departamentales o funcionales. Por ejemplo, una organización típica tiene un departamento de personal, uno de finanzas, uno de servicios, uno de capacitación, uno de difusión, etc.

La organización en departamentos o funciones separadas crea una jerarquía funcional. Sin embargo, los procesos no saben de jerarquías funcionales. Atraviesan los límites de departamentos y funciones para entregar un resultado al usuario.

Los procesos son horizontales y las organizaciones están formadas por funciones verticales.

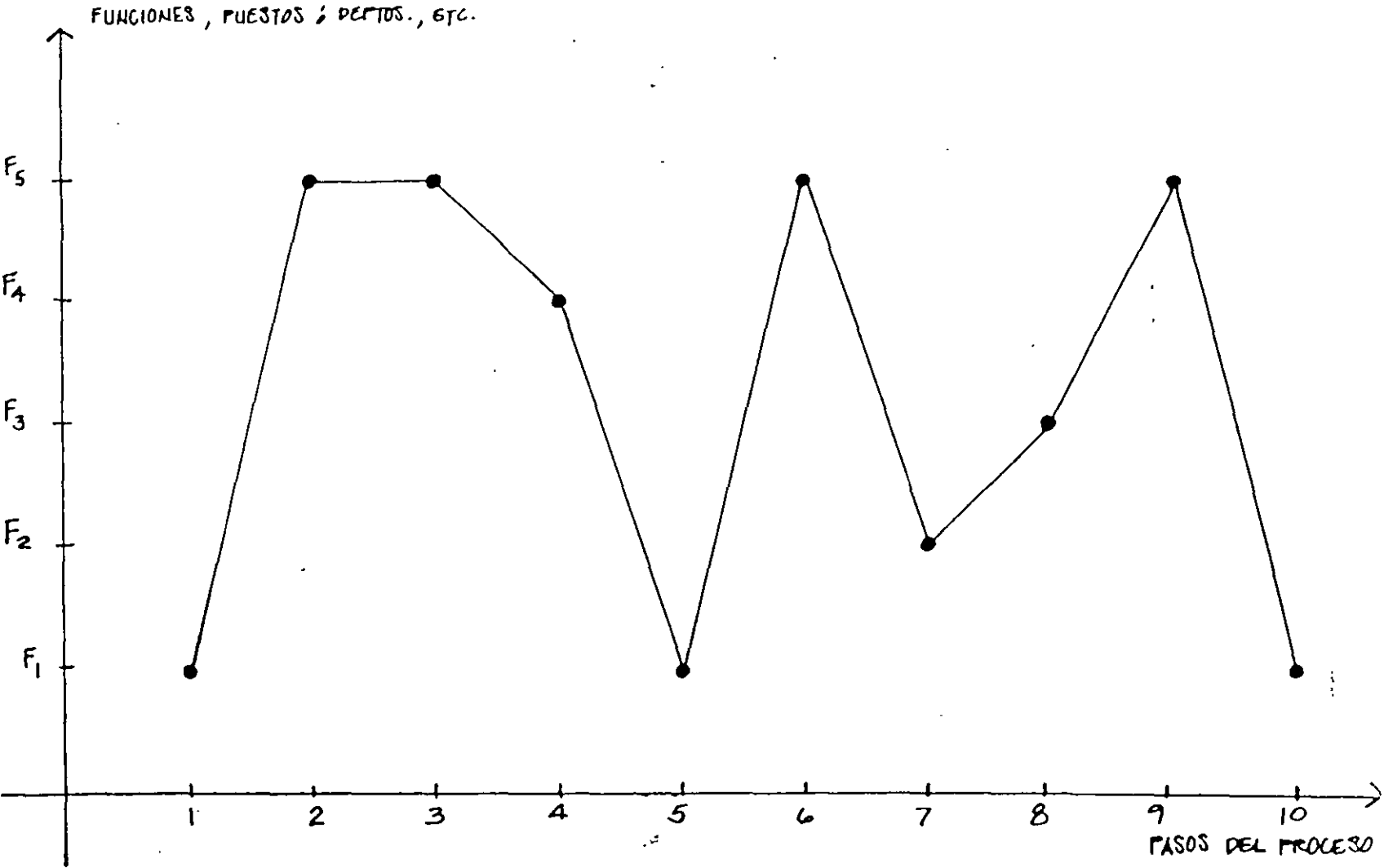
Las funciones en sí están separadas y los procesos se encargan de interconectarlas.

En esta interconexión que hace el proceso con las funciones se observan muchos problemas, tales como pugnas internas, mala comunicación, competencia entre áreas y mala coordinación. Asimismo, provoca situaciones en las que nadie parece tener el control. Todos poseen parte del pastel, pero nadie es dueño del total.

Para evitar tal confusión, muchas empresas comienzan a organizarse en función a los procesos. Están aprendiendo a administrarse en forma multidisciplinaria.

Cuando las empresas se organizan por procesos, empiezan a ocurrir cosas buenas, tales como: mejoran la comunicación, la coordinación y la calidad. Además, las actividades se hacen más rápido y en forma más barata.

# REPRESENTACION GRAFICA ( PROCESO – FUNCIONES )





## 2.3 TIPOS DE PASOS DE UN PROCESO

Existen seis pasos básicos de un proceso:

- 1) Operación
- 2) Transporte
- 3) Inspección
- 4) Demora
- 5) Almacenaje
- 6) Retrabajo

La operación (O) es un tipo de actividad que modifica la situación inicial. Hace avanzar el proceso hacia el resultado que espera el usuario. Por lo tanto, agrega valor al proceso.

El transporte (T) es cualquier acción que desplaza información, objetos o personas.

Demora (D): retraso de materiales, partes o productos y cualquier tiempo de espera de las personas.

Inspección (I): incluye inspecciones de calidad y cantidad, revisiones y autorizaciones.

Almacenaje (A): retraso programado de materiales, partes o productos.

Retrabajo (R): cualquier paso de repetición o corrección evitable.



## 2.4 EJERCICIOS DE TIPIFICACION DE PASOS DE UN PROCESO

Indicar el tipo correcto de paso (O, T, D, I, A, R):

1. Buscar información : \_\_\_\_\_
2. Ensamblar dos componentes: \_\_\_\_\_
3. Repetir un paso en un proceso: \_\_\_\_\_
4. Mover materiales: \_\_\_\_\_
5. Revisar un informe: \_\_\_\_\_
6. Esperar el inicio de una reunión: \_\_\_\_\_
7. Registrar datos por segunda vez: \_\_\_\_\_
8. Caminar hacia la camioneta de servicio: \_\_\_\_\_
9. Enviar información por fax: \_\_\_\_\_
10. Guardar material en un depósito: \_\_\_\_\_
11. Captar los datos una sola vez en su origen: \_\_\_\_\_
12. Efectuar una inspección de control de calidad: \_\_\_\_\_
13. Esperar por un listado de computadora: \_\_\_\_\_
14. Revisar y autorizar una solicitud: \_\_\_\_\_
15. Atender una llamada telefónica: \_\_\_\_\_
16. Repetir una carta para corregir un error: \_\_\_\_\_
17. Revisar un trabajo elaborado por otra persona: \_\_\_\_\_
18. Dejar un formato en una charola: \_\_\_\_\_
19. Llenar forma de requisición: \_\_\_\_\_
20. Elaborar una factura: \_\_\_\_\_
21. Se formula un programa: \_\_\_\_\_



---

### TEMA 3: EFICIENCIA Y DEFICIENCIA DE PROCESOS DE TRABAJO EN LA ADMINISTRACION PUBLICA DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

#### 3.1 ¿ QUÉ ES TRABAJO Y DESPERDICIO DENTRO DE LA REINGENIERIA ?

¿ Qué significa la palabra "trabajo"?

Si lo buscamos en un diccionario, se encuentra que "trabajo" se refiere a:

"Esfuerzo o actividad física o mental que se dirige hacia la producción o logro de algo".

Con base en esta definición, sólo es posible lograr una mayor productividad a partir de un mayor esfuerzo físico o mental, es decir, trabajando más duro, pero no necesariamente en forma más inteligente.

En el contexto de la Reingeniería de Procesos, la palabra trabajo tiene un significado diferente. Se utilizará esta palabra sólo cuando una determinada actividad desplace un proceso hacia adelante o, lo que es lo mismo, le agregue valor en forma directa.

Por ejemplo, en el proceso de tramitar una solicitud, el hecho de "analizar la solicitud", "tomar una decisión" y "responder al solicitante" representan actividades que agregan valor al proceso. Sin embargo, si alguien tiene que "esperar a que otro analice la solicitud" para pasarla o otro a que tome la decisión, o este último tiene que esperar a que otro la analice, estas "esperas" no agregan valor al proceso. Al contrario, le agregan demoras y costos. No agregan valor porque impiden un avance **rápido** al trámite (tal como lo desea el solicitante).

Asimismo, si la solicitud tiene que estarse llevando y trayendo para diferentes fines, estas actividades de "llevar y traer" tampoco agregan valor al proceso. Al contrario, le agregan esfuerzos, demoras y costos.





Igualmente, si la solicitud tiene que pasarse a otro formato o a otro departamento u oficina para procesarla o responderla, o tiene que dejarse esperando en una charola hasta que otro la recoja para seguirla procesando, o hay que esperar a que alguien firme su resolución, o hay que dirigirse nuevamente al solicitante porque hubo un error en su llenado, o hay que hacer alguna corrección o un retrabajo durante el trámite porque hubo un error en su lectura o en la transcripción de algún dato, todas estas actividades no agregan valor al proceso. Al contrario, estarán agregando nuevamente esfuerzos, materiales, movimientos, demoras, costos y hasta molestias.

Entonces en la Reingeniería de Procesos, el trabajo agrega valor y el desperdicio agrega demoras y costos.

Así, el desperdicio representa las actividades que no agregan valor al proceso. Incluye el esfuerzo, tiempo, materiales, movimientos y costos que se desperdician.

Ahora bien, por lo general el trabajo y el desperdicio requieren la misma cantidad de esfuerzo físico. En el ejemplo del trámite de la solicitud, el pasarla a otro formato, requiere la misma cantidad de trabajo físico que el llenarla por primera vez, o el tener que dirigirse nuevamente al solicitante para corregir un error, requiere la misma cantidad de trabajo (o más) que si se revisa exitosamente la solicitud al momento de llenarla, para que, si hay algún error, detectarlo en el momento y corregirlo.

### **3.2 ¿ COMO IDENTIFICAR TRABAJO Y DESPERDICIO ?**

Como se observó en el ejemplo precedente, el desperdicio aparece en muchas formas: demoras, transportes, inspecciones, retrabajos, etc. Todas éstas son actividades que "no agregan valor" al proceso, sino demoras y costos.

Para identificar el desperdicio, nos podemos hacer las siguientes preguntas:

- 1) Si se elimina o reduce al mínimo esta actividad en particular del proceso, ¿ se afectará la calidad del rendimiento o del resultado del proceso ?



2) Como usuario, ¿ Desea usted pagar por esta actividad en particular ? ¿ Le es de valor para usted ?.

Si la respuesta es no, tal vez la actividad sea un desperdicio. Es necesario eliminar el desperdicio del proceso o al menos, reducirlo al mínimo.

**Ejercicio:**

Colocar una T o una D a cada una de las siguientes actividades según sean Trabajo o Desperdicio:

1. Llevar información: \_\_\_\_\_
2. Ensamblar dos componentes: \_\_\_\_\_
3. Repetir un paso en un proceso: \_\_\_\_\_
4. Detener un trabajo por esperar que otro firme: \_\_\_\_\_
5. Transcribir información: \_\_\_\_\_
6. Corregir datos ya registrados: \_\_\_\_\_
7. Revisar un trabajo hecho por otro: \_\_\_\_\_
8. Revisar un trabajo hecho por uno mismo: \_\_\_\_\_
9. Dar órdenes: \_\_\_\_\_
10. Esperar a que comience una reunión: \_\_\_\_\_
11. Pasar datos: \_\_\_\_\_
12. Ir a buscar información: \_\_\_\_\_
13. Almacenar materiales en un depósito: \_\_\_\_\_
14. Capturar los datos una sola vez en su origen: \_\_\_\_\_
15. Realizar cualquier retrabajo: \_\_\_\_\_



### 3.3 EFICIENCIA Y DEFICIENCIA DE UN PROCESO DE TRABAJO Y EJERCICIO PARA SU DETERMINACION

En forma ideal, todos los procesos contienen sólo trabajo y cero desperdicio. De manera realista, eso es difícil de alcanzar. En vez de eso, es preciso aumentar al máximo el trabajo y reducir al mínimo el desperdicio en el proceso. La eficiencia del trabajo es un indicador de qué tanto valor agrega ese trabajo, y la deficiencia es un indicador de qué tanto valor desagrega ese trabajo o de qué tanto es su desperdicio.

La Eficiencia del trabajo se calcula dividiendo la cantidad de trabajo entre la suma del trabajo y el desperdicio de un proceso.

Matemáticamente, se expresa de la siguiente manera:

$$E = (\text{TRABAJO} / (\text{TRABAJO} + \text{DESPERDICIO})) \times 100 \%$$

La Deficiencia del trabajo se calcula dividiendo la cantidad de desperdicio entre la suma del trabajo y el desperdicio de un proceso.

Matemáticamente, se expresa de la siguiente manera:

$$D = (\text{DESPERDICIO} / (\text{TRABAJO} + \text{DESPERDICIO})) \times 100 \%$$

Igualmente, la Deficiencia de un proceso puede calcularse de la siguiente manera:

$$D = 100 \% - E$$

siendo E la Eficiencia del proceso.

Uno de los objetivos fundamentales de la Reingeniería es hacer que los procesos tengan un 100% de Eficiencia, o bien un 0% de Deficiencia.

Una forma práctica de calcular la Eficiencia y Deficiencia de un proceso, consiste en expresar el Trabajo y el Desperdicio en una unidad de Tiempo, tal como: minutos, horas, días, semanas, meses, etc.



**EJERCICIO:**

Consideremos el proceso: **REQUISITAR**

A continuación se describe este proceso con un total de 10 actividades, especificándose al lado la duración promedio de cada una de ellas en minutos.

Se pide indicar con una letra entre paréntesis (O, D, T, I, R, A) el tipo de actividad de que se trata, y luego en un segundo paréntesis indicar si se trata de Trabajo (T) o Desperdicio (D). Por último, se pide calcular la Eficiencia (E) y Deficiencia (D) del proceso.

**PROCESO: REQUISITAR**

- | Nº  | ACTIVIDAD  |
|-----|--|
| 1.  | Inicio de llenado de la forma de requisición (10 min.) ( ) ( ) |
| 2.  | Envío de la forma a abastecimientos (720 min.) ( ) ( )         |
| 3.  | La forma permanece en una charola (75 min.) ( ) ( )            |
| 4.  | Terminación de la forma de requisición (18 min.) ( ) ( )       |
| 5.  | La forma permanece en una charola (75 min.) ( ) ( )            |
| 6.  | Envío de la forma a autorización (720 min.) ( ) ( )            |
| 7.  | La forma permanece en una charola (45 min.) ( ) ( )            |
| 8.  | Revisión y autorización de la forma (12 min.) ( ) ( )          |
| 9.  | La forma permanece en una charola (90 min.) ( ) ( )            |
| 10. | Envío de la forma a pedidos (720 min.) ( ) ( )                 |

**TRABAJO =                      DESPERDICIO =**

**E =**

**D =**



---

## TEMA 4: PRINCIPIOS BASICOS DE LA REINGENIERIA

### INTRODUCCION

Una vez definidas las deficiencias del proceso en estudio, se procede a generar Opciones de Innovación del Proceso.

Para generar estas opciones, hacemos uso de algunos principios básicos que propone la Reingeniería, como son:

1. Eliminar el desperdicio.
2. Reducir el desperdicio al mínimo.
3. Simplificar: pensar siempre en hacerlo sencillo, no complejo.
4. Cada vez que sea posible, combinar pasos del proceso.
5. Diseñar procesos con rutas alternas.
6. Pensar en paralelo, no en línea.
7. Recabar los datos en su origen.
8. Usar la tecnología para mejorar el proceso.
9. Dejar que los usuarios y proveedores ayuden en el proceso.



#### 4.1 PRINCIPIO BASICO 1: ELIMINAR EL DESPERDICIO

1) Identificar rendimientos que espera el cliente/usuario:  
rapidez, bajo costo y/o calidad

2) Identificar posibles pasos inhibidores de los rendimientos:  
demoras, transportes, inspecciones, retrabajos, almacenajes o incluso  
operaciones.

3) Preguntar: ¿ se afectan negativamente los rendimientos esperados  
si se elimina cada uno de los pasos antes identificados ?

- Si la respuesta es "si", pasar al principio 2 (reducir el desperdicio)
- Si la respuesta es "no", pasar a 4).

4) Preguntar:

a) ¿ Por qué se está haciendo el trabajo siguiendo estos pasos ?

- Si la respuesta fuera algo así como: "porque si no, se dejarían pasar  
muchos errores, o porque así se ha hecho siempre, etc."

Volver a preguntar: ¿ si se pudieran corregir los errores en el momento  
de producirlos, podríamos evitar pasos subsecuentes ?

O bien: ¿Cuál puede ser una mejor forma de hacer este trabajo con  
menos pasos ?

b) ¿ Por qué es necesario que una persona inicie la forma y otra la  
concluya ?

Respuesta probable: "porque la primera persona no cuenta con todos  
los datos necesarios para llenarla totalmente".

Volver a preguntar: ¿ es posible que esta persona pueda contar con  
todos estos datos, para que de esa manera pueda llenar la forma ella  
sola ?.

c) ¿ Por qué es necesario que otra persona revise y autorice la  
solicitud ? ¿ qué se podría hacer para que ella misma haga la revisión  
y autorización ?



#### 4.2 PRINCIPIO BASICO 2: REDUCIR EL DESPERDICIO AL MINIMO

Cuando resulta difícil eliminar el desperdicio, proceder a reducirlo.

Preguntar: ¿ Cómo se podría obtener el mismo resultado haciéndolo en menos pasos ?

- Si la respuesta es "no se puede", volver a preguntar:

" ¿ Y no se podría hacer consumiendo menos tiempo ? "

Respuesta probable: "Tal vez". Volver a preguntar: "¿ Cómo podría hacerse ?".

Respuesta probable: "A través del fax" (para el caso de transporte) o

"A través de la computadora" (para el caso de búsqueda de datos) o  
"A través de un facsímil" (para el caso de las firmas).

#### 4.3 APLICACION DE REINGENIERIA RAPIDA Y DETERMINACION DE AHORROS

Preguntar:

1) ¿ Por qué se hace ésto ?

Por ejemplo: revisar, enviar, firmar, autorizar, comprar, dar órdenes, controlar, hacer pedidos, almacenar, corregir, etc.

\* Ante una determinada respuesta, volver a preguntar:



2) ¿ Y qué se podría hacer para evitarlo o para que se haga en menos tiempo ?

\* Hacer preguntas sobre las respuestas obtenidas hasta llegar a una solución que elimine la razón de la existencia de la actividad o paso, o reduzca su tiempo de realización.



## REPRESENTACION TABULAR DEL PROCESO ACTUAL: REQUISITAR

ACTIVIDAD PASO #	DESCRIPCION	TIPO	VALOR AGREGADO (SI/NO)	TIEMPO (MIN.)	COSTO (\$)	% TIEMPO	% COSTO
1	INICIO DE LA FORMA	O	SI	10			
2	ENVIO DE FORMA A ABASTECIMIENTO	T	NO	720			
3	LA FORMA EN UNA CHAROLA	A	NO	75			
4	TERMINACION DE LA FORMA	O	SI	18			
5	LA FORMA EN UNA CHAROLA	A	NO	75			
6	ENVIO A AUTORIZACION	T	NO	720			
7	LA FORMA EN UNA CHAROLA	A	NO	45			
8	SE REVISA Y AUTORIZA	I	NO	12			
9	LA FORMA EN UNA CHAROLA	A	NO	90			
10	ENVIO A COMPRAS	T	NO	720			
<b>TOTAL</b>				<b>2485</b>			

# REPRESENTACION TABULAR DEL PROCESO INNOVADO:

PROCESO:

HOJA #:

ACTIVIDAD PASO #	DESCRIPCION	TIPO	VALOR AGREGADO (SI/NO)	TIEMPO (MIN.)	COSTO (\$)	% TIEMPO	% COSTO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
<b>TOTAL</b>							

# AHORROS

CONCEPTO	PROCESO ACTUAL	PROCESO INNOVADO	AHORROS ABSOLUTOS	AHORROS RELATIVOS(%).
33				



#### 4.4 PRINCIPIO BASICO 3: SIMPLIFICAR EL PROCESO

A través de:

a) Preguntarse sobre la posibilidad de reducir la cantidad de insumos o de casos a procesar, con tal de no afectar negativamente los rendimientos esperados del proceso.

identificar insumos o casos no estrictamente necesarios, proceder a eliminarlos, simplificando así el proceso.

b) Preguntarse si todos los requisitos que se exigen actualmente son estrictamente los necesarios para cumplir con los rendimientos esperados del proceso.

Detectar requisitos no necesarios, proceder a eliminarlos, simplificando así el proceso.

c) identificar los pasos básicos del proceso, separando todos aquellos que surgieron para darle "calidad", y preguntarse si estos últimos se pueden eliminar o reducir a otros más rápidos, o más económicos o menos complicados.

#### 4.5 PRINCIPIO BASICO 4: COMBINAR PASOS DEL PROCESO

a) Combinar un paso de inspección con otro de operación, para eliminar pasos de transportes, demoras y retrabajos.

Para ello, preguntar:

"¿ Cómo se podrían detectar y corregir errores en el momento en que ocurran en lugar de hacerlo varios pasos después ?"

b) Combinar un paso de demora o uno de transporte con otro de operación.



Para ello, preguntar:

"¿ Qué operación se puede hacer mientras se espera o transporta algo?"

c) Combinar dos pasos de operación.

Para ello, preguntar:

"¿ Qué operación se puede hacer mientras se hace otra ?"

#### **4.6 PRINCIPIO BASICO 5: DISEÑAR PROCESOS CON RUTAS ALTERNAS**

Preguntar:

¿ El proceso o algunos de sus pasos está diseñado para la excepción o para la regla ?

En caso de que mayormente sea para la excepción, crear rutas alternas a partir de puntos de decisión, dados por la siguiente declaración:

"Si algo es cierto, entonces se hace algo. Si eso mismo es falso, entonces se hace otra cosa"

#### **4.7 PRINCIPIO BASICO 6: PENSAR EN PARALELO, NO EN LINEA**

Preguntar:

1) ¿ Por qué algunos pasos no pueden realizarse en paralelo ?

2) ¿ Por qué no es posible reducir en forma importante los tiempos de ciclo?

3) ¿ Cómo podemos colocar los pasos en paralelo sin afectar negativamente el valor agregado?



#### **4.8 PRINCIPIO BASICO 7: RECABAR LOS DATOS EN SU ORIGEN**

Cada vez que se observe que una información es transcrita o recabada más de una vez, preguntar:

- ¿ De qué manera es posible evitar la transcripción o la recabación de información más de una vez ?

Para la respuesta, pensar en el uso de la computadora.

#### **4.9 PRINCIPIO BASICO 8: USAR LA TECNOLOGIA PARA MEJORAR EL PROCESO**

Preguntar:

¿ En qué pasos del proceso podemos usar computadora, fax, teléfonos celulares, correo electrónico, internet u otros medios que puedan mejorar la eficiencia y eficacia del proceso ?

#### **4.10 PRINCIPIO BASICO 9: DEJAR QUE LOS USUARIOS Y PROVEEDORES AYUDEN EN EL PROCESO**

Preguntar:

¿ De qué manera es posible involucrar al usuario o al proveedor en el mejoramiento del proceso, aumentando beneficios para ambos ?

### **PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LOS PROCESOS SOMETIDOS A REINGENIERIA**

**A) En una sola tarea se realizan varias de las anteriores.**

Desaparece el trabajo en serie y varias tareas que antes eran distintas, ahora se integran y comprimen horizontalmente en una sola. Y a las personas que ejecutan esa única "tarea", se les llama "trabajadores o grupos de caso", los cuales actúan como únicos puntos de contacto con el cliente del proceso.

**B) Los trabajadores toman decisiones.**

En aquellos puntos en los que los trabajadores tenían que acudir a sus superiores jerárquicos, hoy pueden tomar sus propias decisiones. De modo que el proceso no sólo es comprimido horizontalmente (en cuanto a tareas), sino también verticalmente porque se reducen los tramos de control.

**C) Los pasos del proceso se ejecutan en orden natural.**

En los procesos rediseñados, el trabajo es secuenciado en función de lo que es necesario hacerse antes o después. A esto se le llama "deslinearización", y con ello se logra que: a) muchas tareas se hacen simultáneamente, b) los tiempos de ciclo disminuyen y c) hay menos repetición de trabajo.

**D) Los procesos tienen múltiples versiones.**

En virtud de que los procesos son diseñados en forma simple, siguen rutas paralelas de tal manera que cada una de ellas está en sintonía con los requisitos de un determinado tipo de mercado, situación o insumo específico, de modo que el proceso puede atender a múltiples tipos de clientes y situaciones con economías de escala equivalentes a la producción masiva.

**E) El trabajo se realiza en el sitio razonable.**

El trabajo se desplaza a través de fronteras organizacionales para mejorar el desempeño global del proceso, contándose con la participación de usuarios y/o proveedores en la realización de ese trabajo. Se integran partes del trabajo relacionadas entre sí y realizadas por unidades independientes.



**F) Son mínimas las verificaciones y los controles.**

En lugar de verificar estrictamente el trabajo, los procesos rediseñados muchas veces tienen controles globales o diferidos, que toleran "abusos moderados", demorando el punto en que el "abuso" se detecta o examina en patrones colectivos en lugar de casos individuales, logrando fuertes reducciones de costo y de tiempos, que compensan con creces cualquier posible aumento de abusos que se derive de esta "mayor confianza".

**G) Son mínimas las conciliaciones.**

Se disminuye el número de puntos de contacto externo que tiene un proceso, y con ello se reducen las probabilidades de que se reciba información incompatible que requiera conciliación. Por ejemplo, una orden de compra puede no estar de acuerdo con el documento de recibo o con la factura, y éstos pueden no estar de acuerdo entre sí. Al eliminar la factura, los puntos de contacto externo se reducen de 3 a 2, y la posibilidad de desacuerdo en dos tercios, además que el departamento de cuentas por cobrar se reduce espectacularmente.

**H) Los trabajos se realizan en procesos y no en departamentos funcionales**

Varios departamentos se transforman en uno o varios "equipos de proceso". Los jefes dejan de actuar como supervisores y se comportan ahora como entrenadores, asesores y líderes. Los trabajadores piensan más en las necesidades de los usuarios del proceso y menos en las de sus jefes. Actitudes y valores cambian en respuesta a nuevos incentivos. Los equipos de proceso no incluyen representantes de todos los departamentos funcionales a los que reemplazan, sino que sustituyen a la vieja estructura departamental.



**I) Los oficios de los trabajadores cambian a multidimensionales**

Aunque los trabajadores de equipos de procesos que son responsables colectivamente de los resultados del proceso, mas que individualmente responsables de una tarea, no realizan todos el mismo trabajo (al fin y al cabo, todos tienen distintas habilidades y capacidades), la línea divisoria de ellos se desdibuja. Todos los miembros del equipo tienen al menos algún conocimiento básico de todos los pasos del proceso, y probablemente realiza cada uno varios pasos, pero siempre con una apreciación del proceso en forma global. Por ejemplo, un ingeniero puede reparar computadoras, comprar las refacciones, hacer la factura y cobrar, cuando antes lo único que hacia era reparar computadoras. Al ser multidimensional, el trabajo es mejor pagado y permite un desarrollo personal basado en el mayor aprendizaje y no tanto en escalar posiciones de mayor jerarquía. Antes era: "tareas sencillas para gente sencilla", ahora es: "oficios complejos para gente capacitada".

**J) El papel del trabajador cambia: de controlado a facultado.**

Los trabajadores hacen sus propias reglas y toman sus propias decisiones. Son personas a las que se les permite que piensen, se comuniquen y obren con su propio criterio. Deciden cómo y cuándo se ha de hacer el trabajo, dentro de los límites de sus obligaciones para con la organización, fechas límite convenidas, metas de productividad, normas de calidad, etc. La contratación de trabajadores se hace no únicamente con base en sus estudios y experiencia, sino también por su carácter: si tiene iniciativa, autodisciplina, orientación a los usuarios, etc.

**K) La preparación para el oficio no sólo es entrenamiento, sino básicamente educación**

Al trabajador se le educa para discernir qué es lo que debe hacer. El entrenamiento se enfoca únicamente al "cómo" y la educación aumenta la perspicacia y la comprensión del "por qué" y "para qué", que son elementos fundamentales para que pueda estar en capacidad de tomar decisiones acertadas.



---

TEMA 5: APLICACIÓN DE LA REINGENIERÍA  
EN DIFERENTES ÁREAS DE LA  
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL  
GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL



Departamento del  
Distrito Federal

División de  
Educación  
Continua



# DIPLOMADO DE REINGENIERIA DE PROCESOS

## MODULO I: Reingeniería Básica de Procesos

**CASO: Soporte Técnico Operativo a Usuarios de  
Sistemas Informáticos en la Oficialía Mayor**

### INTEGRANTES:

Apodaca Pérez Roberto  
Fernández Gutiérrez Armando  
Fierro Torres Eduardo  
Guzmán Mejía Rafael  
Mandujano Soto Francisco  
Molina Vergara Jesús

# MANUAL DE REINGENIERÍA DE PEQUEÑOS PROCESOS

**INSTITUCION O EMPRESA :** Departamento del Distrito Federal

**PROCESO A INNOVAR :** Soporte Técnico Operativo a usuarios de Sistemas informáticos en la Oficialía Mayor.

**EQUIPO DEL PROYECTO :** Armando Fernández Gutiérrez.  
Francisco Mandujano Soto.  
Eduardo Fierro Torres.  
Rafael Guzmán Mejía.  
Jesús Molina Vergara.  
Roberto Apodaca Pérez.

## **RAZONES PARA LA INNOVACIÓN :**

- Agilizar tiempos de respuesta.
- Ampliar la atención a los usuarios.
- Mejorar los servicios prestados.
- Ser elementos activos y no reactivos.
- Estandarizar las soluciones a problemáticas afines.

## **ACTORES INVOLUCRADOS EN LA INNOVACIÓN :**

- Usuarios de equipo de cómputo en la O.M.
- Levantadores de órdenes de servicio.
- Analistas de problemática.
- Técnico de primer nivel.
- Técnico de segundo nivel.
- Proveedores externos de servicios.

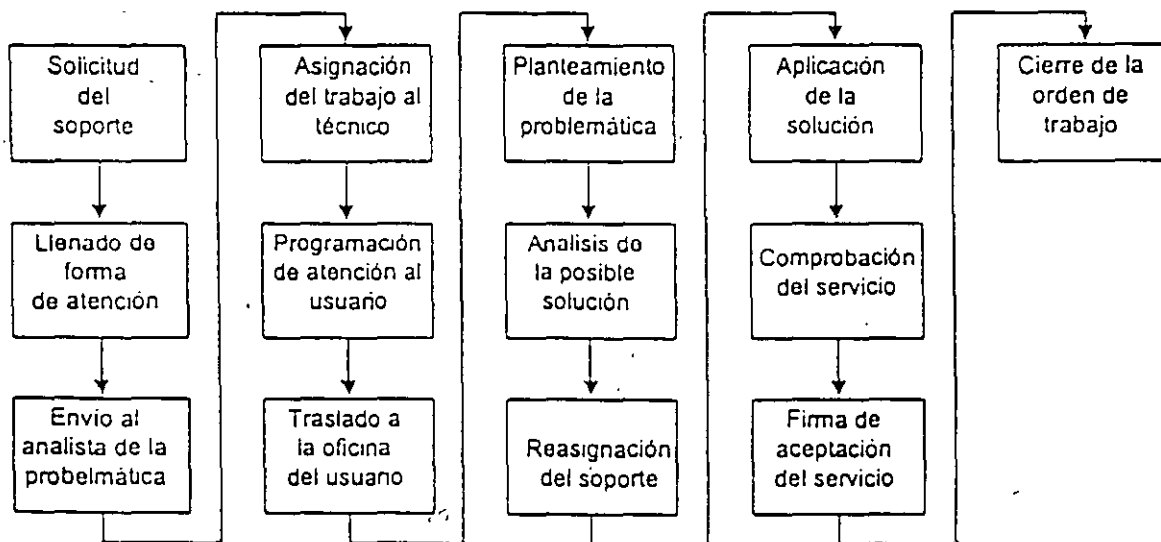
## IDENTIFICACION DE DEFICIENCIAS DEL PROCESO ACTUAL

ACTIVIDAD N°	DESCRIPCION	TIPO	AGREGA VALOR	TIEMPO (min)	DEFICIENCIAS
1	Solicitud del Soporte	O	3	60	NO(T)
2	Llenado de forma de atención	O	3	10	NO(T)
3	Envío al analista de la problemática	T	-1	15	SI(D)
4	Asignación del trabajo al técnico	I	-2	240	SI(D)
5	Programación de atención al usuario	D	-3	240	SI(D)
6	Traslado a la oficina del usuario	T	-1	10	SI(D)
7	Planteamiento de la problemática	R	-2	10	SI(D)
8	Análisis de la posible solución	O	3	15	NO(T)
9	Reasignación del soporte	R	-3	20	SI(D)
10	Aplicación de la solución	O	3	30	NO(T)
11	Comprobación del servicio	I	-1	30	SI(D)
12	Firma de aceptación del servicio	O	0	5	NO(T)
13	Cierre de la orden de trabajo	O	1	10	NO(T)
TOTALES				695	

**TRABAJO**             $60 + 10 + 15 + 30 + 5 + 10 = 130$   
**DESPERDICIO**     $= 15 + 240 + 240 + 10 + 10 + 20 + 30 = 565$

**EFICIENCIA** = 18.7 %  
**DEFICIENCIA** = 81.3 %

### FLUJO DE ACTIVIDADES :



PROCESO A INNOVAR: Soporte Técnico operativo a usuarios de sistemas informáticos en la Oficialía Mayor.

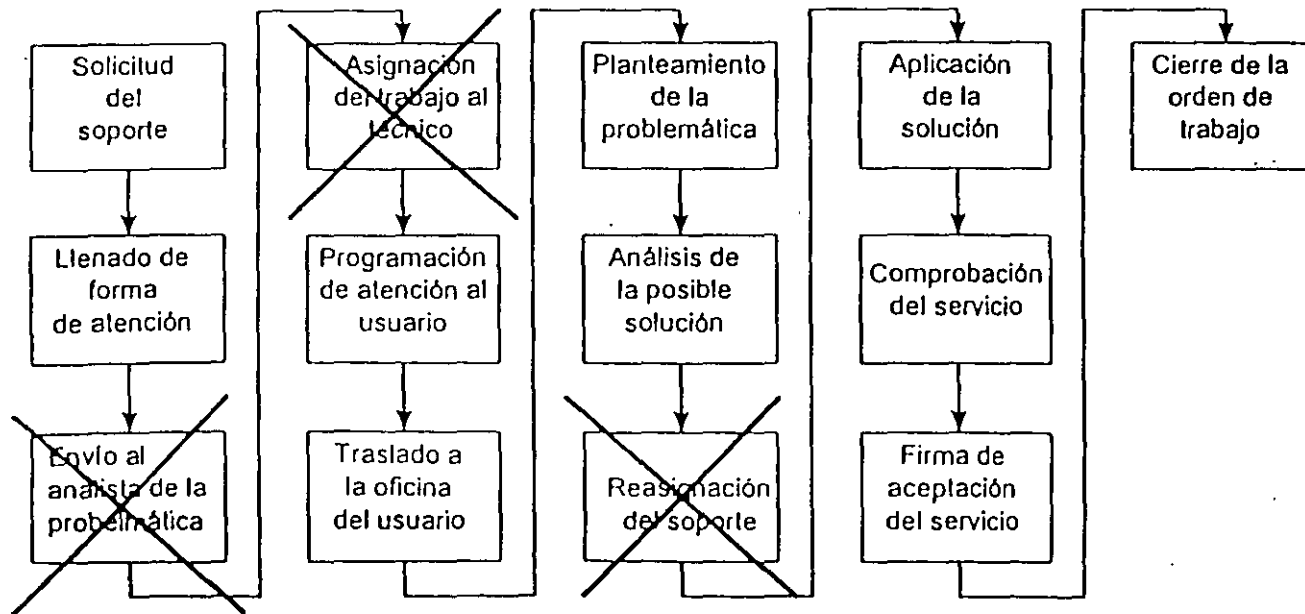
## APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA REINGENIERÍA AL PROCESO.

### PRINCIPIO BÁSICO 1. ELIMINAR EL DESPERDICIO

Al aplicar el principio se propone eliminar 3 actividades :

3. Envío al analista de la problemática.
4. Asignación del trabajo al técnico.
9. Reasignación del soporte.

Los técnicos revisarán directamente los reportes, identificando aquellos que caigan bajo su ámbito de acción y llevarán los elementos necesarios para resolver la problemática.



PROCESO A INNOVAR: Soporte Técnico operativo a usuarios de sistemas informáticos en la Oficialía Mayor.

## APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA REINGENIERÍA AL PROCESO.

### PRINCIPIO BÁSICO 2. REDUCIR EL DESPERDICIO -NO ELIMINADO- AL MÍNIMO

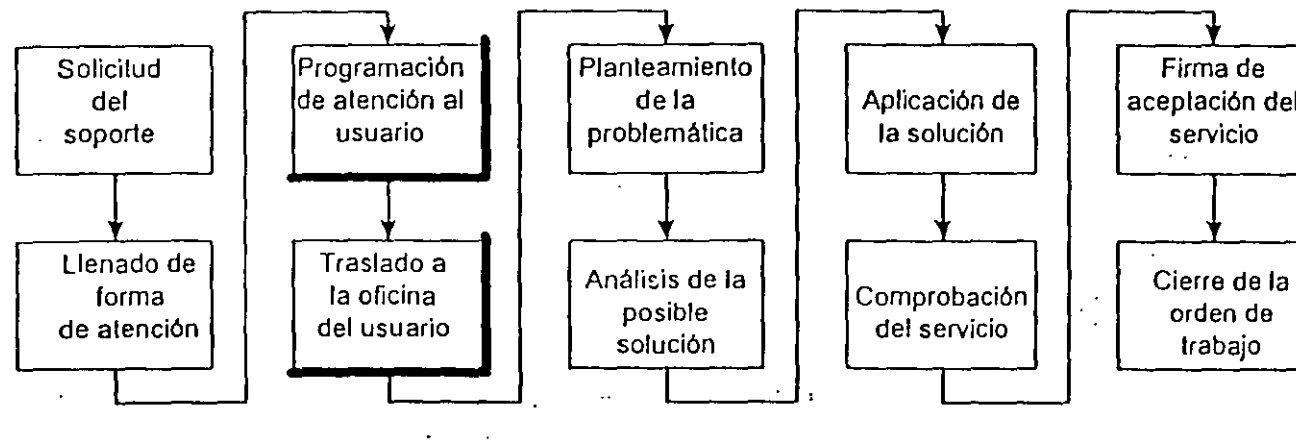
Se analizan las actividades existentes, buscando reducir los tiempos y las tareas que las forman.  
Se propone minimizar el desperdicio de las siguientes actividades:

#### 5. Programación de atención al usuario.

- Eliminación de trabajos a asignar, dando solución en línea a los más sencillos.
- Capacitando a los usuarios, con lo que se mejora la operación y se reducen los problemas operativos.
- Se atiende a los usuarios en función de la problemática.

#### 6. Traslado a la oficina del usuario.

- Se avisa a los técnicos que están en un área cercana a la del nuevo servicio para evitar que regrese a la oficina y tenga que trasladarse nuevamente al área.

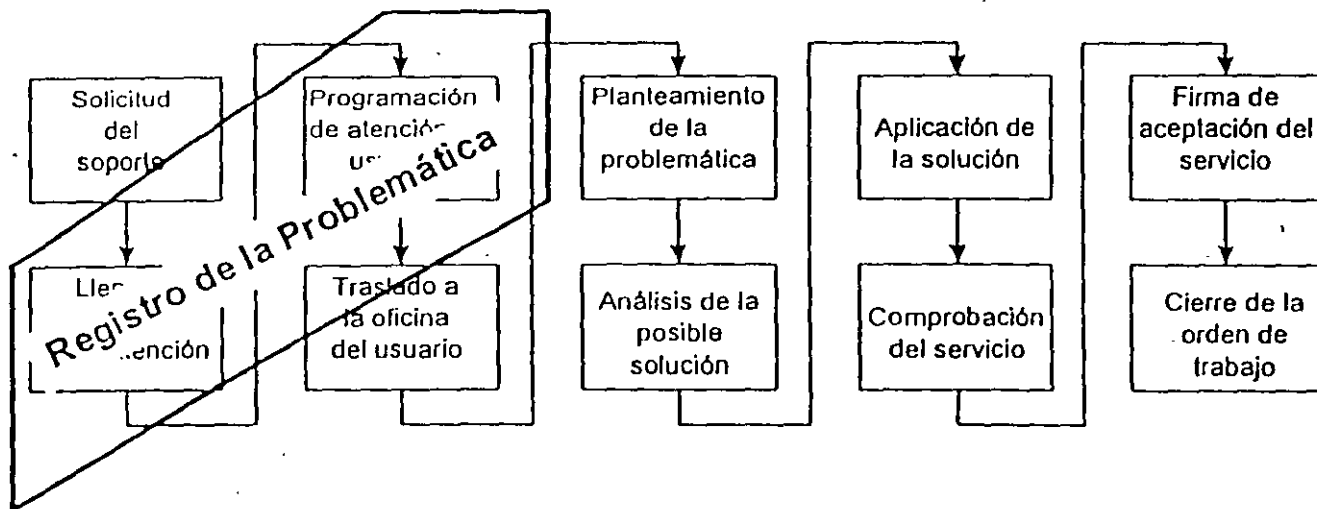


PROCESO A INNOVAR: Soporte Técnico operativo a usuarios de sistemas informáticos en la Oficialía Mayor.

## APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA REINGENIERÍA AL PROCESO.

### PRINCIPIO BÁSICO 3. SIMPLIFICAR

De las tareas actuales del proceso, se observa que se pueden simplificar la 2. Llenado de la forma de atención y la 5. Programación de atención al usuario en una sola que se denomine "Registro de la Problemática".





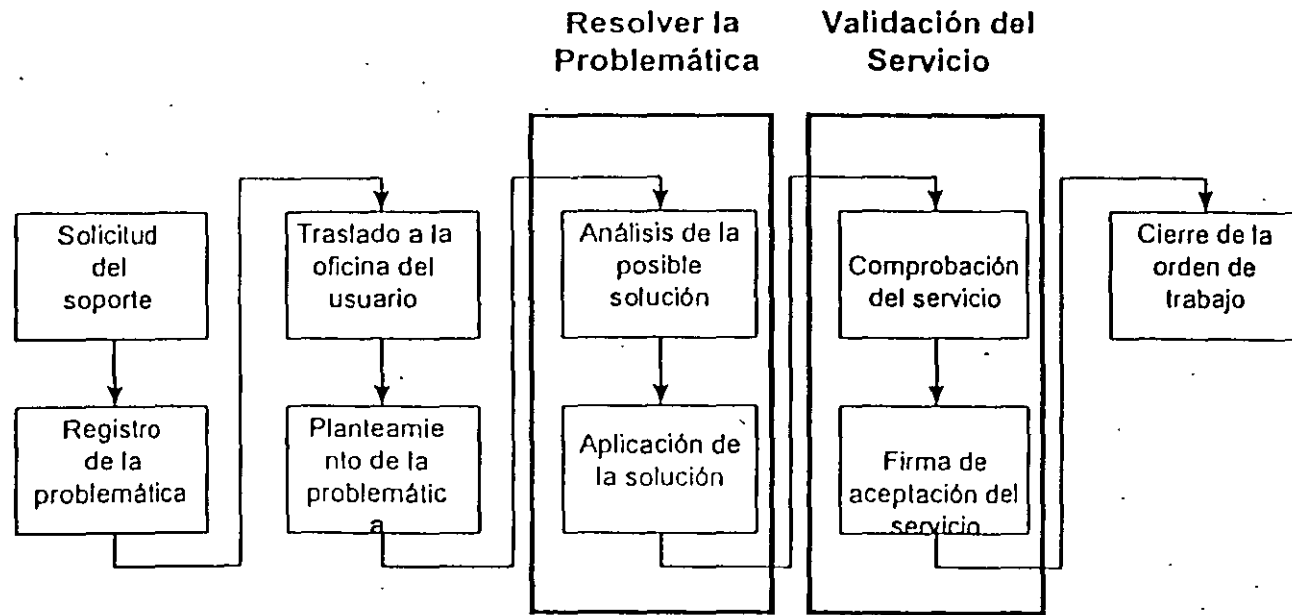
PROCESO A INNOVAR: Soporte Técnico operativo a usuarios de sistemas informáticos en la Oficialía Mayor.

## APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA REINGENIERÍA AL PROCESO.

### PRINCIPIO BÁSICO 4. COMBINAR PASOS DEL PROCESO.

Existen todavía actividades que pueden combinarse con miras a agilizar el proceso. Las seleccionadas para efectuar esta combinación son:

1. "Resolver la problemática" es la nueva tarea surgida de la combinación de las actividades 8. Análisis de la posible solución y 10. Aplicación de la solución.
2. "Validación del servicio" es el resultado de la combinación de las actividades 11. Comprobación del servicio y la 12. Firma de aceptación del servicio.

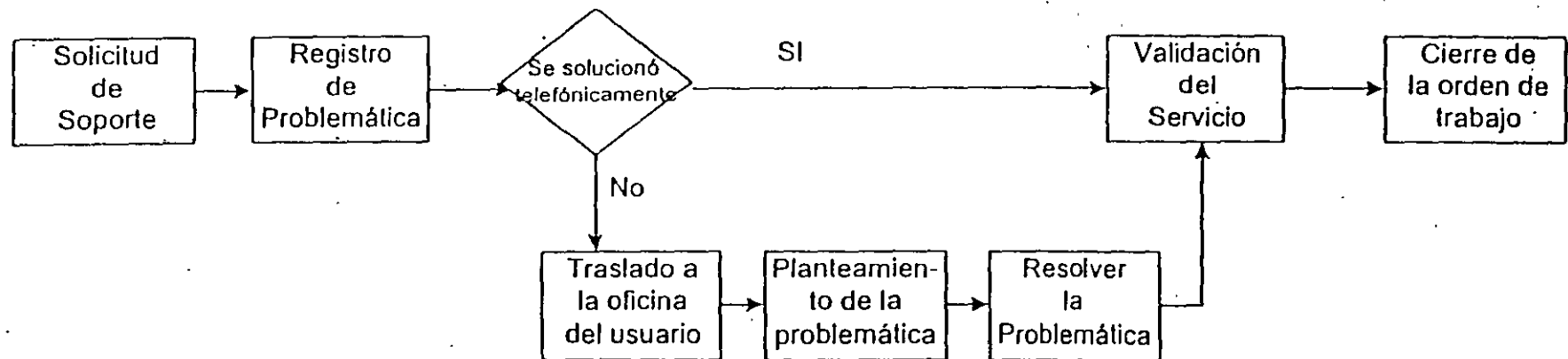


PROCESO A INNOVAR: Soporte Técnico operativo a usuarios de sistemas informáticos en la Oficialía Mayor.

## APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA REINGENIERÍA AL PROCESO.

### PRINCIPIO BÁSICO 5. DISEÑAR PROCESOS CON RUTAS ALTERNAS.

Con las actividades existentes, se genera este nuevo proceso:



PROCESO A INNOVAR: Soporte Técnico operativo a usuarios de sistemas informáticos en la Oficialía Mayor.

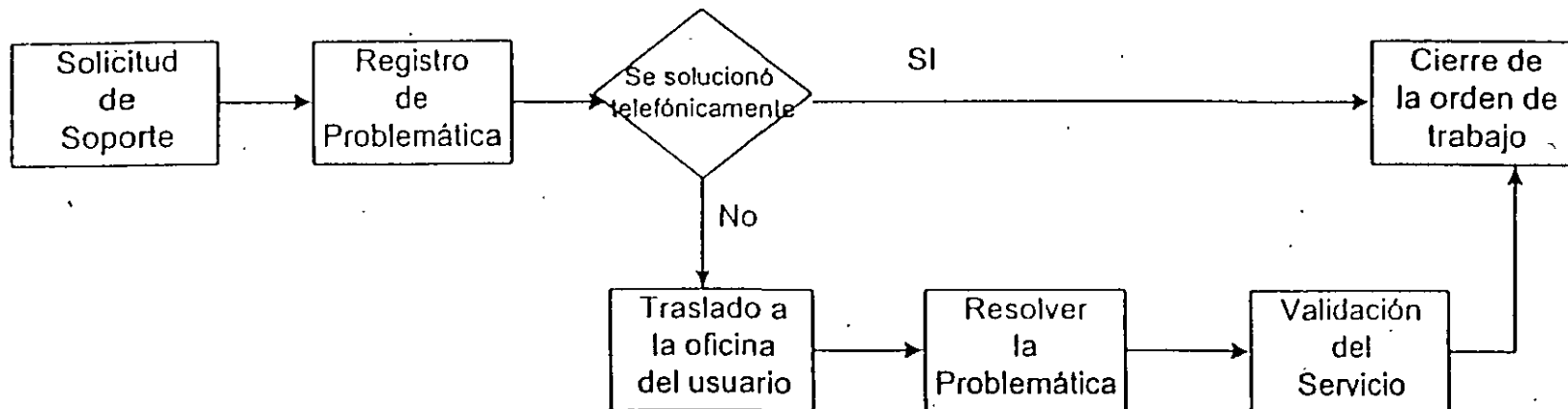
## APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA REINGENIERÍA AL PROCESO.

### PRINCIPIO BÁSICO 6. PENSAR EN PARALELO, NO EN LÍNEA

Debido a las distintas mejoras generadas con los primeros cinco principios, la opción de actividades en paralelo ya ha sido considerada, por lo que no se plantea una nueva innovación en este punto.

### PRINCIPIO BÁSICO 7. RECABAR LOS DATOS EN SU ORIGEN.

Al recabar la información de la problemática desde su origen se elimina la necesidad de Plantear la Problemática nuevamente.



**PROCESO A INNOVAR: Soporte Técnico operativo a usuarios de sistemas Informáticos en la Oficialía Mayor.**

## **APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA REINGENIERÍA AL PROCESO.**

### **PRINCIPIO BÁSICO 8. USAR LA TECNOLOGIA PARA MEJORAR EL PROCESO**

Como parte de las innovaciones consideradas en los puntos anteriores, se mencionó la inclusión en el proceso de una aplicación de cómputo para el levantamiento de las solicitudes de servicio, que al mismo tiempo le sirva al levantador como guía de la entrevista al usuario.

### **PRINCIPIO BÁSICO 9. DEJAR QUE LOS CLIENTES Y PROVEEDORES PARTICIPEN EN EL PROCESO**

En relación a los "clientes", la principal razón del área de servicio es que los usuarios no tienen en su mayoría una cultura informática que les permita ser elementos activos en el proceso. Se puede prever para una segunda etapa, toda vez que reciban una capacitación mayor, el modificar la aplicación del levantamiento para que sean ellos los que la operen y puedan por sí mismos resolver algunas de las problemáticas presentadas, siguiendo las instrucciones que se les den a través de esta aplicación.

Por tener que filtrar todos aquellos servicios que no les competen a los proveedores, su participación se reduce a la necesidad precisa de sus técnicos en problemas específicos.

## PROCESO INNOVADO

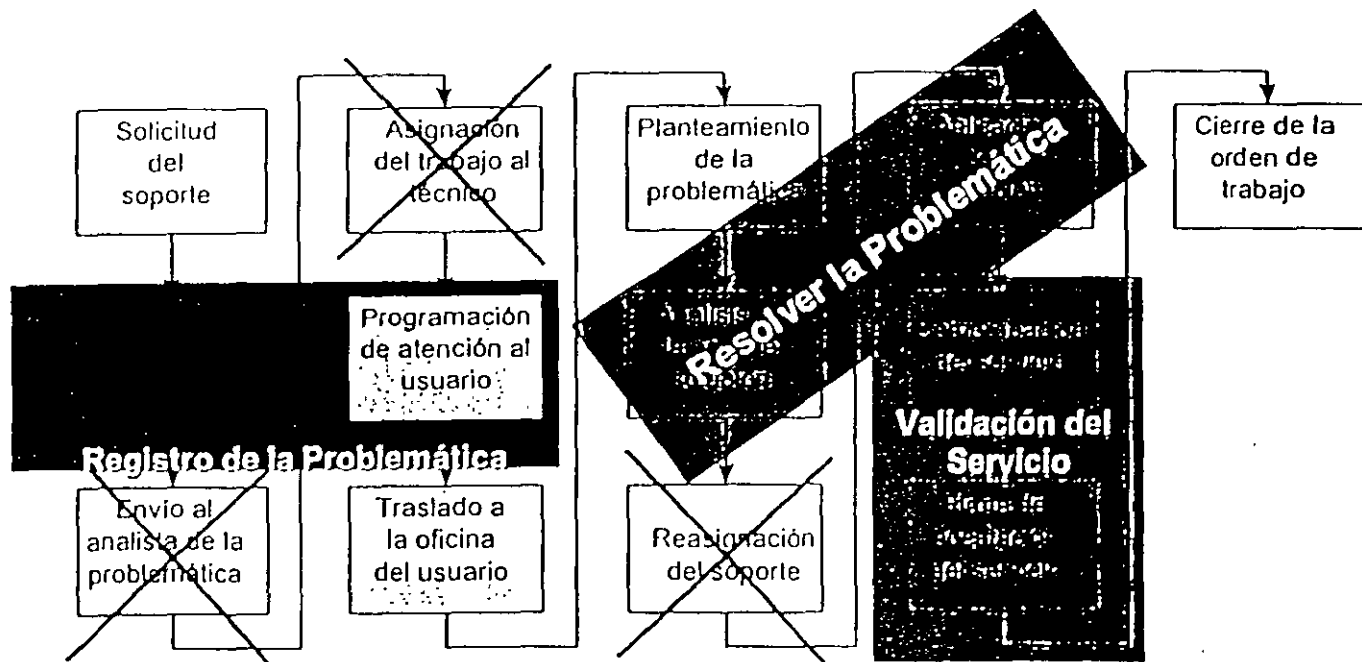
ACTIVIDAD No	DESCRIPCIÓN	TIPO	AGREGA VALOR	TIEMPO (MIN)	DEFICIENCIAS
1	Solicitud del soporte	O	3	60	NO(T)
2	Registro de problemática	O	3	10	NO(T)
3	Traslado a la oficina del usuario	T	-3	6	SI(D)
4	Resolver la problemática	O	3	30	SI(D)
5	Validación del servicio	I	0	15	NO(T)
6	Cierre de la orden de trabajo	O	-1	10	SI(D)
<b>TOTALES</b>			<b>5</b>	<b>131</b>	

TRABAJO = 60+10+30+10	= 110
DESPERDICIO = 6+15	= 21
EFICIENCIA = $(110/(110+21))*100$	= 83.97
DEFICIENCIA = $(21/(21+110))*100$	= 16.03

EL PROCESO INNOVADO CONSUME ÚNICAMENTE EL 20 63 % DEL TIEMPO ORIGINAL

# Proceso: Soporte Técnico Operativo a usuarios de Sistemas Informáticos en la Oficialía Mayor.

## Mejoras al proceso utilizando los principios de la Reingeniería



Eliminar el desperdicio



Reducir el desperdicio no eliminado al mínimo



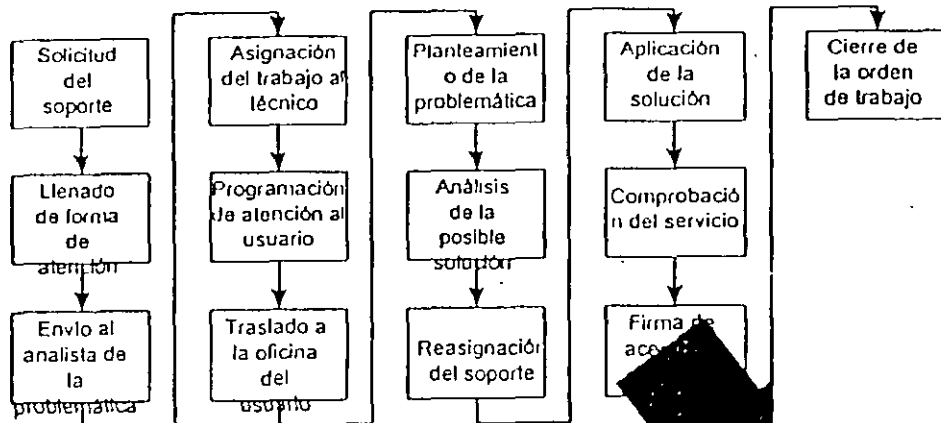
Simplificar



Combinar pasos del Proceso

# Proceso: Soporte Técnico Operativo a usuarios de Sistemas Informáticos en la Oficina Mayor.

## Comparación Proceso Original vs Proceso Innovado

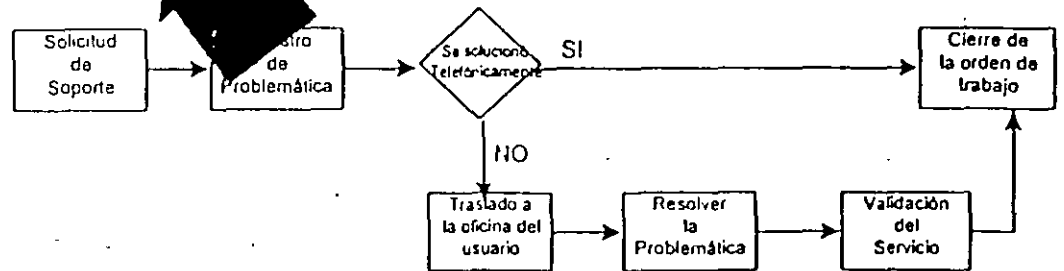


### PROCESO ACTUAL

- Consta de 13 pasos
- Se tarda 695 min., promedio
- El 18.7 % es Eficiencia
- El 81.3 % es Deficiencia

### PROCESO INNOVADO

- Consta de 6 pasos
- Se tarda 131 min. promedio
- El 83.97% es Eficiencia
- El 16.03% es Deficiencia



## PROCESO DE SOPORTE TÉCNICO OPERATIVO A USUARIOS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN LA OFICIALÍA MAYOR

### INFORMACIÓN NUMÉRICA

#### PROCESO ACTUAL

#### PROCESO INNOVADO

ACTIVIDAD No.	DESCRIPCIÓN	TIPO	AGREGA VALOR	TIEMPO (MIN)	DEFICIENCIAS
1	Solicitud del soporte	O	3	60	NO(T)
2	Llenado de forma de atención	O	3	10	NO(T)
3	Envío al analista de la problemática	T	-1	15	SI(D)
4	Asignación del trabajo al técnico	I	-2	240	SI(D)
5	Programación de atención al usuario	D	-3	240	SI(D)
6	Traslado a la oficina del usuario	T	-1	10	SI(D)
7	Planteamiento de la problemática	R	-2	10	SI(D)
8	Análisis de la posible solución	O	3	15	NO(T)
9	Reasignación del soporte	R	-3	20	SI(D)
10	Aplicación de la solución	O	3	30	NO(T)
11	Comprobación del servicio	I	-1	30	SI(D)
12	Firma de aceptación del servicio	O	0	5	NO(T)
13	Cierre de la orden de trabajo	O	-1	10	NO(T)
<b>TOTALES</b>				695	

ACTIVIDAD No.	DESCRIPCIÓN	TIPO	AGREGA VALOR	TIEMPO (MIN)	DEFICIENCIAS
1	Solicitud de soporte	O	3	60	NO(T)
2	Registro de problemática	O	3	10	NO(T)
3	Traslado a la oficina del usuario	T	-3	6	SI(D)
4	Resolver la problemática	O	3	30	SI(D)
5	Validación del servicio	I	0	15	NO(T)
6	Cierre de la orden de trabajo	O	-1	10	SI(D)
<b>TOTALES</b>				131	

<b>TRABAJO</b>	= 60+10+30+10	= 110
<b>DESPERDICIO</b>	= 6+15	= 21
<b>EFICIENCIA</b>	= (110/(110+21))*100	= 83.97
<b>DEFICIENCIA</b>	= ( 21/(21+110))*100	= 16.03

<b>TRABAJO</b>	= 60+10+15+30+5+10	= 130
<b>DESPERDICIO</b>	= 15+240+240+10+10+20	= 565
<b>EFICIENCIA</b>	= (130/695)*100	= 18.70%
<b>DEFICIENCIA</b>	= (565/695)*100	= 81.30%





## TEMA 6: EVALUACION Y SELECCION DE OPCIONES DE INNOVACION Y ESTRATEGIAS PARA HACER VIABLE LA REINGENIERIA

### Introducción

La evaluación de opciones de innovación se realiza bajo 2 criterios fundamentales:

1. Conveniencia financiera, que se mide a través del indicador denominado "relación beneficio/costo" o B/C.
2. Viabilidad humana, que se mide a través del indicador denominado "balance de apoyos y rechazos" o BAR.

### Relación beneficio/costo

- Es la división entre beneficios y costos de cada opción de innovación.
- Para determinar este indicador hacer una cuantificación aproximada en dinero de los beneficios (ahorros a obtenerse con el proceso innovado) y costos que implica la innovación (la inversión necesaria para operar el proceso innovado y los costos de operación del mismo).
- Cuando la relación B/C resulta menor de uno (.1), se considera que la opción no es conveniente, entre 1 y 2, muy poco conveniente, entre 2 y 3, conveniente, y mayor de 3, muy conveniente.

---

## Balances de apoyos y rechazos

- Seguidamente evaluamos la viabilidad humana de cada opción. Esta se refiere a qué tan probable es implantar la innovación desde el punto de vista de los apoyos y rechazos de los actores involucrados a cada opción de innovación.
- Para ello, utilizamos una escala convencional, tal como de + 3 a - 3, para referirnos a los diferentes grados de apoyos y rechazos de los actores a cada innovación propuesta, significando un + 3 apoyo total y un -3 rechazo total, + 2 mediano apoyo y - 2 mediano rechazo, + 1 poco apoyo y - 1 poco rechazo, 0 es indiferencia del actor a la innovación propuesta.
- Se elabora la matriz de apoyos y rechazos, obteniéndose los balances de apoyos y rechazos (BAR), que representa un indicador de la viabilidad humana de las innovaciones propuestas.

## Selección

- Los indicadores B/C y BAR son ponderados a través de asignarles un peso a cada uno, utilizando valores porcentuales o decimales, de modo que los dos pesos deben sumar 100 o 1.  
  
Si la suma de B/C y BAR ponderados resulta mayor de "3", se acepta la innovación, de lo contrario, no.
- Suele ser conveniente que las propuestas de innovación sean calificadas de "radicales" o "moderadas". Son radicales aquellas innovaciones que eliminan o reducen el desperdicio en más del 60 %, y moderadas las que lo eliminan o reducen entre un 30 y un 60%. Menos de este porcentaje correspondería a innovaciones "ligeras" o "superficiales".



## Recomendaciones

Las recomendaciones que se pueden hacer se refieren a acciones a tomar para mejorar los valores de los indicadores de las innovaciones que resultaron mejor calificadas. Estas acciones se refieren por ejemplo a "reducción de costos de implantación de las innovaciones" (para mejorar la relación B/C) y/o "gestionar apoyos de actores rechazantes y/o de bajo apoyo" (para aumentar el balance BAR).

## Estrategias para viabilizar el éxito de las innovaciones

Las recomendaciones sobre "gestionar apoyos de actores rechazantes y/o de bajo apoyo" se atienden a través de procesos de negociación, sensibilización, persuasión, etc. a fin de lograr que los actores que no apoyan totalmente, se animen a hacerlo

Con negociación se busca creativamente satisfacer a los actores rechazantes en aquellos intereses y necesidades que ellos valoran, que sean compatibles con la filosofía y principios de la Reingeniería y la Calidad y que sean factibles de proporcionárselos a cambio de que apoyen las innovaciones mejor calificadas.

## EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE OPCIONES DE INNOVACIÓN

Proceso: Soporte técnico operativo a usuarios de Sistemas informáticos en la Oficialía Mayor

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	OPCIONES			
	I: ÚNICA RADICAL	II	III	IV
BENEFICIOS (B)	\$310,464.00			
COSTOS (C)	\$27,520.00			
RELACION B/C	11.28			
ACTORES				
USUARIOS	3			
LEVANTADORES	-2			
ANALISTAS	-2			
TECNICO 1er N	2			
TECNICO 2o N	2			
PROVEEDOR EXT.	1			
SUBTOTALES	8			
BALANCE BAR (+/-)	2			
PONDERACIONES	$0.3 \times (11.28) + 0.7 \times (2)$			
TOTAL	4.78			
SELECCIÓN	>>3 SE ACEPTA			

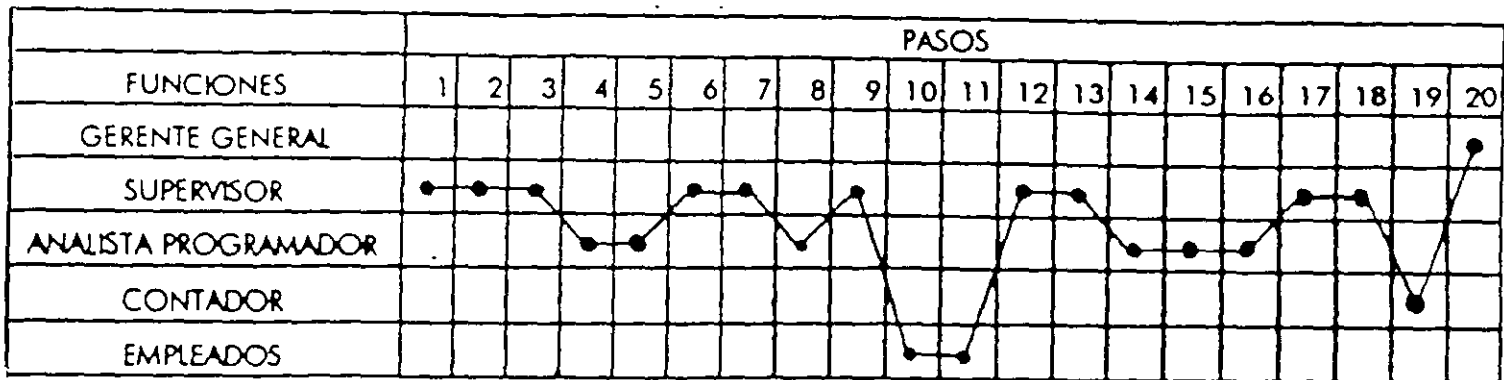
# REPRESENTACION TABULAR DEL PROCESO ACTUAL:

PROCESO:

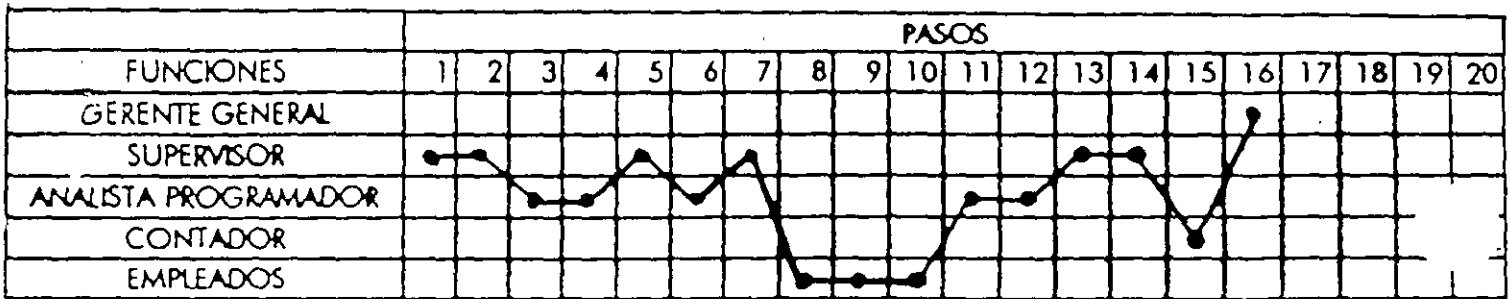
HOJA #:

ACTIVIDAD PASO #	DESCRIPCION	TIPO	VALOR AGREGADO (SI/NO)	TIEMPO (MIN.)	COSTO (\$)	% TIEMPO	% COSTO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
<b>TOTAL</b>							

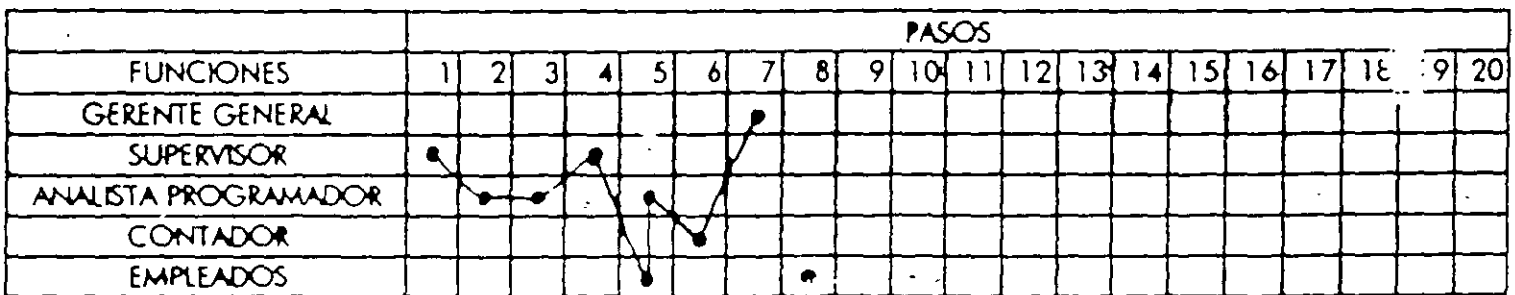
## PROCESO ACTUAL DE INVENTARIO



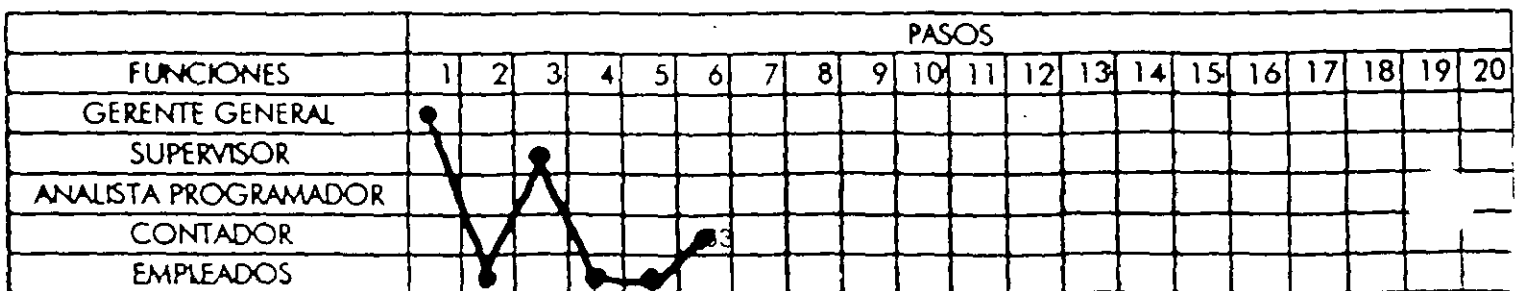
## PROCESO INNOVADO DE INVENTARIO (REINGENIERIA SUPERFICIAL)



## PROCESO DE INVENTARIO.(REINGENIERIA MODERADA)



## PROCESO DE INVENTARIO.(REINGENIERIA RADICAL)





# REPRESENTACION TABULAR DEL PROCESO INNOVADO:

PROCESO:

HOJA #:

ACTIVIDAD PASO #	DESCRIPCION	TIPO	VALOR AGREGADO (SI/NO)	TIEMPO (MIN.)	COSTO (\$)	% TIEMPO	% COSTO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
<b>TOTAL</b>							

# REPRESENTACION TABULAR DEL PROCESO INNOVADO:

PROCESO:

HOJA #:

ACTIVIDAD PASO #	DESCRIPCION	TIPO	VALOR AGREGADO (SI/NO)	TIEMPO (MIN.)	COSTO (\$)	% TIEMPO	% COSTO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
<b>TOTAL</b>							





# REPRESENTACION TABULAR DEL PROCESO INNOVADO:

PROCESO:

HOJA #:

ACTIVIDAD PASO #	DESCRIPCION	TIPO	VALOR AGREGADO (SI/NO)	TIEMPO (MIN.)	COSTO (\$)	% TIEMPO	% COSTO
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
<b>TOTAL</b>							

# AHORROS

CONCEPTO	PROCESO ACTUAL	PROCESO INNOVADO	AHORROS ABSOLUTOS	AHORROS RELATIVOS(%).

## EVALUACION Y SELECCION DE OPCIONES DE INNOVACION

PROCESO: .....

CRITERIOS DE EVALUACION	O P C I O N E S			
	I:	II:	III:	IV:
BENEFICIOS (B)				
COSTOS (C)				
RELACION B/C				
ACTORES	APOYOS Y RECHAZOS A LAS OPCIONES (-3 A +3)			
A1				
A2				
A3				
A4				
A5				
A6				
SUBTOTALES				
BALANCE BAR (+/-)				
PONDERACIONES				
TOTAL				
SELECCION				
RECOMENDACION: _____				

# ESTRATEGIAS PARA VIABILIZAR EL EXITO DE LAS INNOVACIONES

OPCION SELECCIONADA: .....

INNOVACIONES PARCIALES E INTERESES NEGOCIABLES	APOYOS Y RECHAZOS						ESTRATEGIAS VIABILIZANTES
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	
1.							EV1:
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							



## TEMA 7: MACROREINGENIERIA PUBLICA

### 7.1 CONCEPTO DE MACROREINGENIERIA PUBLICA Y SUS DIFERENCIAS CON LA MICROREINGENIERIA

La Macroreingeniería Pública consiste en la revisión fundamental y la innovación del proceso de gobierno para lograr avances espectaculares en la eficiencia y eficacia en la gestión de los gobernantes.

Se trata de una nueva herramienta que ha sido concebida para responder a las exigencias sociales, a la necesidad de satisfacer las demandas de la ciudadanía en cuanto a la solución de problemáticas de alta prioridad y de alcanzar resultados cada vez más elevados como producto de la gestión de gobierno.

Las principales diferencias entre la Macroreingeniería y la Microreingeniería Pública son las siguientes

- 1) La Macroreingeniería se aplica a **procesos de gobierno**, a la interacción entre la Institución Pública y la sociedad, mientras que la Microreingeniería, más conocida como Reingeniería de Procesos, se aplica a **procesos administrativos y productivos** internos de la Institución Pública.
- 2) La Macroreingeniería Pública involucra a actores sociales, políticos, económicos, institucionales, religiosos, etc. para la solución de problemas sociales y la Microreingeniería involucra fundamentalmente a los trabajadores (técnicos, operativos, mandos medios y superiores de la Institución) para eficientar los procesos de trabajo con el propósito de prestar los servicios públicos con oportunidad, calidad y bajo costo, y aumentar la capacidad de respuesta a las demandas de esos servicios.
- 3) La Macroreingeniería surge mucho después de la Microreingeniería, al verse la posibilidad y conveniencia de extender el concepto y las herramientas de la Reingeniería de Procesos a la denominada "Reinvención o del Gobierno".



## 7.2 PRINCIPIOS DE LA MACROREINGENIERIA PUBLICA APLICADA AL PROCESO DE GOBIERNO

La Macroingeniería Pública se guía por los principios que a continuación se explican.

### 7.2.1 Dirigir más que operar

En la actualidad las Instituciones Públicas necesitan de una gran flexibilidad para responder a las constantes demandas y problemáticas sociales. Lograrlo es verdaderamente imposible si la Institución sólo utiliza su infraestructura y recursos

Debe entonces gestionar la colaboración de otros actores sociales, económicos, institucionales, etc. para que realicen determinadas actividades (operar) en las que tengan capacidades, posibilidades y vocación, mientras la Institución planifica, dirige y coordina (dirigir) la participación de los distintos actores en la satisfacción de demandas y solución de problemáticas.

Asimismo, se hace necesario recurrir a mecanismos que separen la planeación y la toma de decisiones (dirigir) de las actividades orientadas a la solución de problemas (operar)

Las operaciones deben ser realizadas por actores externos e internos que tengan sus propias misiones, visiones, objetivos, metas, estrategias, acciones y autonomía.

Cite un ejemplo:.....  
.....  
.....  
.....

### 7.2.2 Fortalecer a las comunidades (facultamiento social)

El gobierno debe ser revolucionado al punto de otorgar a la ciudadanía el poder para solucionar "sus propios" problemas y darles los apoyos que puedan requerirse, con recursos propios y/o de otros actores, para que realicen conjuntamente las acciones de solución de los problemas.



Se deben idear mecanismos con los que la comunidad pueda por sí sola prestar determinados servicios, tales como: salud, educación, capacitación, cuidados de niños, reciclajes de productos, concientización a jóvenes, diversión, actos culturales, deportes, etc.

Se deben idear mecanismos para restablecer el tejido social con acciones que realice la comunidad y los diversos actores que en ella coexisten.

Cite un ejemplo:.....  
 .....  
 .....

**7.2.3 Fomentar la competencia en la prestación de servicios públicos y no los monopolios**

Se debe fomentar la competencia entre instituciones públicas para elevar la calidad y eficiencia de los servicios que se prestan a la sociedad. Se deben seleccionar determinados indicadores de los resultados de la gestión de gobierno y promover la competencia en cuanto al valor de estos indicadores por período.

Incluso en algunos países desarrollados se ha comenzado a fomentar la competencia entre Instituciones Públicas y Empresas Privadas en cuanto a indicadores de diferentes tipos de servicios, lo que ha llevado a que se debiliten los monopolios tanto públicos como privados.

Cite un ejemplo:.....  
 .....  
 .....

**7.2.4 Conducirse por misiones y no por reglas**

La mayor parte de las Instituciones Públicas son actualmente dirigidas en función a sus normatividades, leyes, reglamentos y presupuestos, no en función a sus misiones, ni menos aún a las misiones de los actores que pueden participar en la solución de los problemas sociales, lo cual produce que ni los gobernantes ni los directivos ni los trabajadores ni la sociedad sepan cuál es su rumbo



Se debe invertir el enfoque. En lugar de estar controlando todo (la hora de entrada y salida de los trabajadores, los pasos que dan, sus trabajos, las requisiciones, las autorizaciones, los acuses de recibo, el cumplimiento de requisitos, etc.), las Instituciones deben ocuparse más en coordinar la definición de las misiones y los compromisos de los distintos actores internos y externos, así como los indicadores de resultados, la capacitación, actualización y asesoramiento para mejorar permanentemente. Ello las hará más eficientes, más eficaces, más innovadoras, más flexibles, más morales y más capaces de mejorar los resultados de gobierno.

Cite un ejemplo: .....

.....

.....

**7.2.5 Orientarse a resultados más que a los medios**

Se deben diseñar políticas de incentivos y recompensas con base en indicadores de resultados, a fin de que los responsables de las acciones de gobierno se esmeren en obtener indicadores cada vez mejores, a juicio de los usuarios y de la sociedad en su conjunto.

En lugar de pagar más por puntualidad, antigüedad, nivel de jerarquía, buen comportamiento, etc., se debe pagar en función al grado de satisfacción de los usuarios internos y/o externos, pues cuando no se premian los éxitos, posiblemente se estén premiando las fallas.

Cite un ejemplo.....

.....

.....

**7.2.6 Atender necesidades de usuarios externos más que internos**

La mayor parte de los servidores públicos no conocen al público, a los usuarios externos, a pesar de que la principal función de un gobierno democrático es servir a los ciudadanos.

Lo que más irrita a la población en su trato con el gobierno es la arrogancia de la burocracia, cuando en la actualidad la población espera ser más valorada por el gobierno y éste a su vez, en las sociedades democráticas, necesita ser más valorado por la población .





Lo anterior hace que las Instituciones Públicas deben:

- \* Realizar estudios sobre las necesidades y percepciones de los usuarios y ciudadanía en general.
- \* Llevar un seguimiento de la satisfacción de esas necesidades y de sus percepciones.
- \* Estar en contacto permanente con la población.
- \* Crear consejos y comités de participación ciudadana en la solución de problemas.
- \* Utilizar el correo electrónico para facilitar los trámites.
- \* Capacitar a los servidores públicos para resolver los problemas sociales
- \* Garantizar la calidad de los servicios públicos.
- \* Sistema para rastreo de quejas.
- \* Instalar líneas telefónicas gratuitas para quejas.
- \* Instalar buzones para quejas y sugerencias.

Cite un ejemplo: .....

### 7.2.7 Generar ingresos más que reducir gastos

Diseñar y aplicar políticas de recaudación de impuestos mediante las cuales la población pague individualmente menos, pero el Gobierno capte masivamente más.

El Gobierno debe buscar generar ingresos no fiscales, a través de:

- Identificar infraestructura pública que pueda arrendarse a empresas privadas para determinados fines y/o prestarse a otras Instituciones Públicas que lo requieran y que puedan ahorrarse el pago de arrendamientos que vengam realizando.
- Lograr ahorros por simplificación de procesos de trabajo.



- Identificar servicios por los que los ciudadanos estén dispuestos a pagar una cuota, a fin de cobrarles por su prestación en lugar de obligarlos a pagar impuestos.

### 7.2.8 Invertir en prevenir más que solucionar.

Los gobiernos tradicionales se dedican a ofrecer servicios que resuelven problemas ya presentes, y generalmente las soluciones son simples paliativos, que no atacan las causas

Por ejemplo; enfrentar a delincuentes, curar enfermedades,, apagar fuegos, reparar calles, fugas de agua, etc.

En su lugar, debe dedicarse a buscar las causas que pueden generar esos problemas, y atacarlas a niveles más profundos, para con ello evitar que se produzcan los problemas.

El esfuerzo debe centrarse en la prevención más que en la curación, en la corrección y ataque de efectos.

Cite un ejemplo: .....  
.....  
.....  
.....

### 7.2.9 Descentralizar la autoridad.

Las Instituciones Públicas deben reformarse para que cada vez más los niveles inferiores tomen decisiones y resuelvan causas de problemas, aunque también ataquen efectos.

Se debe bajar la información y la autoridad para que las instancias operativas actúan por sí solas

La gestión de gobierno se mejora cuando los servidores públicos, las escuelas, los desarrolladores de viviendas públicas, y en general, los actores sociales toman decisiones para responder en forma expedita ante circunstancias rápidamente cambiantes, para evitar que los problemas se hagan más complejos.



Se deben buscar esquemas de cooperación con los sindicatos y dividir en territorios las responsabilidades y la gestión de gobierno. Para cada territorio se debe tener un programa de trabajo, manejado por los responsables de cada uno de ellos

Cite un ejemplo. ....  
 .....  
 .....

**7.2.10 Resolver problemas públicos en lugar de limitarse a ejecutar programas institucionales.**

La programación de las acciones de gobierno debe enfocarse a resolver problemas a fondo y no simplemente a cumplir metas institucionales por sector de actividad.

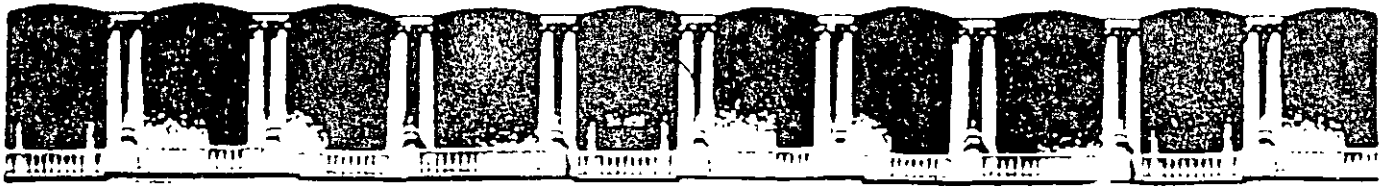
Se deben formar equipos interdepartamentales y diseñar programas con la participación de muy diversos actores interactivos y externos a la Institución.

Los equipos interdepartamentales y sociales presentan distintas perspectivas para enfrentar problemas y aprovechar oportunidades, además de integrar recursos que incrementan la efectividad de las acciones.

Los programas deben enfocarse a la realidad de las problemáticas, más que a la normatividad establecida.

Los gobernantes y funcionarios deben promover, propiciar y facilitar el cambio de mentalidad y de actuación de los servidores públicos hacia la solución de problemas, en lugar de gastar la mayor parte de su tiempo en estar cumpliendo con la norma y las disposiciones legales.

Cite un ejemplo. ....  
 .....  
 .....



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**"Tres décadas de orgullosa excelencia"**

**1971 - 2001**

**DIPLOMADO EN "REINGENIERÍA DE PROCESOS"**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. Manganelli, R., "Cómo hacer Reingeniería", Norma, Bogotá, 1997.
2. Hammer, M. Champy, "Reingeniería", Norma, Bogotá, 1995.
3. Harbour, J. "Manual de trabajo de Reingeniería de Procesos", Panorama, México, 1996.
4. Osborn, D. "Reinventando el Gobierno", 1997.
5. Senlle, A. "Reingeniería Humana", Gestión 2000, Barcelona, 1996.
6. Mercado, S. "Reingeniería Humana", PAC. S.A. de C.V., México, D.F., 2000.
7. OCDE. "Gobierno en Transición", Puma, Departamento del Distrito Federal, 1997.



DIPLOMADO EN REINGENIERÍA DE PROCESOS  
COORDINADOR: ROMULO MEJIAS RUIZ

---



# A N E X O S

**DIPLOMADO DE REINGENIERÍA  
PÚBLICA**

**GDF . DECFI, UNAM.**

***Proceso de Licitación  
de Obra Pública.***

**PRESENTA EL EQUIPO UNIÓN  
Junio - Julio de 1998.**



**CIUDAD DE MÉXICO**

## **PROCESO DE LICITACION DE OBRA PUBLICA**

### **EQUIPO UNION**

---

#### **1. EMPRESA :**

Gobierno del Distrito Federal.- Secretaría de Obras Públicas.

#### **2. PROCESO A INNOVAR :**

Proceso de Licitación de Obra Pública.

#### **3. EQUIPO DEL PROYECTO :**

Carolina Ortega Domínguez  
Pedro Chávez Aguirre  
Miguel Angel Pérez Sánchez  
Francisco González Fonseca  
Rufino Santos de Jesús  
Ricardo Ramírez Alarcón

#### **4. RAZONES PARA LA INNOVACIÓN :**

- Agilizar Tiempos de Respuestas.
- Mejorar los Servicios Prestados.
- Ampliar los Servicios a la Ciudadanía.

#### **5. ACTORES INVOLUCRADOS EN LA INNOVACIÓN :**

Proyectistas Arquitectos.  
Analistas de Precio Unitario.  
Jefe de Concursos y Contratos.  
Subdirector de Obras.  
Comité Técnico Calificador.  
Contratistas.



CIUDAD DE MÉXICO

## IDENTIFICACION DE DEFICIENCIAS DEL PROCESO ACTUAL

EQUIPO UNION

### PROCESO : LICITACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

ACTIV. No.	DESCRIPCIÓN	TIPO	TIEMPO (DIAS)	VALOR AGREGADO (-3 A +3)	DEFICIEN- CIAS
1.-	Desarrollo de Proyecto Ejecutivo (Planos).	O	50	+3	NO (T)
2.-	Revisión del Proyecto	I	5	-1	SI (D)
3.-	Autorización del Proyecto	I	1	-1	SI (D)
4.-	Preparar Documentación (Catálogo de Conceptos Análisis de Precios Unitarios)	O	25	+3	NO (T)
5.-	Elaboración de Bases	O	10	+3	NO (T)
6.-	Elaboración de la Convocatoria	O	1	+1	NO (T)
7.-	Envío a Publicación de la Convocatoria a Periódicos, (Abierto, Invitación y por Asignación).	T	2	-2	SI (D)
8.-	Tiempo de Espera en lo que se Conoce la Convocatoria.	D	6	-3	SI (D)
9.-	Recepción de Documentos de los Contratistas	O	5	+3	NO (T)
10.-	Revisión de Documentos que debe de cubrir el Contratista, para venderle las bases (Acta Constitutiva, Fianza, Capital Suficiente, etc.)	I	10	-2	SI (D)
11.-	Si Califica el Contratista (Aprobación de Documentos.), se le Venden las Bases.	I	5	-1	SI (D)
12.-	Visita Ocular de Obra a Realizar, llevando a los contratistas que compraron las bases.	I	1	-1	SI (D)



13.-	Trabajo del Contratista (Para que calcule sus costos)	D	15	-2	SI (D)
14.-	Recepción de Propuestas de los Contratistas (Sobres Lacrados)	O	3	+2	NO (T)
15.-	Concurso, Dictaminación y Asignación de Obra al Ganador.	O	1	+3	NO (T)
16.-	Firma de Contrato y Entrega de Fianzas por parte de la Constructora.	O	1	+1	NO (T)
<b>TOTAL</b>			<b>141</b>		

TRABAJO = 50+25+10+1+5+3+1+1 = 96 DIAS

DESPERDICIO = 5+1+2+6+10+5+1+15 = 45 DIAS      96+45= 141 DIAS

EFICIENCIA =  $(96 / 96 + 45) \times 100 \times \frac{96}{141} \times 100 = 0.68 \times 100 = 68.08\%$

DEFICIENCIA = 100% - 68.08 % = 31.92 %

# PROCESO A INNOVAR : LICITACION DE OBRA PÚBLICA

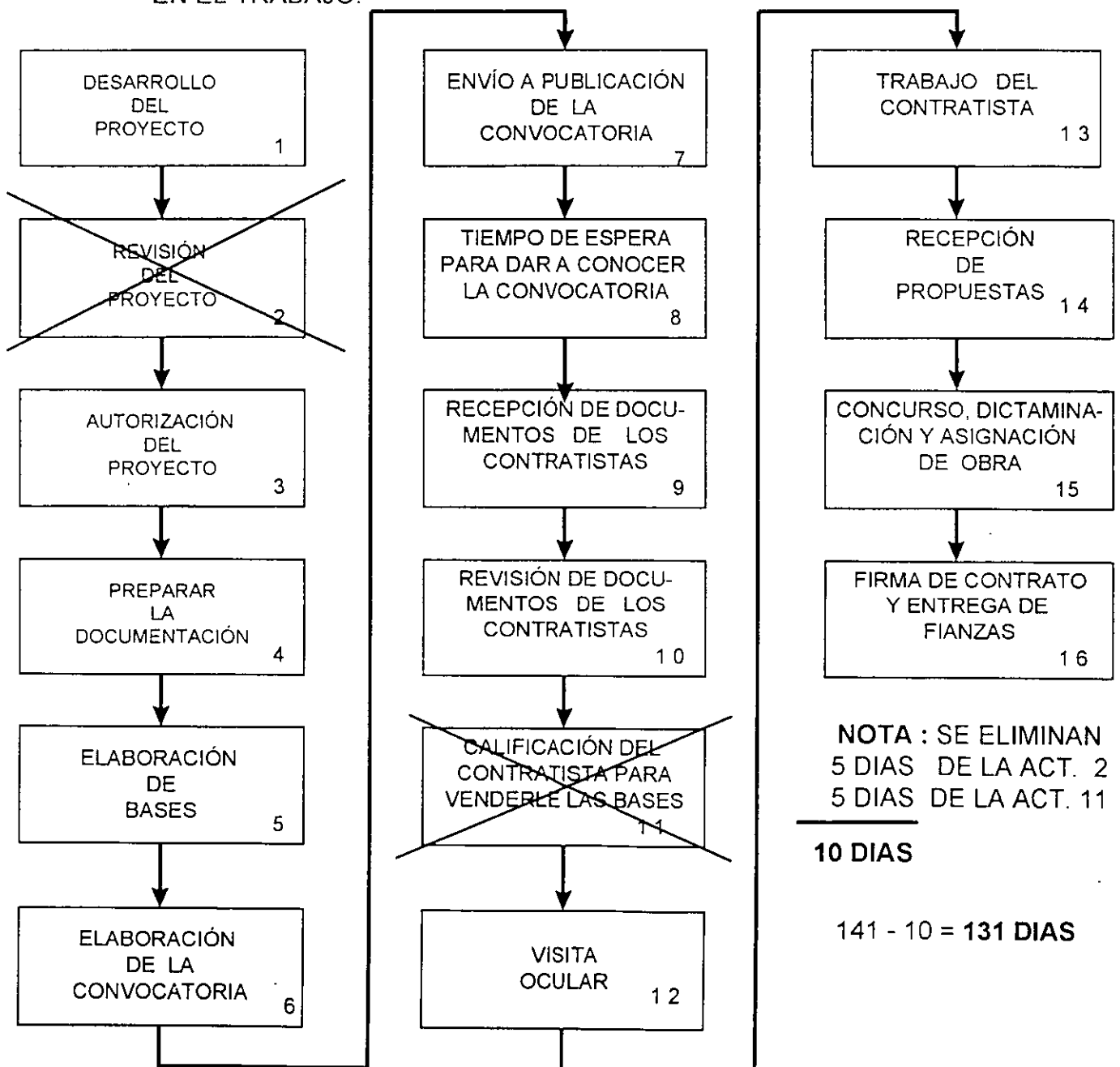
## PRINCIPIO BÁSICO 1. ELIMINACIÓN DEL DESPERDICIO

AL APLICAR EL PRINCIPIO SE PROPONE ELIMINAR 2 ACTIVIDADES :

2. REVISIÓN DEL PROYECTO.

11. CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA PARA VENDERLE LAS BASES.

\* SE APLICARÁN CURSOS TÉCNICOS DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO EN LAS LICITACIONES, PARA ASEGURAR LA CALIDAD EN EL TRABAJO.



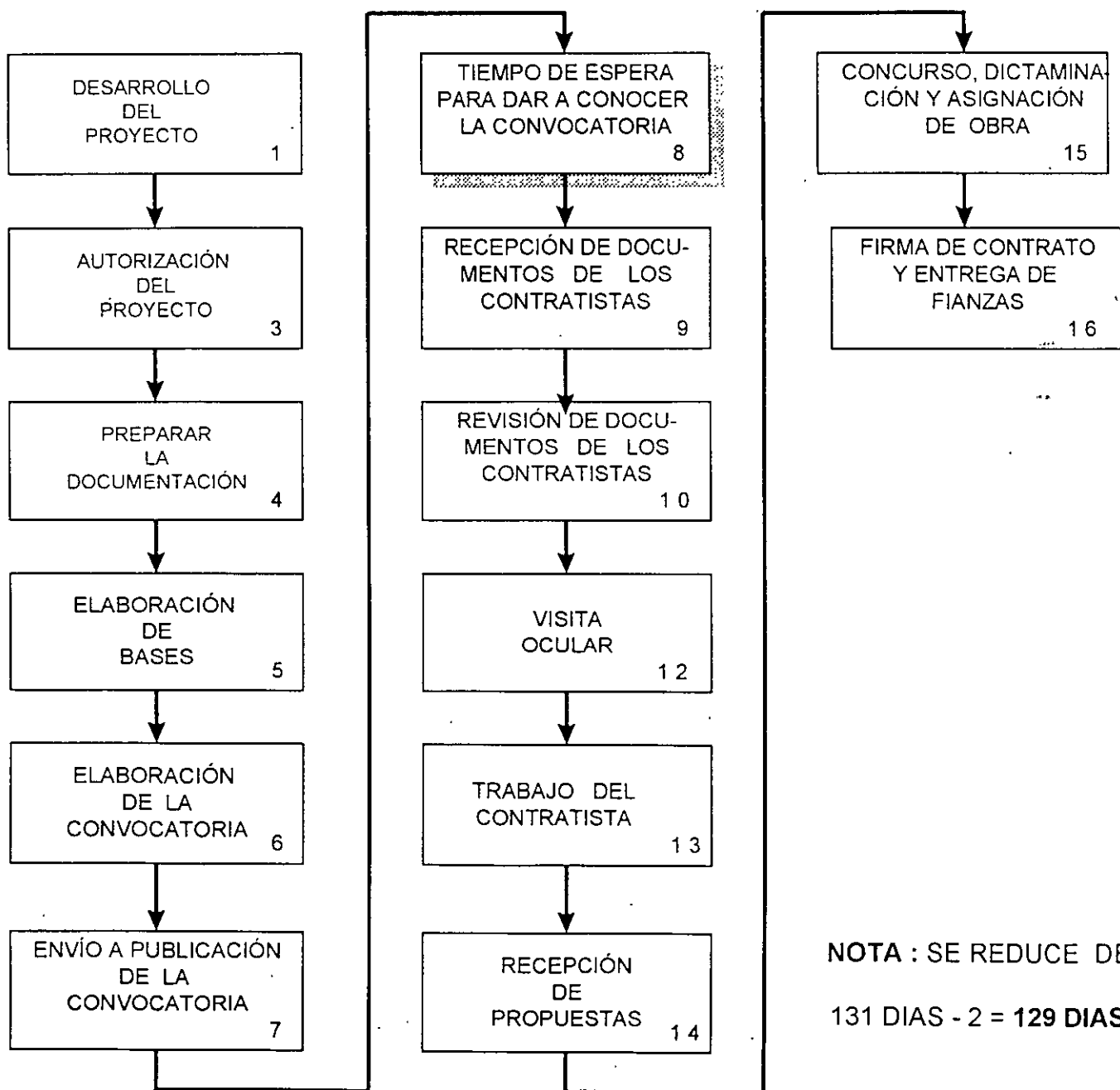
# PROCESO A INNOVAR : LICITACION DE OBRA PÚBLICA

## PRINCIPIO BÁSICO 2. REDUCIR EL DESPERDICIO AL MINIMO.

AL APLICAR EL PRINCIPIO SE REDUCIRA EN UNA ACTIVIDAD :

8. TIEMPO DE ESPERA PARA DAR A CONOCER LA CONVOCATORIA.

\* SE PROPONE REDUCIR DE 6 DIAS DE TIEMPO DE ESPERA A 4 DIAS, LOGRANDO UNA REDUCCION DE 2 DIAS.



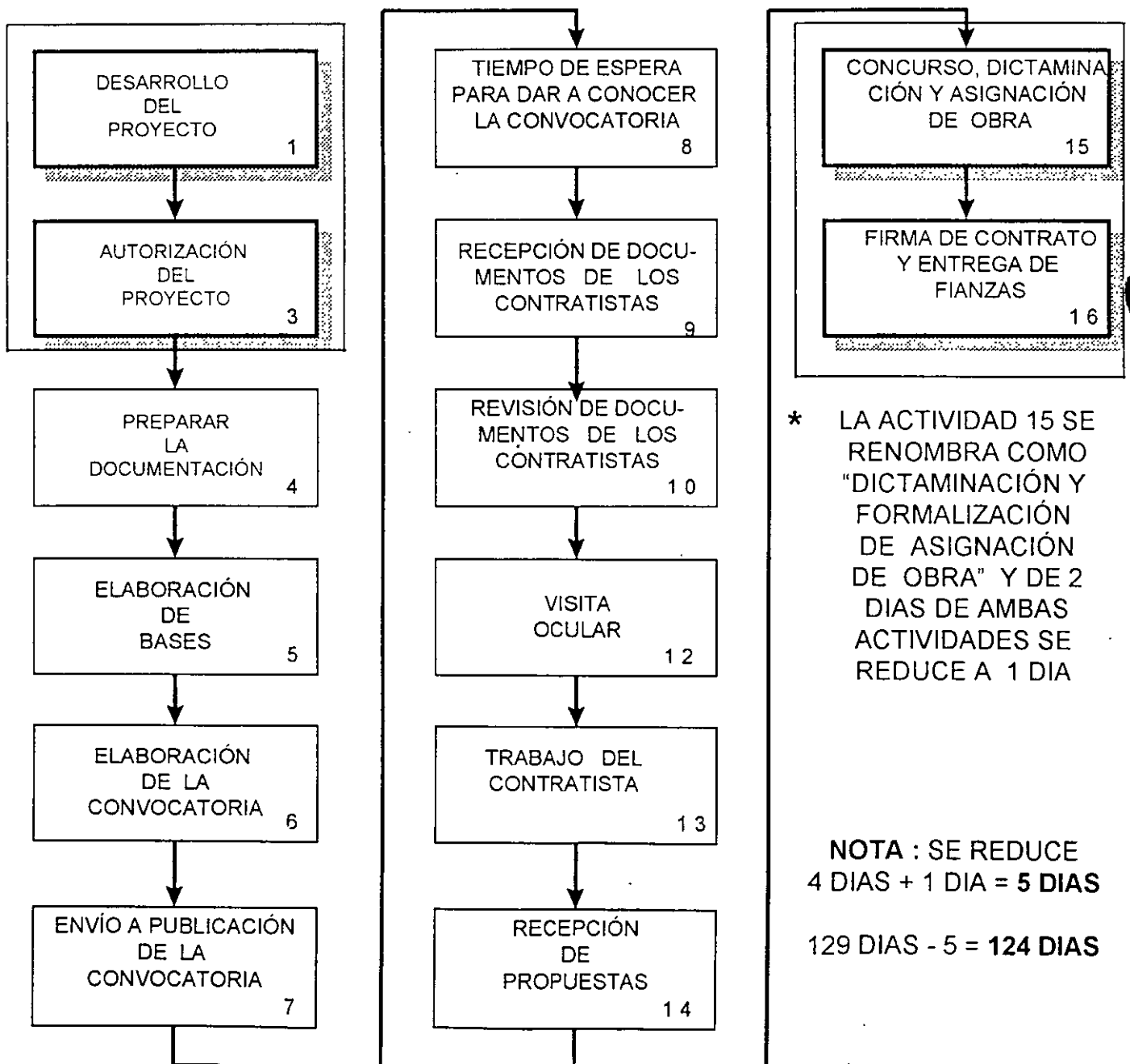
# PROCESO A INNOVAR : LICITACION DE OBRA PÚBLICA

## PRINCIPIO BÁSICO 3. SIMPLIFICAR EL PROCESO.

AL APLICAR EL PRINCIPIO SE PROPONE FUSIONAR 4 ACTIVIDADES :

1. DESARROLLO DE PROYECTO EJECUTIVO.
3. AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO.
15. CONCURSO, DICTAMINACIÓN Y ASIGNACIÓN DE OBRA AL GANADOR.
16. FIRMA DE CONTRATO Y ENTREGA DE FIANZAS.

\* SE RENOMBRA LA ACTIVIDAD 1 CON EL NOMBRE DE "AUTORIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROYECTO", SE REDUCEN DE 50 DIAS (ACT.1) + 1 DIA (ACT.3) = 51 - 4 = 47 Y 1 DIA (ACT.15) + 1 DIA (ACT.16) = 2 - 1 = 1

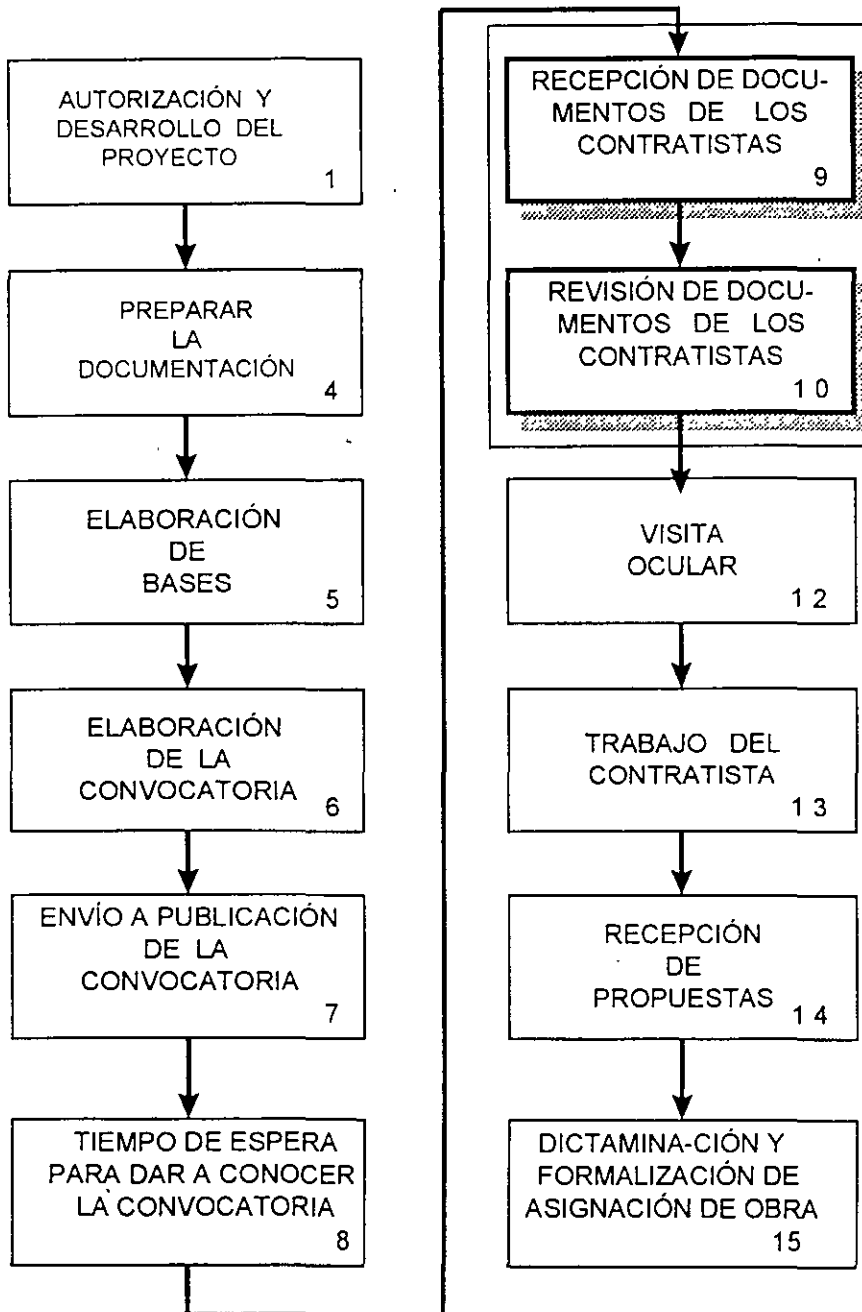


# PROCESO A INNOVAR : LICITACION DE OBRA PÚBLICA

## PRINCIPIO BÁSICO 4. COMBINAR PASOS DEL PRODESO.

CON LA COMBINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES 9 ( 5 DIAS ) Y 10 ( 10 DIAS ) QUE SON DE OPERACIÓN E INSPECCIÓN RESPECTIVAMENTE SE REDUCEN 5 DIAS (ACTIVIDAD 9), Y SE RENOMBRA LA ACTIVIDAD 10 "QUEDANDO COMO RECEPCIÓN Y REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATISTA" :

- 9. RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS DE LOS CONTRATISTAS.
- 10. REVISIÓN DE DOCUMENTOS QUE DEBE DE CUBRIR EL CONTRATISTA, PARA VENDERLE LAS BASES .



NOTA : LA REDUCCIÓN GLOBAL QUEDA COMO SIGUE :

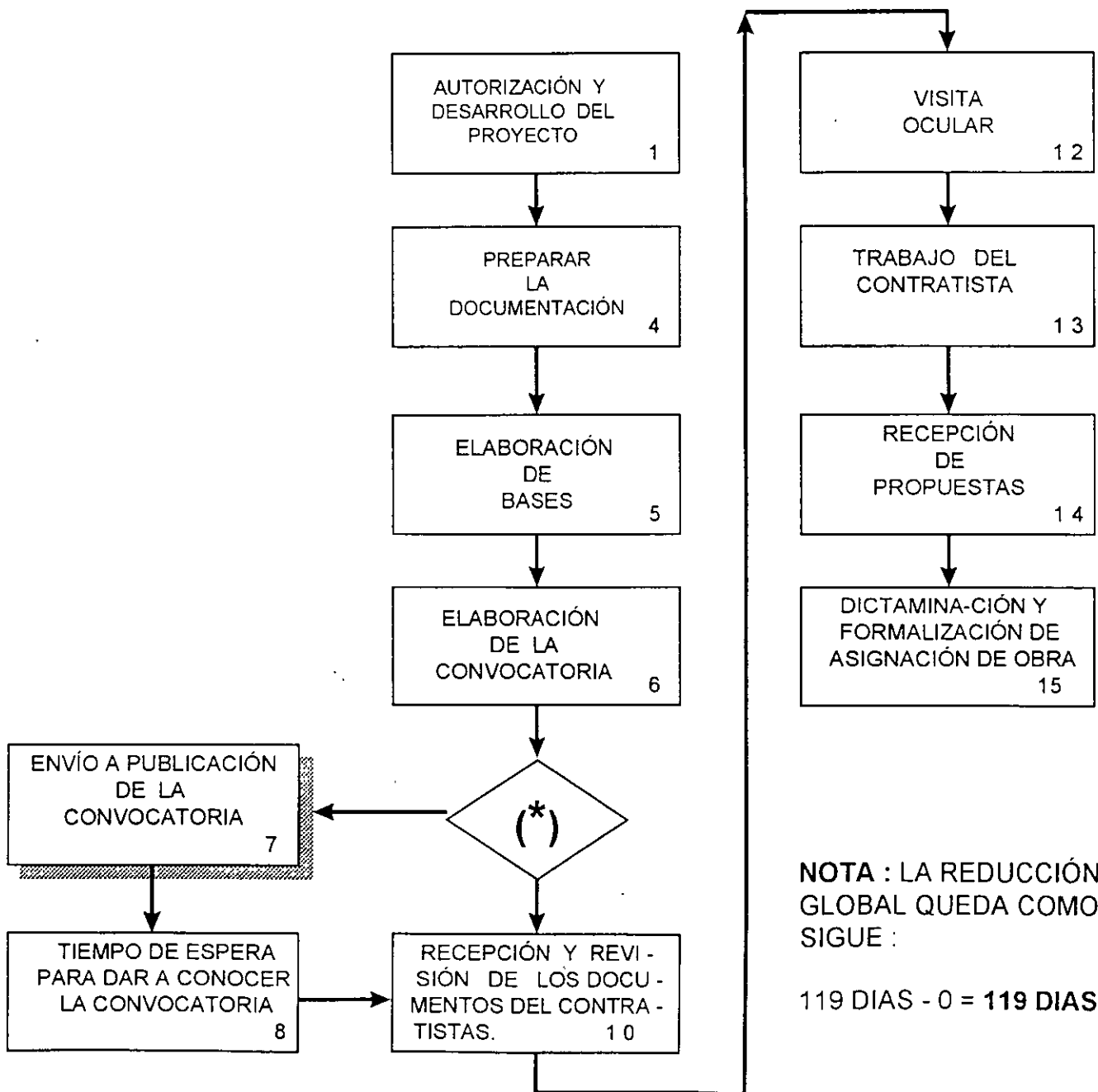
124 DIAS - 5 = 119 DIAS

# PROCESO A INNOVAR : LICITACION DE OBRA PÚBLICA

## PRINCIPIO BÁSICO 5 DISEÑAR PROCESOS CON RUTAS ALTERNAS.

CON EL PROCESO ALTERNO (\*) SE SOLUCIONA POR VÍA FAX E INTERNET EL ENVÍO DE LA CONVOCATORIA.

7. ENVÍO A PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA.



NOTA : LA REDUCCIÓN GLOBAL QUEDA COMO SIGUE :

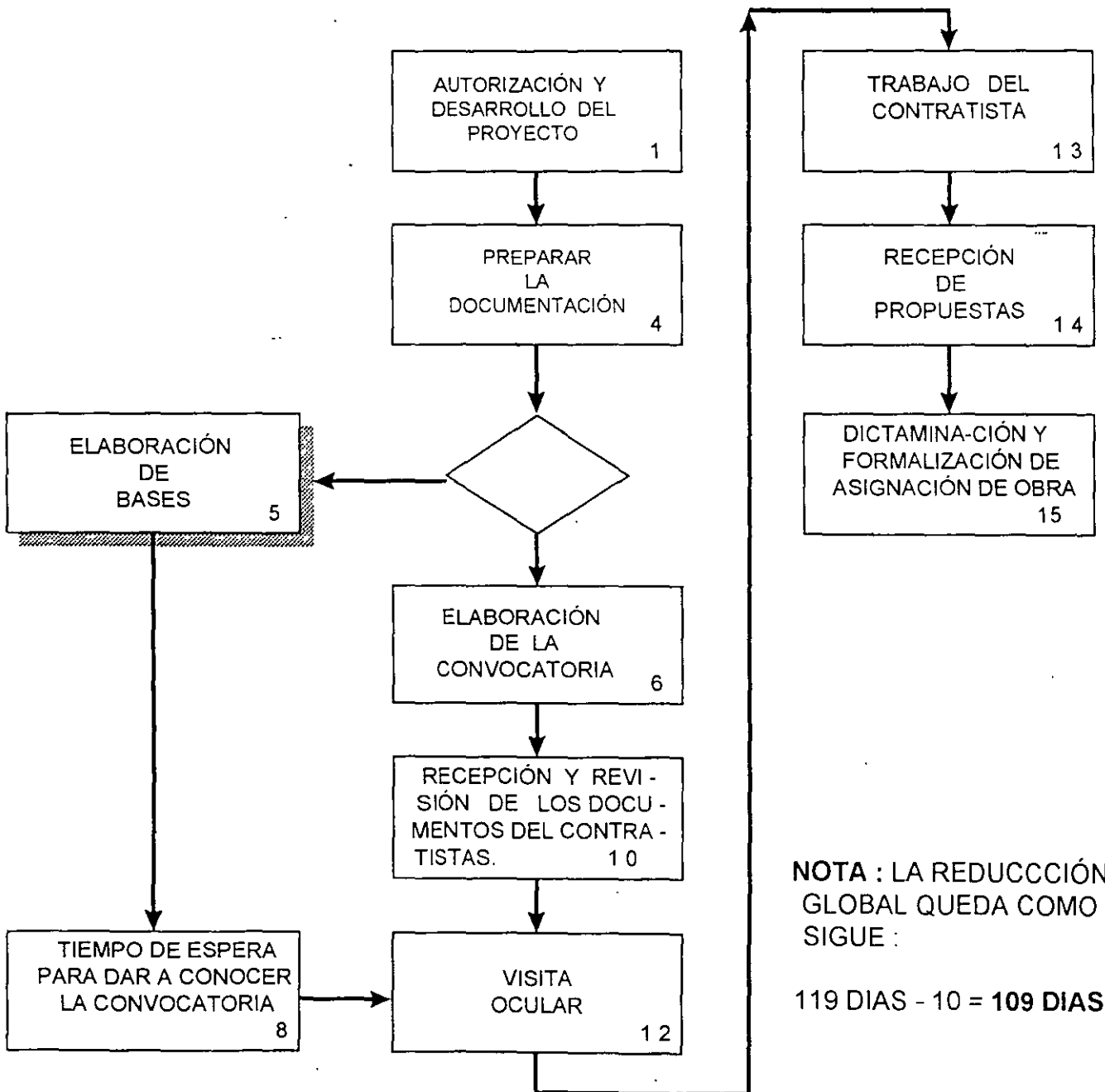
119 DIAS - 0 = 119 DIAS

# PROCESO A INNOVAR : LICITACION DE OBRA PÚBLICA

## PRINCIPIO BÁSICO 6 PENSAR EN PARALELO, NO EN LÍNEA.

CON ESTE PRINCIPIO SE LLEVAN A CABO SIMUTÁNEAMENTE LA ACTIVIDAD 5 (10 DÍAS), ENTRE LAS ACTIVIDADES 4 Y 6, REDUCIENDOSE 10 DÍAS DE LA MISMA ACTIVIDAD 5.

### 5. ELABORACIÓN DE BASES.



## PROCESO A INNOVAR : LICITACION DE OBRA PÚBLICA

### PRINCIPIO BÁSICO 7. RECABAR LOS DATOS DE ORIGEN.

ESTE PRINCIPIO NO ES APLICABLE EN EL PROCESO DE LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA.

### PRINCIPIO BÁSICO 8. USAR LA TECNOLOGÍA PARA MEJORAR EL PROCESO.

ESTE PRINCIPIO ES APLICABLE A TRES ACTIVIDADES :

4. PREPARAR LA DOCUMENTACIÓN.	25 DIAS - 3 = 22
6. ELABORACIÓN DE LA CONVOCATORIA.	1 DIA - 0 = 1
7. ENVÍO DE LA PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA.	2 DIAS - 1 = 1
	<u>4 DIAS</u>

NOTA : SE REDUCE DE 109 DIAS - 4 DIAS = 105 DIAS

### PRINCIPIO BÁSICO 9. DEJAR QUE LOS CLIENTES Y PROVEEDORES AYUDEN EN EL PROCESO.

ESTE PRINCIPIO NO ES APLICABLE AL PROCESO DE LICITACIÓN DE OBRA PORQUE LOS CONTRATISTAS, NO DEBEN DE TENER CONOCIMIENTO DEL PROCESO INTERNO DE LA DELEGACIÓN, YA QUE SE PRESTARÍA A MALOS MANEJOS COMO ES LA CORRUPCIÓN.

**NOTA.** CON LA APLICACIÓN DE LOS 9 PRINCIPIOS BÁSICOS, SE REDUCEN DE 16 ACTIVIDADES A 11 Y DE 141 DIAS A SOLO 105 DIAS.





CIUDAD DE MÉXICO

# IDENTIFICACION DE DEFICIENCIAS DEL PROCESO INNOVADO

## EQUIPO UNION

### PROCESO : LICITACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

ACTIV. No.	DESCRIPCIÓN	TIPO	TIEMP O (DIAS)	VALOR AGREGAD O (-3 A +3)	DEFICIEN -CIAS
1 (1).-	Autorización y Desarrollo del Proyecto Ejecutivo (Planos).	O	47	+3	NO (T)
2 (4).-	Preparar la Documentación	O	22	+3	NO (T)
3 (5).-	Elaboración de Bases.	O	Simul- tánea		NO (T)
4 (6).-	Elaboración de la Convocatoria	O	1	+1	NO (T)
5 (7).-	Envío a publicación de la convocatoria	T	1	-1	SI (D)
6 (8).-	Tiempo de Espera para dar a Conocer la Convocatoria.	D	4	-3	SI (D)
7 (10).-	Recepción y Revisión de los Documentos del Contratista.	O	10	+3	NO (T)
8 (12).-	Visita Ocular	I	1	-1	SI (D)
9 (13).-	Trabajo del Contratista	D	15	-2	SI (D)
10 (14).-	Recepción de propuesta	O	3	+2	NO (T)
11 (15).-	Dictaminación y Formalización de la Asignación de la Obra.	O	1	+3	NO (T)
<b>TOTAL</b>			<b>105</b>		

TRABAJO = 47+22+1+10+3+1 = 84 DIAS

DESPERDICIO = 1+4+1+15 = 21 DIAS      84+21 = 105 DIAS

EFICIENCIA =  $(84 / 84+21) \times 100 = \frac{84}{105} \times 100 = 0.800 \times 100 = 80.00 \%$

DEFICIENCIA = 100% - 80.00 = 20.00 %



CIUDAD DE MÉXICO

## COMPARATIVO ENTRE AMBAS OPCIONES

EQUIPO UNION

### PROCESO : LICITACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

	PROCESO ACTUAL	PROCESO INNOVADO	DIFERENCIAS
TRABAJO	96 DIAS	84 DIAS	- 12 DIAS
DESPERDICIO	45 DIAS	21 DIAS	-24 DIAS
EFICIENCIA	68.08 %	80.00%	+ 11.92 %
DEFICIENCIA	31.92 %	20.00%	- 11.92 %

## R E S U M E N

Con el desarrollo del Proceso Innovado se reduce considerablemente los días y el número de acciones, quedando como sigue :

De 141 días a 105 días, obteniéndose la reducción de 36 días.

De 16 actividades a 11 actividades, se reducen 5 actividades.

De las 11 actividades se tienen que una actividad es simultánea, por lo que se consideran como de tiempo real solo 10 actividades.

El Proceso Innovado consume únicamente el 71.63% del tiempo original

$$105 / 141 = 0.7446 \times 100 = 74.46 \%$$



CIUDAD DE MÉXICO

## PLANTEAMIENTO DEL BENEFICIO DEL COSTO DE INVERSION

### EQUIPO UNION

#### PROCESO : LICITACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

1. NUMERO DE PROCESOS DE LICITACION AL AÑO = 152
2. PRESUPUESTO ANUAL PARA LAS LICITACIONES = \$ 85'000,000.00
3. NUMERO DE DIAS DEL PROCESO ACTUAL = 141 DIAS
4. NUMERO DE DIAS DEL PROCESO INNOVADO = 105 DIAS

#### 5. CALCULO DE OPERACIÓN :

$85'000,000.00 / 152 = \$ 59,210.53$  POR CADA PROCESO DE LICITACION ACTUAL

$\$59,210.53 / 141$  DIAS = \$ 419.93 POR DIA

$\$ 419.93 \times 105$  DIAS = \$ 44,092.65 POR PROCESO DE LICITACION INNOVADO

$\$ 59,210.53 - \$ 44,092.65 = \$15,117.88$  AHORRO POR CADA PROCESO

$\$ 15,117.88 \times 152 = \$ 2'297,917.70$  BENEFICIO DE AHORRO ANUAL

#### 6. COSTO DE INVERSION :

- 2 P. C. EQUIPADAS	= \$ 60,000.00
- CAPACITACION	= \$ 35,000.00
- MOBILIARIO	= \$ 80,000.00
- REMODELACION	= \$ 125,000.00
	<u>\$ 300,000.00</u>

$\$ 2'297,917.70 - 300,000.00 = \$ 1'997,917.70$  BENEFICIO DESPUES DE LA INVERSION

7. EL TIEMPO DE VIDA UTIL DEL PROCESO INNOVADO ES DE APROXIMADAMENTE 2 AÑOS.



CIUDAD DE MÉXICO

## EVALUACION Y SELECCIÓN DE OPCIONES DE INNOVACION

EQUIPO UNION

PROCESO : LICITACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

CRITERIOS DE EVALUACION	OPCIONES	
	I : UNICA	II :
BENEFICIOS ( B )	\$ 2'297,917.70	
COSTOS ( C )	\$ 300,000.00	
RELACION B / C	7.65	

ACTORES	
PROYECTISTA	- 2
ANALISTA DE PRECIOS UNITARIOS	- 1
JEFE DE CONCURSOS Y CONTRATOS	+ 3
SUBDIRECTOR DE OBRA	+ 3
COMITÉ TECNICO CALIFICADOR	+ 2
CONTRATISTAS	- 3
SUBTOTALES	+ 8 - 6
BALANCE BAR ( + / - )	+ 1.33

PONDERACIONES	.3 (2.29) .7 (0.93)
TOTAL	3.22
SELECCION	>> 3 SE ACEPTA



CIUDAD DE MÉXICO

## INTERESES Y NECESIDADES DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS EN LA IMPLANTACION DE LA OPCION SELECCIONADA.

### EQUIPO UNION

#### PROCESO : LICITACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

A C T O R	SUS INTERESES Y NECESIDADES
PROYECTISTAS	INTERESES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Agilizar el trámite para obtener más proyectos.</li></ul> NECESIDADES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Poder operar los equipos de alta tecnología.</li></ul>
ANALISTA DE PRECIOS UNITARIOS	INTERESES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Eficientar el proceso de precios unitarios.</li></ul> NECESIDADES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Contar con personal capacitado y calificado.</li></ul>
JEFE DE CONCURSOS Y CONTRATOS	INTERESES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Arrancar Obra Pública en corto plazo.</li><li>• Mayor oportunidad para licitar más obras</li></ul> NECESIDADES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Contar con el proyecto ejecutivo en un menor tiempo.</li></ul>
SUBDIRECTOR DE OBRA	INTERESES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Satisfacer las necesidades de la población en forma inmediata.</li><li>• Tener mayor tiempo para ejecución de obra.</li></ul> NECESIDADES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Contratar empresas altamente calificadas. ( Con recursos, personal, equipo, maquinaria, etc. ).</li></ul>
COMITÉ TECNICO	INTERESES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Resolver la problemática en corto plazo.</li><li>• Calificar un mayor número de licitaciones.</li><li>• Fortalecer la imagen del Gobierno del Distrito Federal, a través de un mayor número de Obras Públicas</li></ul> NECESIDADES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Contar con equipo integral computarizado en cada Delegación.</li></ul>
CONTRATISTAS	INTERESES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Que exista mayor cantidad de Obras Públicas.</li></ul> NECESIDADES : <ul style="list-style-type: none"><li>• Que este técnicamente calificado con la Delegación.</li></ul>



CIUDAD DE MÉXICO

## ESTRATEGIA PARA VIABILIZAR EL ÉXITO DE LAS INNOVACIONES

EQUIPO UNION

### PROCESO : LICITACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

INNOVACIONES PARCIALES E INTERESES NEGOCIABLES	APOYOS Y RECHAZOS						ESTRATEGIAS VIABILIZANTES
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	
1. ELIMINACION DEL DESPERDICIO, PRINCIPIO No. 1.	A	A	A	A	A	A	
2. REDUCCION DEL DESPERDICIO AL MINIMO, CONSIDERADO EN EL PRINCIPIO No. 2.	A	A	A	A	A	-	
3. SIMPLIFICACION DEL PROCESO, SE FUSIONAN 4 ACTIVIDADES DEL PROCESO PARA QUEDAR EN 2, PRINCIPIO No. 3.	R	R	A	A	A	-	EV1: OFRECER 7 A A1 Y A2, A CAMBIO QUE SE APOYE EN 3.
4. COMBINAR PASOS DEL PROCESO, CON LA AGRUPACION DE 2 ACTIVIDADES, EN UNA, CONSIDERADO EN EL PRINCIPIO No. 4.	-	-	A	A	A	-	
5. CON EL PRINCIPIO No. 6 SE LLEVA A CABO SIMULTANEAMENTE LA ACTIVIDAD No. 5 ELABORACION DE BASES.	-	-	A	A	A	-	
6. USAR LA TECNOLOGIA PARA MEJORAR EL PROCESO	R	R	A	A	A	-	EV2: OFRECER 7 Y 8 A A1 Y A2 A CAMBIO QUE SE INTERESEN Y APOYEN EN 6.

#### INTERESES NEGOCIABLES :

7. OFRECER CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO A LOS ACTORES (PROYECTISTAS Y ANALISTAS).	A	A	A				
8. OFRECER PREMIOS E INCENTIVOS.	A	A					

## DIPLOMADO EN REINGENIERÍA DE PROCESOS

37.5 sesiones (150 horas)

*Inicio: 27 de marzo de 2001*

*Término: 13 de noviembre de 2001*

*Día: Martes*

*Horario: de 16:00 a 20:00 hrs.*

MARZO		
DIA	No. de Horas	Módulo No.
27	4	I
1 día	4 hrs.	

ABRIL		
DIA	No. de Horas	Módulo No.
3	4	I
10	4	I
17	4	I
24	4	I
A	4	I
5 días	20 hrs.	

MAYO		
DIA	No. de Horas	Módulo No.
8	4	I
15	4	I
22	4	I
29	4	I
A	4	II
5 días	20 hrs.	

JUNIO		
DIA	No. de Horas	Módulo No.
5	4	II
12	4	II
19	4	II
26	4	II
A	4	II
5 días	20 hrs.	

JULIO		
DIA	No. de Horas	Módulo No.
3	4	II
10	4	II
17	4	III
24	4	III
31	4	III
5 días	20 hrs.	

AGOSTO		
DIA	No. de Horas	Módulo No.
7	4	III
14	4	III
21	4	III
28	4	III
A	4	III
4 días	20 hrs.	

SEPTIEMBRE		
DIA	No. de Horas	Módulo No.
4	4	III
11	4	III
18	4	IV
25	4	IV
A	4	IV
5 días	20 hrs.	

OCTUBRE		
DIA	No. de Horas	Módulo No.
9	4	IV
16	4	IV
23	4	IV
30	4	IV
A	4	IV
5 días	20 hrs.	

NOVIEMBRE		
DIA	No. de Horas	Módulo No.
6	4	IV
13	2	IV
2 días	6 hrs.	

A = Sesión Adicional



**FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.  
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA**

**“Tres décadas de orgullosa excelencia”  
1971-2001**

## **CURSOS INSTITUCIONALES**

# **DIPLOMADO EN REINGENIERÍA DE PROCESOS**

**MÓDULO I. REINGENIERÍA BÁSICA DE PROCESOS**

**Del 27 de marzo al 29 de mayo de 2001**

**A N E X O I**

**M. en I. Rómulo Mejías Ruíz  
Gobierno del Distrito Federal  
M a r z o – M a y o / 2 0 0 1**



# REPRESENTACIÓN TABULAR DEL PROCESO ACTUAL

## PROCESO: REPARACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO

PASO No.	DESCRIPCIÓN	TIPO	TIEMPO		VALOR AGREGADO	
			T	D	SI / NO	
1	CESAC RECIBE, REGISTRA Y ASIGNA FOLIO	O	8		SI	
2	CESAC REPORTA TELEFÓNICAMENTE AL ÁREA OPERATIVA	T		8		NO
3	CESAC ENVÍA ESCRITO A SUBDELEGACIÓN	T		120		NO
4	SUBDELEGACIÓN RECIBE, REGISTRA Y TURNA A SUBDIRECCIÓN	R T		30		NO
5	SUBDIRECCIÓN RECIBE, REGISTRA Y TURNA A J.U.D.	R T		10		NO
6	J.U.D. REGISTRA Y ELABORA ORDEN DE TRABAJO	R O	60	60	SI	NO
7	J.U.D. ORDENA A CUADRILLA DE TRABAJO	T D		1440		NO
8	CUADRILLA ACUDE, EJECUTA SERVICIO Y RETORNA	O T	75	480	SI	NO
9	CUADRILLA ELABORA Y ENTREGA REPORTE	O T	5	5	SI	NO
10	J.U.D. ELABORA RESPUESTA Y TURNA A SUBDIRECCIÓN PARA RÚBRICA	R T		840		NO
11	SUBDIRECTOR RUBRICA Y TURNA A SUBDELEGADO PARA FIRMA	I T		5		NO
12	SUBDELEGADO FIRMA Y TURNA RESPUESTA A CESAC	I T		1440		NO
13	CESAC ENTREGA RESPUESTA A CIUDADANO	O	5		SI	
TOTAL			153	4438		

$$E = \frac{T}{(T+D)} \times 100 = \frac{153}{(153+4438)} \times 100 = 3.22\%$$

$$D = 100 - E = 100 - 3.22 = 96.78\%$$

$$\text{TIEMPO DE CICLO} = 153 + 4438 = 4591$$



## **Preguntas y Respuestas para Innovar**

- 1.- ¿Por qué se envía solicitud a la Delegación?  
Porque es la responsable de la acción
- 2.- ¿Por qué la solicitud no se envía directamente a la cuadrilla?  
Porque la JUD tiene que asignar el trabajo y recursos
- 3.- ¿Por qué no se le asigna directamente a la cuadrilla?  
Porque no está preparada para ello
- 4.- ¿Qué requiere la cuadrilla para estar preparada?  
Capacitación y más sueldo

## **Propuestas de Rediseño**

P1 : El paso 2 cambia a : CESAC reporta vía telefónica a cuadrilla y los pasos del 3 al 7, 10, 11 Y 12 se eliminan

P2 : El paso 13 cambia a " cuadrilla entrega respuesta a usuario"

## REPRESENTACIÓN TABULAR DEL PROCESO INNOVADO: REPARACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO

Paso No.	DESCRIPCIÓN	TIPO	TIEMPO		VALOR AGREGADO	
			T	D	SI / NO	
1	CESAC RECIBE, REGISTRA Y ASIGNA	O	8		SI	
2	CESAC REPORTA VÍA TELEFÓNICA A CUADRILLA	T		8		NO
3	CUADRILLA ACUDE, EJECUTA SERVICIO Y RETORNA	O T	75	480	SI	NO
4	CUADRILLA ELABORA REPORTE - RESPUESTA Y LO ENTREGA A J.U.D	O T	5	5	SI	NO
5	CUADRILLA ENTREGA RESPUESTA A USUARIO	O	5		SI	
<b>TOTAL</b>			<b>93</b>	<b>493</b>		

$$E = (93 / (93 + 493)) \times 100 = 16\%$$

$$D = 100 - E = 84\%$$

$$\text{TIEMPO DE CICLO} = 93 + 493 = 586$$

### AHORROS

CONCEPTO	PROCESO		AHORROS	
	ACTUAL	INNOVADO	ABSOLUTO	RELATIVO
<b>PASOS</b>	13	5	8	61%
<b>TIEMPO</b>	4591	586	4005	87.23%



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM  
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

"Tres décadas de orgullosa excelencia" 1971 - 2001

## CURSOS INSTITUCIONALES

### DIPLOMADO EN PLANEACIÓN ESTRATEGICA

MÓDULO II. DIAGNOSTICO SITUACIONAL Y DISEÑO  
PROSPECTIVO DE ESCENARIOS

Del 24 de mayo al 28 de junio de 2001

## *APUNTES GENERALES*

M. en I. Rómulo Mejías Ruíz  
Gobierno del Distrito Federal  
Mayo / 2001



## **MÓDULO II: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL Y DISEÑO PROSPECTIVO DE ESCENARIOS**

### **OBJETIVO:**

Al término del módulo, el participante podrá elaborar diagnósticos sociales, económicos, territoriales, de problemas, necesidades, demandas existentes y sus causas en una situación donde una Institución o un actor social realiza un proceso de planeación para mejorar, desarrollar y/o cambiar las condiciones ahí prevalecientes, así como, prever y diseñar los posibles futuros de la situación diagnosticada y/o de su entorno, basándose en cuatro modelos de futuros que son utilizados en la Planeación Estratégica Situacional.

**Duración:** 30 horas

### **TEMARIO:**

#### **1. Introducción**

- 1.1. Metodología para elaborar un Plan Estratégico Situacional
- 1.2. Análisis del Programa General de Desarrollo del D.F.

#### **2. Diagnóstico Descriptivo de la Situación a ser Planificada.**

- 2.1. Diagnóstico bajo el enfoque tradicional versus el enfoque PES
- 2.2. Datos introductorios del Plan Estratégico a ser desarrollado.
- 2.3. Elementos a ser incluidos en el diagnóstico
- 2.4. Descripción de la situación bajo estudio.
- 2.5. Actor proyectista y actores influyentes preliminares.
- 2.6. Priorización plural de problemas, demandas y necesidades en el sistema social bajo estudio.
- 2.7. Indicadores históricos y actuales del (o de los) problema(s) y demanda(s) de mayor prioridad.
- 2.8. Problemas asociados de los actores influyentes y sus indicadores.

### 3. Diagnóstico Explicativo de Causas de Problemas

- 3.1. Vistas de punto.
- 3.2. Explicación del actor y del científico.
- 3.3. Utilidad de la diferencia versus la coincidencia.
- 3.4. Verdades absolutas, relativas y desconocidas.
- 3.5. ¿Por qué el diagnóstico en el PES difiere del diagnóstico tradicional?
- 3.6. ¿Cómo superar la deficiencia del diagnóstico tradicional?
- 3.7. ¿Qué es el diagnóstico explicativo?
- 3.8. Modelo PES de explicación de problemas (versión simplificada)
- 3.9. Ejercicio para identificar indicadores, flujos, acumulaciones y reglas
- 3.10. ¿Por qué es necesaria la explicación plural de causas?
- 3.11. Diagnóstico dinámico plural de causas.
- 3.12. Explicación plural de causas por factores.
- 3.13. Diagnóstico ampliado y depurado de causas por actores y factores de bajo, mediano y alto impacto.
- 3.14. Indicadores de causas de problemas.
- 3.15. Perfil estratégico de los actores sociales.
- 3.16. Causas de los problemas asociados de los actores y sus indicadores

### 4. Modelos de Futuros

- 4.1. La prospectiva y los modelos de futuros
- 4.2. Modelo I: Determinístico
- 4.3. Modelo II: Probabilístico
- 4.4. Modelo III: De incertidumbre cuantitativa
- 4.5. Modelo IV: De incertidumbre dura.
- 4.6. Implicaciones de los modelos de futuros en la planeación
- 4.7. ¿Por qué la Planeación Estratégica Normativa tiende a apoyarse en el modelo I?

### 5. Prospectiva de Escenarios

- 5.1. Escenarios de centro, techo y piso.
- 5.2. Variantes, invariantes y sorpresas.
- 5.3. Diseño de escenarios: Variantes simples y combinadas.
- 5.4. Ejercicio de planeación preventiva y reactiva ante escenarios.



*UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
D E C F I*



**MODULO II: DIAGNOSTICO SITUACIONAL Y DISEÑO PROSPECTIVO DE ESCENARIOS**

**TEMA 1: INTRODUCCION**

**1.1 METODOLOGIA PARA ELABORAR UN PLAN ESTRATÉGICO SITUACIONAL**

<b>MOMENTOS</b>	<b>¿ QUÉ INCLUYE CADA MOMENTO ?</b>
1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL Y DISEÑO PROSPECTIVO DE ESCENARIOS	* DESCRIPCION * PRIORIZACION PLURAL DE PROBLEMAS * EXPLICACION PLURAL DE CAUSAS * ESCENARIOS FUTUROS
2. DISEÑO DE ESTRATEGIAS Y OBJETIVOS EN ESCENARIOS	* ESTRATEGIAS/ESCENARIOS * ACCIONES (PROYECTOS) * RECURSOS * RESULTADOS * INDICADORES * METAS * RESPONSABLES * MISION, VISION Y OBJETIVOS CONJUNTOS Y POR ACTOR
3. VIABILIZACION	* EVAL. DE VIABILIDAD * VIABILIZACION
4. OPERATIVO-ESTRATÉGICO	* PROGRAMACION * EJECUCION * SEGUIMIENTO * EVALUACION * CONTROL

## CONCEPTO DE MOMENTO

La palabra "**Momento**" se refiere a ocasión, instancia o coyuntura por la que atraviesa el proceso de planeación y de gobierno en forma continua o "en cadena" que no tiene comienzo ni término definido. El paso del proceso de planeación por un momento determinado es así sólo el **dominio transitorio** de dicho momento sobre los otros que siempre están presentes.

De esa manera, los momentos se encadenan y cierran circuitos repetitivos para ayudarse mutuamente y culminar cada vez en uno distinto de ellos. Ningún momento es necesariamente primero que otros. Ningún momento cierra o termina el proceso encadenado. Ningún momento comienza y termina en un momento preciso. Ningún momento queda atrás definitivamente y se agota en una sola instancia, sino que vuelve a repetirse para dominar transitoriamente varias veces más en el futuro.

Lo anterior significa que no es forzoso comenzar con el Momento 1 para iniciar el proceso, tampoco es necesario terminar con un momento para continuar con el siguiente. El orden en que se recorren los momentos es variable y depende de muchos factores.

Por ejemplo, para desarrollar el Momento 1 del plan, en lo que respecta a la priorización plural de problemas y/o a la explicación plural de causas, o para desarrollar el Momento 2, en lo que respecta a la formulación plural de estrategias de solución, puede ser necesario que previamente se trabaje con la viabilidad y viabilización (Momento 3) para lograr la participación de los actores en el desarrollo de esos momentos o que mientras estemos viabilizando (Momento 3) se vea la necesidad inminente de modificar la priorización plural o la explicación plural de causas (Momento 1) o la formulación plural de estrategias (Momento 2), etc.

## **1.2 ANALISIS DEL PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO DEL DISTRITO FEDERAL 2001-2006**

En este punto, se debe realizar un análisis del documento publicado el 05 de diciembre de 2000 por la Jefatura de Gobierno del D.F. como proyecto del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, que se encuentra en proceso de mejoramiento continuo con la participación de múltiples actores sociales y que será presentado ante la A.L.D.F. a más tardar el día 05 de junio de 2001.

Los participantes estudiarán el documento para conocer su contenido a fondo y someterlo a un análisis crítico con miras a mejorarlo y a tomarlo como guía para seleccionar temas sobre los que podrán desarrollarse planes estratégicos orientados a resolver problemas de alta prioridad para el Distrito Federal.

### **TEMA 2: DIAGNOSTICO DESCRIPTIVO DE LA SITUACION A SER PLANIFICADA**

**OBJETIVO DEL TEMA:** Realizar el Diagnóstico Descriptivo del Sistema Social donde uno o varios actores reconoce(n) la existencia de uno o varios problemas, y que para resolverlo(s), se decide utilizar la Planeación Estratégica Situacional.

#### **METODOLOGIA A SEGUIR EN EL TEMA:**

1. Cada equipo de trabajo seleccionará un sistema social donde existe la necesidad de resolver uno o varios problemas.
2. El equipo primeramente identificará uno o varios problemas generales. En caso de identificar un (1) solo problema general, éste se subdividirá en varios problemas específicos o subproblemas, que, al solucionarlos, se resuelve el problema general. En caso de identificar varios problemas generales o específicos, éstos son priorizados para determinar el orden en que deben ser procesados uno a uno dentro del Plan. En cualquiera de los dos casos, se seleccionará y se iniciará con un primer problema (específico o general).
3. Un problema general puede dividirse en varios específicos según el tipo de problema (por ejemplo delincuencia: común u organizada), su ámbito de existencia: pobreza en el D.F., pobreza en la delegación "X", en la delegación "Y", etc.), sus diversas causas ( por ejemplo: baja calidad en los servicios públicos:



excesiva tramitología, personas poco capacitadas, etc.), etc. En virtud de la limitación de tiempo que se tiene en el Diplomado, cada equipo podría trabajar con **un solo problema específico o general** (el que resulte con la mayor prioridad y abordabilidad), sin perder de vista que en la práctica el **Plan Estratégico Situacional** generalmente se enfoca a procesar **varios** problemas específicos o generales, y se hace a través de un procesamiento de problema por problema, bien sea en forma integrada o separada. Cuando se hace en forma integrada, es necesario construir un modelo de sistema de problemas interrelacionados, teniendo en cuenta que cada problema puede ser causa y/o efecto de otro(s). Cuando se hace en forma separada es más sencillo pero consume más tiempo para el total de problemas, y algunas causas y efectos de cada problema pueden también ser de otro(s) y en consecuencia, algunas estrategias pueden servir para enfrentar varios problemas a la vez, etc.

4. La metodología de PES a ser aplicada en este Diplomado está enfocada al procesamiento **separado** de problemas, sin que ello sea una limitante para que, según las características e intereses de los participantes, pueda realizarse una extensión de alcances metodológicos para abordar el procesamiento integrado de problemas, aunque esto último es más pertinente trabajarlo en Estudios Avanzados de Planeación Estratégica Situacional.

## 2.1 DIAGNOSTICO BAJO EL ENFOQUE TRADICIONAL VERSUS EL ENFOQUE PES

Por favor, responda:

- 1) ¿ Cree usted que el diagnóstico es la descripción y explicación de una realidad?

Si:  no: . En caso afirmativo, ilústrela con un ejemplo, y si no, proporcione un concepto más preciso de diagnóstico:.....

.....

.....



2) ¿ Cree usted que en el diagnóstico tradicional se busca reflejar la "verdad" de los hechos y sus causas, evitando incluir "juicios y subjetividades"?

Si: \_\_\_\_\_ no: \_\_\_\_\_ ¿ Por qué ?; .....

3) ¿ Por qué pueden diferir las causas y/o soluciones de un problema según el actor que las identifica?:

.....  
.....

4) ¿ Qué debe hacer el actor proyectista cuando encuentra que la solución a su problema depende de actores que difieren de él en la identificación de las causas y soluciones de ese problema?:

.....  
.....

5) ¿ Qué puede pasar con un plan, programa, proyecto o decisión cuando el actor proyectista descalifica o excluye una causa y/o solución que sea identificada por otro actor influyente; simplemente porque no coincide con la suya?

.....  
.....

6) ¿ Tiene entonces sentido hacer un diagnóstico de problemas sociales, económicos, políticos, etc., pensando que sus causas son identificables con **objetividad**?

Si: \_\_\_\_\_ no: \_\_\_\_\_ ¿ Por qué?; .....

.....  
.....



7) ¿ Qué opina usted de la siguiente aseveración del PES?: "Al hacer diagnósticos de problemas sociales, económicos y/o políticos, **debemos incluir no solamente la parte objetiva de la realidad, sino también las subjetividades** de los actores de los que dependen las soluciones de esos problemas, **y el diagnóstico que no las incluya (como ocurre con el tradicional), carece de valor porque no contiene toda la información necesaria para poder resolver esos problemas**".

Su opinión: .....

.....

.....

8) Considere la siguiente aseveración del PES: "El diagnóstico debe reflejar una **realidad viva, dinámica, no estática, esto es, debe hacerse como una película de la realidad en movimiento** (y no únicamente como una o varias **fotografías** de ella), y por lo tanto debe contener la información necesaria para que el actor proyectista **participe estratégicamente en el juego social**, proporcionándole los datos sobre cómo las jugadas que han venido ejecutando los diferentes actores han dado como resultado el **marcador** del juego que en estos momentos le resulta insatisfactorio, y que por esta razón se propone planear las siguientes jugadas para hacer que el marcador cambie a su favor. El diagnóstico debe contener la **historia del juego social**, y no limitarse a un conjunto de cifras y explicaciones "objetivas" de la realidad".

Si está usted de acuerdo con esta aseveración, ejemplifíquelo con un caso concreto, y si no, explique por qué: .....

.....

.....

.....



## 2.2 DATOS INTRODUCTORIOS DEL PLAN ESTRATEGICO A SER DESARROLLADO

### 1. Sistema social bajo estudio

El sistema social se refiere al conjunto de actores que operan en un determinado ámbito donde uno o varios de ellos se proponen aplicar el Método PES para resolver uno o varios problemas que les aquejan.

Una forma práctica de describir al sistema social consiste en "El conjunto de actores involucrados en el desarrollo de (o en la solución de problemas en) el país, la región el estado, la ciudad, el municipio, el poblado, la demarcación territorial, la colonia, el barrio, la zona, la institución pública o privada, la dependencia, el grupo social, el gremio, el área de trabajo, la oficina, la familia X.

Los actores que conforman el sistema social pueden operar al interior y/o exterior del ámbito donde físicamente existen los problemas.

### 2 . Nombre del Plan Estratégico

El nombre del plan estratégico se refiere al "Plan", "Programa", "Proyecto", etc. orientado al desarrollo, mejora, cambio o solución de uno o varios problemas que existen en un determinado ámbito que debe ser especificado

Ejemplos de Nombres de Planes Estratégicos:

- Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006
- Programa de Desarrollo del Distrito Federal 2001-2006
- Plan estartégico de la Secretaría de Hacienda
- Programa de Desarrollo de la Delegación Cuauhtémoc del Distrito Federal
- Plan Estratégico de la Dirección General de Administración de Personal
- Plan Estratégico de Saneamiento Ambiental del Distrito Federal



- Programa de la Dirección de Capacitación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social
- Programa de Reingeniería de Procesos en la Dirección de Relaciones Laborales
- Programa de Mejoramiento Continuo de la JUD de Servicio de la Delegación Alvaro Obregón.
- Plan Estratégico de Modernización Administrativa de la Oficialía Mayor de la Secretaría de Economía
- Plan Estratégico de Seguridad Pública Nacional

### 3. Objetivo del Plan Estratégico.

Aquí el Actor Proyectista indica qué pretende alcanzar con el Plan Estratégico en cuanto a los problemas que se propone solucionar en el sistema socio-político donde él participa como jugador.

Ejemplos de Objetivos de un Plan. Lograr que:

- Los servicios públicos que brinda el Gobierno del Distrito Federal sean calificados por la ciudadanía como de excelente calidad en un plazo no mayor de 3 años.
- Los habitantes de la Delegación Iztapalapa manifiesten dentro de dos años sentirse satisfechos con los servicios de transporte urbano, alumbrado público, recolección de basura. etc.
- Dentro de 3 meses los trabajadores de la Unidad Departamental "X" y los procesos que ellos realizan puedan cubrir en tiempo y forma la demanda de sus usuarios.
- Dentro de 1 año las delegaciones políticas del G.D.F. estén en capacidad de gobernar y administrar con eficiencia, eficacia y autonomía.
- Al término de la presente administración, se obtenga un sensible abatimiento de los niveles de pobreza e inseguridad pública en el D.F.

### 4. Integrantes del Equipo de Trabajo.





---

En este punto se indican los nombres de los participantes que elaborarán el Plan Estratégico.

En la práctica, el Actor Proyectista contrata a un Equipo de Trabajo para formular el Plan.

(Llenar el Formato 01)



**FORMATO F-01**

**DATOS INTRODUCTORIOS DEL PLAN ESTRATÉGICO A SER DESARROLLADO**

**1. SISTEMA SOCIAL BAJO ESTUDIO:**

.....  
.....  
.....

**2. NOMBRE DEL PLAN ESTRATÉGICO:**

.....  
.....  
.....

**3. OBJETIVO DEL PLAN ESTRATÉGICO:**

.....  
.....  
.....

**4. INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



### 2.3 ELEMENTOS A SER INCLUIDOS EN EL DIAGNÓSTICO

En este punto se elabora una relación de todos los elementos que conformarán el diagnóstico descriptivo, así como de sus diversas formas de presentación documental.

Estos elementos son generalmente los siguientes:

1. Aspectos territoriales, tales como: ubicación física, dimensiones, características geológicas y topográficas, recursos naturales disponibles, usos del espacio (comercial, residencial, industrial, agrícola, reservas ecológicas, etc.), estado de la tenencia de la tierra, tendencias de uso de suelo, etc.
2. Aspectos sociales tales como: comportamiento del número de población en el pasado y en el presente, composición de la población, por sexo, edades, ingresos, escolaridad, disponibilidad de servicios básicos, etc. Índices de delincuencia, de violencia intrafamiliar, de deserción escolar, de desnutrición, de morbilidad, de mortalidad, etc.
3. Aspectos económicos, tales como: cantidades y tipos de actividades productivas, de servicios y de comercio, tipos de bienes y servicios y sus volúmenes de producción en el pasado y en el presente, población económicamente activa por actividad, economía informal, etc., Índices de ocupación por tipo de actividad, comportamiento histórico de los índices de desempleo, comportamiento de la demanda y oferta agregada, superávits y déficits de producción, importaciones y exportaciones, inflación, tipo de cambio, comportamiento de las inversiones, del producto interno bruto, etc.
4. Aspectos políticos (resultados de los procesos electorales, hechos políticos consumados, composición de fuerzas políticas en los órganos de gobierno, tanto en el pasado como en el presente, etc.) infraestructurales (vialidades, instalaciones de servicios públicos y privados de importancia, etc.).



---

## FORMAS DE PRESENTACIÓN

La información de los elementos a ser incluidos en el diagnóstico podrá presentarse en muy diversas formas:

- Escrita
- En cifras
- Tabular
- Mapas
- Fotografías
- Esquemas
- Indicadores

## 2.4 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN BAJO ESTUDIO

El Momento del Diagnóstico Situacional del Método **PES** se desarrolla en tres partes:

- Un Diagnóstico Descriptivo.
- Un Diagnóstico Explicativo.
- Un Diseño Prospectivo de Escenarios.

**EL DIAGNOSTICO DESCRIPTIVO** contiene la parte "**objetiva**" de la realidad, y en particular, del (o de los) problema(s) a resolver.

Se desarrolla a través de investigar la realidad que prevalece en el ámbito problemático considerado, identificando, midiendo y cuantificando los aspectos más relevantes de esa realidad, bajo un enfoque lo más **objetivo e imparcial** posible.

El Diagnóstico Descriptivo incluye información precisa sobre aspectos medibles, tangibles, observables, verificables, demostrables, contables, etc., tanto territoriales y geográficos como sociales, políticos y económicos, entre otros, referidos al pasado y al presente del ámbito bajo estudio.

Se obtiene a través de varias "fotografías" tomadas a una realidad en diferentes momentos que reflejan las características observables de esa realidad, tanto en el presente como en el pasado.

Deberá incluir la especificación detallada de cada uno de los elementos que fueron relacionados en el punto anterior, así como los datos de los problemas más importantes a ser abordados en el Plan Estratégico.

El Diagnóstico Descriptivo en el Método **PES** equivale en gran parte al Diagnóstico tradicional, salvo que en este último suelen también incluirse explicaciones causales de los problemas que se diagnostican, mientras que en el **PES** estas explicaciones se realizan en forma rigurosa dentro del Diagnóstico Explicativo, cuyo enfoque es totalmente diferente al del diagnóstico tradicional, pues en éste se razona como si las causas de un problema fueran **únicas y objetivas**, y en el **PES** las causas son consideradas situacionales, diversas y subjetivas. Más adelante se examinan en detalle las diferencias entre estos dos tipos de diagnóstico causal.



**EL DIAGNOSTICO EXPLICATIVO**, que contiene la parte "**subjetiva y situacional**", que se refiere a las diversas interpretaciones o explicaciones que hacen los actores sobre la parte objetiva, en cuanto a las causas de los problemas, y cuando se desea un alto rigor en la explicación de causas, se amerita elaborar un **Diagnóstico Dinámico Causal**.

**EL DISEÑO PROSPECTIVO DE ESCENARIOS**, que consiste en formular apreciaciones sobre los probables comportamientos futuros de factores del entorno y de los actores que interactúan en el sistema social bajo estudio, con el propósito de definir los estados más probables que podría presentar en el futuro la situación a ser planificada en cuanto al aumento o la disminución de los problemas identificados y el comportamiento favorable o desfavorable de variables y factores que inciden sobre esos problemas, para con ello tener las bases que permitan hacer una diseño confiable del plan estratégico.

Los escenarios deberán enfocarse a la prospectiva tanto de los factores clave del entorno global, como de las oportunidades y amenazas que pueda presentar el entorno sectorial para el actor proyectista, y si se desea un análisis más preciso y confiable, deberá también realizarse la prospectiva del comportamiento de los actores clave.



**FORMATO F-02**

**DESCRIPCION DE LA SITUACION BAJO ESTUDIO**

**ANTECEDENTES DE LA SITUACION (PRINCIPALES ASPECTOS OBJETIVOS DE LA HISTORIA DE LA SITUACION, QUE JUSTIFICAN LA ELABORACION DE UN PLAN ESTRATÉGICO):**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**CARACTERISTICAS OBJETIVAS DE LOS ASPECTOS SOCIALES, ECONOMICOS, ADMINISTRATIVOS, TERRITORIALES, ETC., DE LA SITUACION OBJETO DEL PLAN:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**CARACTERISTICAS OBJETIVAS DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS A SER ABORDADOS EN EL PLAN ESTRATEGICO:**.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## 2.5 ACTOR PROYECTISTA (AP) Y ACTORES INFLUYENTES PRELIMINARES

### 1. Nombre del Actor Proyectista.

Aquí deberá indicarse el nombre, posición o cargo con el que se puede identificar claramente al Actor Socio - Político que se propone emprender un Plan Estratégico para resolver problemas.

En este sentido, el Actor Proyectista puede ser una persona, un grupo de personas organizadas, una entidad pública o privada, etc. y constituye una fuerza socio - política que participa de manera formal o informal, legal o ilegal en uno o más juegos socio - políticos que se desarrollan en el sistema humano donde opera con un determinado rol de jugador.

Se le llama "**proyectista**" porque emprende un proyecto de cambio de marcadores, no porque "elabora" el proyecto o el plan estratégico (éste lo elabora un Equipo de Trabajo, que puede estar integrado por uno o más Asesores, Consultores o Profesionales que manejen el Método **PES** o algún otro método similar que utilice el enfoque de "actor" o de "jugador" que interactúa con otros en un juego socio - político; incluyendo al propio Actor Proyectista si, en lugar de improvisar, planifica con algún método o enfoque).

Ejemplos de Actores Proyectistas: Líderes de grupos sociales y políticos, Directores y/o Subdirectores y/o Jefes, Presidentes y/o Gobernadores y/o Jefes Delegacionales, Presidentes Municipales, Comités Vecinales, Consejos Ejecutivos Nacionales o Estatales de Partidos Políticos, Organizaciones Sociales, Usuarios, Proveedores, Personas Físicas o Morales, y en general cualquier ente humano que tenga capacidad de acción para alterar marcadores de juegos socio - políticos.

Es conveniente enfatizar que los Actores Proyectistas no son únicamente Autoridades oficiales o formales, también pueden ser Líderes o Representantes de grupos organizados que operan dentro de un marco legal o no, así como también pueden ser subalternos que se proponen planificar para resolver algún problema que les aqueje o en general cualquier persona o grupo que se proponga alcanzar algún objetivo utilizando algún método o técnica formal o informal de planeación. Es decir, cualquiera que haga un proyecto o un plan para conseguir algo que desea.





Esto significa que para ser Actor Proyectista no es necesario ocupar determinadas posiciones en el sistema socio - político, ya que cualquier actor puede ser proyectista, de hecho genéricamente todos y cada uno de los actores que planifican son proyectistas, aunque hacen su planeación (cálculo previo a la decisión y a la acción) con muy diversos enfoques, métodos y técnicas.

Obviamente, si el Actor Proyectista se apoya en un Método avanzado de planeación moderna, como lo es el **PES**, su capacidad y posibilidad de lograr lo que desea será mucho mayor que si utiliza un método obsoleto e ineficaz, pero en cualquier caso mantiene su condición de Actor Proyectista.

## **2. Nombres de Actores Influyentes Preliminares**

Aquí se identifican y especifican los nombres de los principales actores que operan conjuntamente con el Actor Proyectista en el sistema socio - político bajo estudio.

Por ejemplo, si el Actor Proyectista es un Líder de un grupo social, los actores influyentes pueden ser: el gobernador, las autoridades municipales, los empresarios, los partidos políticos, la ciudadanía, las organizaciones religiosas, etc.

Asimismo, si el Actor Proyectista es un Director, los actores influyentes pueden ser cada uno de los subdirectores o el grupo de subdirectores, el grupo de jefes de unidad, el grupo de jefes de oficina, los analistas, los técnicos, etc. Y cuando el Actor Proyectista es un Subdirector o un grupo de Subdirectores, o bien un Jefe de unidad o un grupo de Jefes de unidad, o bien los trabajadores técnico - operativos, el Director pasa a ser un Actor Influyente.

Asimismo, si el Actor Proyectista es un Partido de Oposición, los Actores Influyentes pueden ser: el gobernador, el partido oficial, los otros partidos de oposición, la ciudadanía, los empresarios, las organizaciones no gubernamentales, los gremios de profesionistas, etc.

En el presente paso del Plan Estratégico, la identificación de los Actores Influyentes se hace a un nivel preliminar, toda vez que los constantes cambios que vivimos en la actualidad hacen que en cualquier momento entren en escena actores que inicialmente no fueron considerados como relevantes.

Una vez que todos los actores (tanto el proyectista como los influyentes preliminares) priorizan los problemas y seleccionan los que se abordarán en primer término, en segundo término, etc., si el actor proyectista desea un alto rigor en la elaboración del Plan Estratégico, podrá realizar por cada problema a abordar una nueva ronda de identificación de actores influyentes, que son los que corresponden a los jugadores que en forma concreta y específica participan en el juego socio - político que da lugar a los marcadores de cada uno de los problemas seleccionados como prioritarios.

Después de cada una de estas nuevas rondas de identificación, podrán quedar algunos actores influyentes preliminares y otros no, y podrán incluirse a otros actores que estén particularmente involucrados en cada uno de los problemas a abordar.

Asimismo, en la medida que se avanza en la elaboración del Plan Estratégico, se podrán ir identificando otros actores que tienen que ver en forma directa o indirecta con la gestación, mantenimiento, agudización y/o enfrentamiento de cada uno de los problemas que se estén abordando, pero el proceso de identificación de actores no se agota ni siquiera al momento de terminar la elaboración del plan - libro, pues continúa durante el proceso de ejecución y operación del plan elaborado, donde pueden surgir otros actores que no se vislumbraron en el proceso de elaboración del plan - libro. Estos otros actores pueden surgir como consecuencia de las múltiples afectaciones que genera el plan, así como también otros actores que, operando en otros juegos, realicen jugadas que impactan a juegos socio - políticos dentro los que se gestan, mantienen o agudizan los problemas que están siendo abordados por el Plan Estratégico.

Entonces, en este momento nos limitamos a identificar Actores Influyentes Preliminares, sin perder la idea de que se trata de una identificación inicial sujeta a actualizaciones posteriores.

Identificamos como actores Influyentes a todos aquellos que son relevantes en la gestación, mantenimiento y enfrentamiento de los problemas identificados en la descripción de la situación.



**FORMATO F-03**

**ACTOR PROYECTISTA, PROBLEMAS A RESOLVER Y ACTORES INFLUYENTES  
PRELIMINARES**

**1. NOMBRE DEL ACTOR PROYECTISTA**

A1: .....

**2. PROBLEMAS A RESOLVER SEGUN A1:**

P1: .....

P2: .....

P3: .....

P4: .....

**3. NOMBRES DE ACTORES INFLUYENTES**

A2: .....

A3: .....

A4: .....



## 2.6 PRIORIZACION PLURAL DE PROBLEMAS, DEMANDAS Y NECESIDADES EN EL SISTEMA SOCIAL BAJO ESTUDIO

Como ya se ha indicado, el **PES** es un Método de Planeación por problemas, por lo que, para aplicarlo, es necesario identificar dentro del sistema social bajo estudio la existencia de uno o varios problemas generales o específicos que el Actor Proyectista tiene interés y/o deber de resolver, y los problemas identificados deberán ser priorizados para estar seguros de su importancia y determinar el orden en que deben ser enfrentados, pues podemos establecer el siguiente Paradigma del **PES**:

- \* **"Ningún Gobierno es mejor que la selección acertada de sus problemas ni que el orden estratégico en que debe resolverlos".**

Una vez que se tiene la priorización, se procede a seleccionar y a justificar el primer problema general o específico que debe ser enfrentado, para lo cual se aplica el criterio de seleccionar el problema prioritario que sea más necesario de abordar y tenga mayor viabilidad para el Actor Proyectista en el momento de iniciar el plan.

Una vez que se elabora el plan para solucionar ese primer problema (a esto le llamamos "**procesamiento del problema**"), se continúa con la elaboración del plan estratégico para solucionar el segundo problema prioritario, y así sucesivamente hasta que el Actor Proyectista procese todos los problemas generales y/o específicos.

Para problemas de baja complejidad, la identificación y priorización del (o de los) problema(s) general(es) o específico(s) a solucionar las puede realizar el propio Actor Proyectista por medio de una consulta que hace a los miembros del grupo que él representa, o en caso de ser un actor individual, él mismo realiza la identificación y priorización. En este caso, se le denomina "**Priorización Monocéntrica**" por ser realizada por un solo actor, bien sea en forma grupal o individual.

Para problemas de mediana y alta complejidad, la identificación y priorización de los problemas son realizadas por el Actor Proyectista conjuntamente con los diversos Actores Influyentes Preliminares, por lo cual se le denomina "**Priorización Plural o Policéntrica**" (varios centros de priorización conjunta).



En este último caso, el Actor Proyectista determina la Priorización Plural, aplicando la siguiente fórmula:

$$P = Pa \times Pr \times Pn \times Pv$$

Siendo:

P = Índice de prioridad de un problema

Pa = Peso del actor que prioriza

Pr = Calificación que cada actor asigna a cada problema según su importancia

Pn = Peso del problema según su grado de necesidad de secuencia

Pv = Peso del problema según su grado de viabilidad de abordaje por capacidad y condiciones del entorno.

El procedimiento consiste en escoger entre todos los actores a uno o a varios problemas generales que les aquejan. Si escogen sólo uno, lo descomponen en varios problemas específicos y en cualquiera de los dos casos, se pide a cada uno de ellos asignar una calificación a cada uno de los problemas (generales o específicos) según su orden de importancia. Para aquellos actores que no accedan a informar sobre sus calificaciones, se aplicará el momento 3 del PES (viabilización) Con ello se obtiene el valor de "Pr", que es la calificación de cada problema por cada actor. Esta calificación la asigna cada actor utilizando una escala convencional, tal como de 0 a 10.

Luego se estiman los "pesos" de los actores, "Pa", bien sea en forma mono o policéntrica, según el grado de precisión deseado en el estudio. Estos pesos se asignan utilizando igualmente una escala convencional, tal como de 0 a 10. En rigor, el peso de un actor es relativo a cada problema, por lo que la asignación de este peso conviene hacerla por cada problema.

Además, el Actor Proyectista debe asignar un peso a cada problema según su **grado de necesidad de secuencia (Pn = 0 a 10)** y un peso según su **grado de viabilidad por capacidad y entorno (Pv = 0 a 10)**. Para estimar los pesos Pn y Pv, el Actor Proyectista AP hace un **análisis correlacional de necesidades y uno comparativo de viabilidades** de los problemas para definir el orden en que deben ser abordados, según la **necesidad y viabilidad** de solución de cada uno.



Por ejemplo, al hacer el análisis correlacional, AP puede encontrar que para que se pueda resolver el problema P2 es **necesario** resolver primeramente el problema P4, o para que se pueda resolver el problema P1, se necesita resolver primeramente el P2, y así sucesivamente. Asimismo, al hacer el análisis comparativo, AP puede encontrar que el problema P3 tiene una mayor **viabilidad por capacidad y entorno** que el P1 o el P5 mayor viabilidad que el P2. Es más, puede encontrar que si primero se resuelve P3, ello **aumentaría la viabilidad** por capacidad y entorno de P1.

Hechos los cálculos y obtenidos los valores de las prioridades "P" correspondientes a todos los problemas, AP indica el orden en que se ejecutarán y si puede estimar las duraciones de los procesamientos y soluciones de los problemas, podrá elaborar un **Programa de Procesamiento de Problemas**, que puede ilustrar en un Diagrama de Barras.

Antes de procesar los problemas, el actor AP elabora una justificación de por qué los problemas serán abordados en el orden que fue determinado y en particular, por qué se seleccionó el problema "x" como el más prioritario (este problema "x" será el que se procesará con el presente Plan Estratégico).

Por último, si la priorización obtenida no corresponde al orden de prioridad del Actor Proyectista, y éste insiste en abordar los problemas según "su" orden de prioridad, deberá tener muy claro que antes de hacerlo, tendrá que emprender un proceso de **viabilización** para lograr que los actores cambien su priorización a una que sea similar a la suya y/o lograr que los pesos de los actores (**Pa**) y/o de los problemas (**Pn** y **Pv**) cambien a favor de las prioridades de AP, para lo cual se apoyará en el **Momento 3 del PES**. Pero antes de realizar esta viabilización, AP deberá evaluar si el esfuerzo, el tiempo y el costo necesarios para cambiar las prioridades no exceden los beneficios que obtendrá con este cambio (beneficios políticos, económicos, sociales, ecológicos, etc.). Si no lo exceden, podrá proceder al cambio, de lo contrario, no. Y sólo después de que logre el cambio de prioridades es cuando podrá emprender el procesamiento de los problemas en el orden que a él le satisface. Si no es así, no debe hacerlo porque las consecuencias podrían ser muy lamentables.



FORMATO F-04

PRIORIZACION PLURAL DE PROBLEMAS  
 (ESCALA 0 A 10 PARA C/CONCEPTO)

PROBLEMAS	P1	P2	P3	P4
ACTORES, SUS PESOS ( $P_a$ ) Y PRIORIDADES ( $P_r$ ) POR PROBLEMA (MULTIPLICAR $P_a \times P_r$ )				
A1. PESO DEL ACTOR $P_a =$				
A2. PESO DEL ACTOR $P_a =$				
A3. PESO DEL ACTOR $P_a =$				
A4. PESO DEL ACTOR $P_a =$				
TOTAL				
PESOS POR NECESIDAD DE SECUENCIA ( $P_n$ ) PESOS POR VIABILIDAD DE CAPACIDAD Y ENTORNO ( $P_v$ )				
TOTAL PRIORIDAD $P = P_a \times P_r \times P_n \times P_v$				
ORDEN DE PRIORIDAD (1,2,3,...)				

## 2.7 INDICADORES HISTORICOS Y ACTUALES DEL (O DE LOS) PROBLEMA(S) Y DEMANDA(S) DE MAYOR PRIORIDAD

Este punto se desarrolla con base en los Formatos F-02 y F-04, donde se presentan las principales características **objetivas** del problema que resultó con prioridad 1, después el de prioridad 2, etc.

### Indicadores de problemas

Los indicadores son las unidades con que se mide la magnitud del problema, las cuales suelen establecerse en forma relativa. Por ejemplo, en porcentaje (%) o en relación a un universo de valores.

En el PES, los indicadores son también denominados **descriptores** del problema o **marcadores** del juego social, y pueden ser cuantitativos o cualitativos.

Ejemplos de indicadores:

- Indices de población con servicio de agua potable, electricidad, gas doméstico, vivienda propia, etc.
- Indices de natalidad, de mortalidad, de morbilidad, de nivel de ingresos, de escolaridad, de delincuencia, de violencia intrafamiliar, etc.
- Grado de aceptación de una propuesta o de un proyecto, de voluntad para hacer un trabajo, de capacidad de pago o de respuesta a las demandas, etc.
- Grado de credibilidad, de imagen, de persuasividad, de capacidad negociadora, de flexibilidad, de respeto, etc.

Para procesar un problema, es necesario describirlo con precisión, a fin de tener claro cuál es el problema que queremos resolver, ya que su simple enunciado no nos dice con claridad de qué estamos hablando, pues el enunciado se presta a diferentes interpretaciones.





Por ejemplo, si el problema es: "**Deficiente servicio de transporte en la Delegación Gustavo A. Madero**", este enunciado se puede interpretar de muchas maneras, tales como:

- 1) Que las unidades de transporte público están en mal estado o
- 2) Que son insuficientes o
- 3) Que son incómodas o
- 4) Que las rutas del transporte están mal diseñadas o
- 5) Que las rutas son insuficientes o
- 6) Que los choferes dan mala atención a los usuarios o
- 7) Que los choferes conducen irresponsablemente u
- 8) Otras interpretaciones o
- 9) Una combinación de dos, tres o cuatro de los 8 puntos anteriores.

Por tal razón, se requiere especificar a qué nos estamos refiriendo con el problema que queremos resolver.

Por otro lado, es necesario tener la referencia precisa del estado en que se encontraba y se encuentra actualmente el problema, a fin de poder verificar cómo cambia el estado de este problema después de que se aplican las estrategias o jugadas del plan, pues con ello sabremos si dichas estrategias están teniendo o no la eficacia esperada en la solución del problema.

En consecuencia, el problema debe ser expresado en forma **dimensionable**, bien sea de un modo cuantitativo (con número) o cualitativa (con grado), para que en cualquier momento se pueda establecer en qué número o grado se encuentra el estado del problema.

Veamos dos ejemplos:

**Ejemplo 1:** El problema actual puede ser que "El 60 % de las unidades de transporte público están en mal estado" (expresión cuantitativa), y después de que AP ejecute alguna jugada y recibe contrajugadas, el problema puede cambiar a que "El 40 % de las unidades de transporte público están en mal estado", y después de otras jugadas y contrajugadas, puede cambiar a que "El 20 % de las unidades de transporte público están en mal estado", y así sucesivamente.



**Ejemplo 2:** El problema actual puede ser: "En la Delegación Miguel Hidalgo hay un **mal** clima laboral" (expresión cualitativa), y después de ejecutar jugadas y contrajugadas, el problema cambia a que "En la Delegación Miguel Hidalgo hay un **regular** clima laboral", y después de ejecutar otras jugadas, cambia a que "En la Delegación Miguel Hidalgo hay un **buen** clima laboral", y con otra u otras jugadas, cambia a que: "En la Delegación Miguel Hidalgo hay un **excelente** clima laboral".

En virtud de que los calificativos de "malo", "regular", "bueno" o "excelente", no son objetivos, sino que dependen de quien califique, se recomienda que siempre que sea posible, el problema sea expresado en términos **cuantitativos**, pues de no ser así, habría que basarse en cómo califica la mayoría de los actores o al menos cómo califica(n) el (o los) actor(es) **de interés** para el Actor Proyectista.

Entonces, para el Ejemplo 2, sería mejor decir: "En la Delegación Miguel Hidalgo hay actualmente un promedio de 50 inconformidades laborales por semestre", y después de aplicar una o varias jugadas para resolver este problema, éste cambia a: "En la Delegación Miguel Hidalgo hay un promedio de 25 inconformidades laborales por semestre", y así sucesivamente. De esta manera, la descripción del problema es **objetiva**.

La precisión de un problema se realiza a través de uno o más **indicadores** o **descriptores** de los hechos que verifican su existencia.

Los **indicadores** o **descriptores** se refieren a una serie de características de los hechos que se observan en la realidad, que son cuantificables o dimensionables, y que según AP, constituyen un problema. En efecto, deben ser **medibles, verificables y monitoreables**

En vista de que un problema suele presentar varias características, es necesario definir un indicador o descriptor por cada característica, de manera que el problema debe ser caracterizado a través de un conjunto de indicadores o descriptores necesarios y suficientes para que el problema quede bien definido.

En el PES, se denomina **Vector de Descripción del Problema (VDP)** al conjunto de **descriptores** o **indicadores** necesarios y suficientes para describir el problema, **excluyendo sus causas y consecuencias**.

El conjunto de descriptores se representa a través de la siguiente notación. **d1, d2, d3, d4, d5**, etc., de manera que el VDP se escribe como:

$$\text{VDP} = (d1; d2; d3; d4; d5)$$

El **VDP** equivale a los **marcadores** de los resultados que arroja el juego social en un momento determinado, y que para AP dichos resultados están siendo insatisfactorios y los está considerando como problema, pero para otros actores los mismos resultados pueden no ser insatisfactorios--Incluso, podrían ser para ellos "**buenos resultados**".

En consecuencia, el **VDP** de un problema es relativo al actor que lo declara, desde el momento en que el resultado del juego puede ser una preocupación para un actor, un éxito para un segundo, una amenaza para un tercero y una oportunidad para un cuarto.

El **VDP** de un problema precisa el significado del nombre del problema y lo hace verificable mediante una enumeración y cuantificación de los hechos que lo evidencian (Huertas, F., "El Método PES: Franco Huertas entrevista a Carlos Matus", CEREB, La Paz, Bolivia, 1996).

El **VDP** se determina a partir de la **Descripción del Sistema Social bajo estudio (Formato 2)**, en el cual se especifican los hechos precisos que verifican la existencia de varios problemas. Equivale a un **Vector de Indicadores del Problema (VIP)**.

El **VDP** cumple las siguientes **3 funciones**:

- 1) Cierra las distintas interpretaciones del nombre del problema a un sólo significado para el actor que lo analiza.
- 2) Precisa lo que debe ser explicado, expresado en d1, d2, ...



- 3) Permite verificar la evolución favorable o desfavorable del problema a través de un seguimiento a lo largo del tiempo, y por tanto, permite verificar la eficacia de la acción que se ha aplicado para enfrentarlo.

Los descriptores componentes del VDP deben cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Tienen que ser precisos y monitoreables
- 2) Cada descriptor debe ser necesario a la descripción del problema
- 3) El conjunto de descriptores debe ser suficiente para cerrar todas las interpretaciones posibles a una sola
- 4) Ningún descriptor debe referirse a causas o consecuencias
- 5) No debe haber relaciones causales entre los descriptores
- 6) Ningún descriptor debe reiterar de otra manera lo dicho por otros descriptores.

#### **INDICADORES HISTORICOS:**

Son los valores que han tenido en el pasado los principales descriptores de los problemas diagnosticados.

Su utilidad estriba en que permiten conocer el comportamiento del problema a lo largo del tiempo relevante para el actor proyectista.

Los indicadores históricos y actuales se especifican con sus valores registrados para cada momento del tiempo de referencia.

Por ejemplo, la tasa de desempleo abierta en el Distrito Federal ha tenido un comportamiento ascendente en los últimos años: 3.2% en 1998, 3.4% en 1999, 3.7% en 2000 y 3.9 % en el 1er bimestre del 2001, por lo que la presente administración se propone aplicar una agresiva estrategia de generación de empleos, a fin de revertir esta tendencia desfavorable.



**FORMATO F-05**

**INDICADORES HISTORICOS Y ACTUALES**

\* PROBLEMA A PROCESAR CON PRIORIDAD N°: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PROBLEMA: .....

\* ELEMENTOS MANIFIESTOS DEL PROBLEMA:

A partir de los antecedentes y características objetivas del problema a procesar, se identifican los principales elementos o aspectos con los que puede describirse y evidenciarse la magnitud del problema. Por ejemplo, si el problema es "delincuencia común", sus elementos manifiestos pueden ser: robos a transeúntes, robos a comercios, robos a automóviles, robos a casas-habitación, etc.

Para el problema en procesamiento, indique los elementos manifiestos suficientes para describirlo:

Elemento 1: .....

Elemento 2: .....

Elemento 3: .....

Elemento 4: .....



**\* EXPRESION DE ELEMENTOS EN INDICADORES O DESCRIPTORES**

¿ Cómo podemos expresar la forma de medir cada uno de estos elementos (Indicador de cada elemento) ?

I1: Indicador del elemento 1:.....

I2: Indicador del elemento 2:.....

I3: Indicador del elemento 3:.....

I4: Indicador del elemento 4:.....

**\* MAGNITUDES DE INDICADORES O DESCRIPTORES EN EL PASADO  
(VDP-Pasado)**

¿Qué magnitudes han tenido estos indicadores en el pasado relativo a los antecedentes?

Magnitudes de I1 en el pasado:.....

Magnitudes de I2 en el pasado:.....

Magnitudes de I3 en el pasado:.....

Magnitudes de I4 en el pasado:.....

**\* MAGNITUDES DE INDICADORES O DESCRIPTORES EN EL PRESENTE  
(VDP-Presente)**

¿ Qué magnitudes tienen actualmente estos indicadores ?

Magnitud actual de I1:.....

Magnitud actual de I2:.....

Magnitud actual de I3:.....

Magnitud actual de I4:.....

## 2.8 PROBLEMAS ASOCIADOS DE LOS ACTORES INFLUYENTES Y SUS INDICADORES

### ¿ QUÉ SON PROBLEMAS ASOCIADOS DE ACTORES INFLUYENTES?

Así como el Actor Proyectista tiene uno o varios problema(s) que resolver, los Actores Influyentes tienen también problema(s) que resolver, y las acciones que ellos emprenden para resolverlos pueden tener un impacto positivo o negativo sobre el (los) problema(s) de AP.

Entre los Problemas de los Actores Influyentes figuran: 1) los que son causa o efecto del Problema de AP y 2) los que no tienen relación alguna. De estos dos tipos de problemas, se consideran **Asociados** a aquellos que tienen alguna relación clara con el Problema de AP. Los que pertenecen al tipo 2) no son Asociados, y por lo tanto no se incluirán en el procesamiento del Problema de AP.

Entonces, a todos los problemas que tienen los Actores Influyentes que constituyen causas o efectos del problema de AP y viceversa, se les llama "**Problemas Asociados de los Actores Influyentes**".

A los problemas que constituyen causas del problema de **AP**, se les denomina **Problemas Asociados Causa (PAC)** y a los que constituyen efectos se les denomina **Problemas Asociados Efecto (PAE)**.

Ejercicio: Identifique a continuación los problemas PAC y PAE:

**Ejemplo 1:** si AP es un Director General, un problema que podría tener sería 1) "Bajo impacto de la Capacitación en la mejora de los servicios a los usuarios", un Problema Asociado del Director del Area de Capacitación sería: 2) "Tendencia a la baja en el número de asistentes a los cursos por año" Asimismo, un Problema Asociado de un Subdirector de Capacitación sería: 3) "Pocas facilidades a los trabajadores para asistir a los Cursos por poca conciencia de los Jefes sobre la importancia de la Capacitación". Asimismo, un Problema Asociado de los Jefes sería: 4) "Cursos de Capacitación de poca utilidad y desperdiciadores de tiempo". Uno Asociado de los trabajadores sería: 5) "Inconveniencia de tomar cursos de Capacitación por pérdida de tiempo sin beneficio económico".



Todos estos problemas asociados tienen una relación directa o indirecta con el problema de AP, y la diferencia entre los problemas de uno y otro actor es **situacional** porque, por una parte, la gestión del Director General tiende a medirse más en términos de resultados finales con beneficios globales (sociales y políticos), y por otra parte, la gestión del Director de Area tiende a medirse más en términos de resultados intermedios con beneficios parciales y específicos. Asimismo, el Subdirector, si tiene bajos resultados, tenderá a justificarlos en términos de deficiencias que él ve en otros actores, y estos otros actores tienden a hacer lo mismo (responsabilizar a otros) cuando tienen que justificar sus bajos resultados y/o su actitud en contra de la Capacitación. Y así sucesivamente.

Problemas PAC:-----  
 -----

Problemas PAE:-----  
 -----

**Ejemplo 2:** una forma en que el Director General expresa su problema es: 1) "Recibo muchas quejas de las áreas usuarias porque los dictámenes que emite la Dirección de Area tardan demasiado en salir", un Problema Asociado del respectivo Director de Area es: 2) "Los dictámenes tardan mucho en salir porque el Director General nos sobrecarga el trabajo con frecuentes urgencias".

Problemas PAC:-----  
 -----

Problemas PAE:-----  
 -----

**Ejemplo 3:** si AP es un Jefe de U.D. y uno de sus problemas fuese 1) "Baja productividad de los trabajadores de la Unidad", un Problema Asociado que podrían tener los trabajadores de la Unidad, como uno de los Actores Influyentes, sería: 2) "Deficientes condiciones de trabajo y de salario para elevar la productividad". Otro Problema Asociado de los trabajadores de la Unidad podría ser: 3) "Mucho tiempo de traslado casa - oficina por la poca accesibilidad de la oficina a las residencias de los trabajadores".

Problemas PAC:-----  
 -----

Problemas PAE:-----  
 -----





**Ejemplo 4:** si AP es un Jefe de U.D. y uno de sus problemas fuese: 1) "Retraso en los trámites por desconocimiento de la normatividad por parte de las Unidades Administrativas". Un Problema Asociado de las Unidades Administrativas sería: 2) "Retraso en los trámites y muchas vueltas por deficiente apoyo de la U.D. en la aplicación de la normatividad". Otro Problema Asociado de las Unidades Administrativas podría ser: 3) "Retraso en los trámites por sobrecarga de trabajo interno". En este caso, aunque el problema para los actores es el mismo (Retraso en los trámites), su **esencia** es **situacional** (para uno de los actores el problema es provocado por otro u otros actores, y viceversa). Los llamaremos "**problemas con causalidad biunívoca**", esto es: "**Mientras yo veo la causa en tí, tú la ves en mí**".

Problemas PAC:-----  
 -----

Problemas PAE:-----  
 -----

**BENEFICIOS DERIVADOS DEL CONOCIMIENTO DE LOS PROBLEMAS ASOCIADOS DE LOS ACTORES INFLUYENTES**

1. ¿ Cree usted que el conocer los problemas asociados nos permite deducir y precisar las causas del problema de AP según las perspectivas del los Actores Influyentes ?

Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_ Cite un ejemplo: .....  
 .....  
 .....

2. ¿ Cree usted que también nos permite conocer algunos nudos que están impidiendo la solución del problema de AP ?

Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_ Cite un ejemplo: .....  
 .....  
 .....



3. ¿ Cree usted que también nos ayuda a tener una **"visión holística"** del problema de AP ?

Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_ Cite un ejemplo: .....

4 ¿ Cree usted que la visión holística ayuda a solucionar el problema de AP ?

Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_ Cite un ejemplo: .....

5. ¿ En qué casos la visión holística también puede ayudar a solucionar los problemas asociados de los actores influyentes, y en qué casos no ?

.....

## ¿CUALES SON LOS INDICADORES, DESCRIPTORES O MARCADORES DE LOS PROBLEMAS ASOCIADOS?

Una vez que se identifican los Problemas Asociados de los Actores influyentes, se procede a expresarlos en forma **dimensionable** con **indicadores, descriptores o marcadores cuantitativos y/o cualitativos**, para de esa manera configurar los **Indicadores de Problemas Asociados (IPA'S)** de los Actores Influyentes.

Por cada Actor Influyente, es posible configurar un Vector de Indicadores o Descriptores de su(s) Problema(s) Asociado(s).

La notación que usaremos será la siguiente:

- PA1** = Problema del Actor A1 (Proyectista)
- PA2** = Problema Asociado del Actor A2 (Influyente)
- PA3** = Problema Asociado del Actor A3 (Influyente)
- PA4** = Problema Asociado del Actor A4 (Influyente)

A partir de la identificación de estos problemas asociados, se procede a configurar los respectivos Indicadores de Problemas Asociados:

- IPA1** = Indicadores del Problema de A1 (Proyectista)
  - IPA2** = Indicadores del Problema Asociado del Actor A2
  - IPA3** = Indicadores del Problema Asociado del Actor A3
  - IPA4** = Indicadores del Problema Asociado del Actor A4
- Etc.



FORMATO F-06

PROBLEMAS ASOCIADOS DE LOS ACTORES INFLUYENTES Y SUS  
 INDICADORES ACTUALES Y DESEADOS

PROBLEMA DE A1:.....

IPA1-ACTUAL: .....

IPA1-DESEADO:.....

<b>PROBLEMAS ASOCIADOS</b>  <b>ACTORES INFLUYENTES</b>	<b>NOMBRE DEL PROBLEMA ASOCIADO</b> (CAUSA O EFECTO)	<b>INDICADORES DE PROBLEMAS ASOCIADOS ACTUALES DE ACTORES</b> (IPA-An) n= 2,3,...	<b>INDICADORES DE PROBLEMAS ASOCIADOS DESEADOS DE ACTORES</b> (IPD-An) n= 2,3,...

## TEMA 3: DIAGNOSTICO EXPLICATIVO DE CAUSAS DE PROBLEMAS

### 3.1 VISTAS DE PUNTO

Cada actor explica "viendo" a la realidad desde el punto en que se encuentra. Desde ese punto tiene una "vista" o "panorámica" particular de la realidad, que puede cambiar en la medida que el actor cambia de punto de observación.

Lo anterior nos lleva a la consideración de que la explicación que hace un actor de la realidad no sólo cambia al cambiar la realidad donde coexiste con otros actores, sino al cambiar el lugar, posición o situación que ese actor ocupa en esa realidad.

De modo que la explicación podemos visualizarla como un **TODO** influenciado tanto por el **propio actor** que explica como por el **espacio, posición y el tiempo** en que explica.

A la explicación que se obtiene por la influencia directa de la **Autoreferencia del propio actor** (sus propias teorías explicativas, sus intereses particulares, su experiencia, su información, su perfil psicológico, etc.) se le denomina "**EXPLICACION SUBJETIVA**" o "**EXPLICACION PROPIA**".

A la explicación que se obtiene por la influencia directa del **punto, espacio, lugar, posición o situación** desde donde explica el actor, se le denomina "**VISTA DE PUNTO**" o "**EXPLICACION SITUACIONAL**".

A la explicación que se obtiene por influencia directa del **tiempo o momento** en que el actor explica, se le denomina "**EXPLICACION CRONOREFERENCIAL**".

El Método **PES** considera que la Vista de Punto o Explicación Situacional conforma con las Explicaciones Subjetiva y Cronoreferencial una síntesis totalizante de la Explicación del Actor, donde las dos primeras hacen que la Vista de Punto sea más amplia o más diminuta, más clara o más difusa y más precisa o imprecisa, según la autoreferencia del actor que explica y el momento en que explica. Así, un Actor que tenga características para manejar teorías explicativas sólidas, una posición neutral y centrada, una experiencia amplia y actualizada, una gran cantidad de información y un perfil psicológico sano y equilibrado, aportará "en teoría" una Vista de Punto más amplia, más clara y más precisa que un Actor que no reúna estas características.



No obstante, por más amplia, clara y precisa que llegue a ser la Vista de Punto de ese Actor con características **idealizadas**, tendrá serias dificultades para cubrir todas las vistas de punto posibles en forma detallada y exacta.

En consecuencia, según este enfoque, la riqueza explicativa de una realidad se obtiene **conjuntando el mayor número de Vistas de Punto** sobre esa realidad.

Para obtener esa riqueza, utilizamos un **MODELO DE REALIDAD ESFÉRICA**, que consiste en visualizar a la realidad como una "esfera" que está siendo vista por muchos observadores desde múltiples puntos ubicados dentro y fuera de la esfera. Estos observadores son los Actores Sociales que coexisten en esa realidad.

Mientras más cercanos sean los puntos donde se ubiquen dos o más Actores para observar y explicar la esfera, mayores serán las "**Áreas de Coincidencias**" de sus Vistas de Punto, y aquellas "**Áreas de No Coincidencia**" de estos Actores cercanos, tenderán a constituirse en **EXPLICACIONES MUY COMPLEMENTARIAS Y DE BAJA CONFLICTIVIDAD**, según como las manejen esos actores.

En la medida en que los puntos de observación estén más alejados, las Vistas de Punto tenderán a ser menos coincidentes y a conformar más "**Áreas de Diferencias**", y las Explicaciones de los Actores ubicados en esos puntos, tenderán a ser **EXPLICACIONES EXCLUYENTES Y DE ALTA CONFLICTIVIDAD**, según como las manejen esos actores.

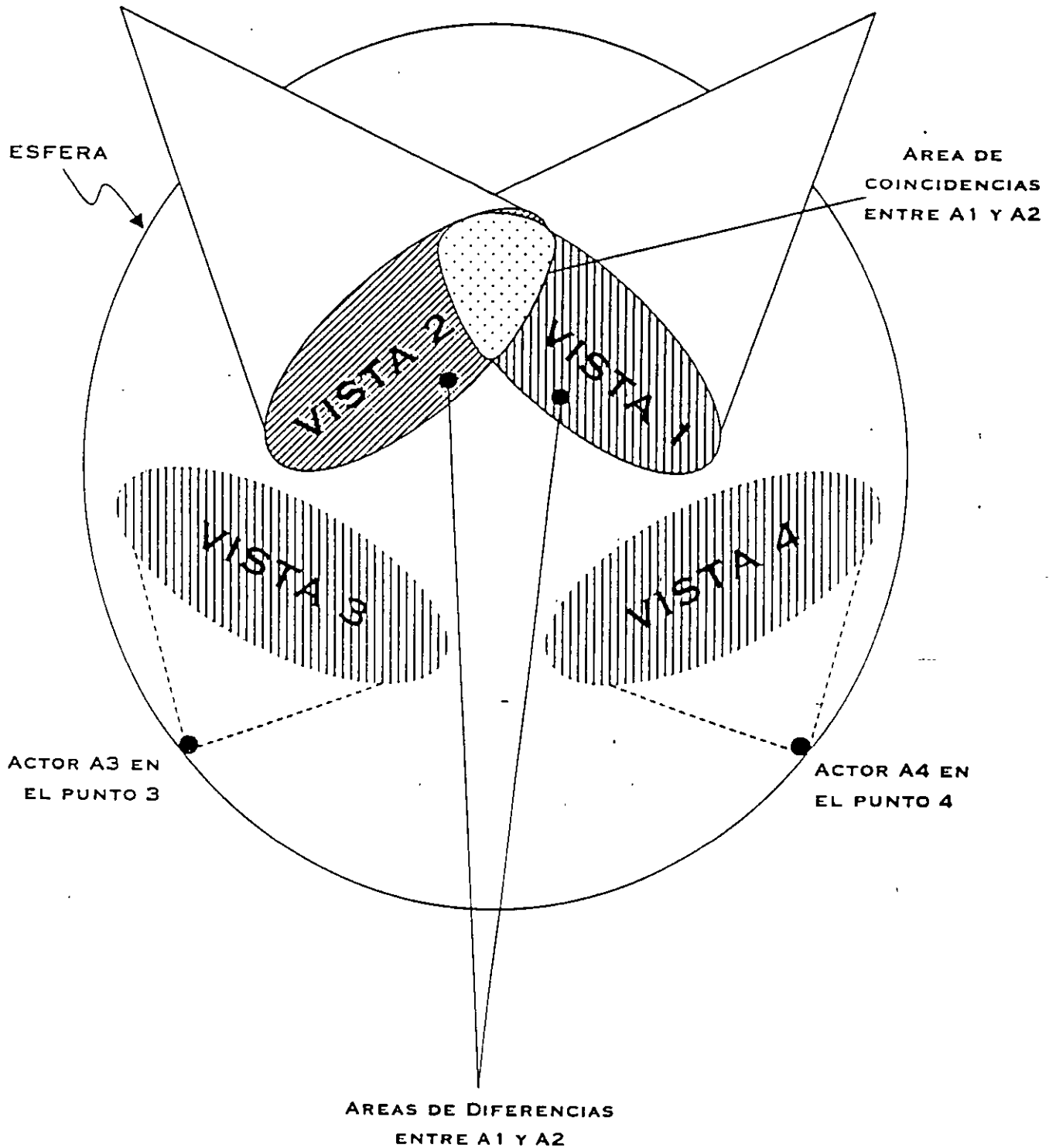
### **EN CONCRETO, ¿ QUÉ ES EXPLICAR SITUACIONAL Y SUBJETIVAMENTE ?**

Explicar es dar a conocer la **causa** o motivo de algún hecho, o bien comprender la razón de los resultados de un proceso. La explicación supone, en consecuencia, un **explicando** (causa) y un **explicado** (efecto o problema). Pero la realidad no es tan simple como para dejarse explicar en términos de **causalidad lineal y determinística**.

# MODELO DE EXPLICACIÓN ESFÉRICA DE LA REALIDAD

ACTOR A2 EN EL PUNTO 2

ACTOR A1 EN EL PUNTO 1



Vista de Punto: Cada actor tiene una "Vista" de la realidad según el "Punto" en que está situado



La causalidad lineal y determinística podría expresarse así:



que leeríamos: A causa B con toda certeza (probabilidad "p" igual a "1"), B causa C, etc., lo que significa que la única causa de B es A, la única causa de C es B, etc.

La visión sistémica ha venido a enriquecer el concepto de explicación causal y a colocarlo en el plano más modesto del condicionamiento probabilístico.

### 3.2 EXPLICACIÓN DEL ACTOR Y DEL CIENTÍFICO

#### ¿CÓMO EXPLICAN LOS ACTORES SOCIALES?

Veámoslo con un ejemplo:

Frecuentemente nos encontramos en situaciones como la siguiente: los trabajadores manejan la "explicación" de que la baja productividad (P) se debe a los bajos salarios (S), y los empresarios manejan la "explicación" de que los bajos salarios (S) se deben a la baja productividad (P) de los trabajadores.

Y ambas explicaciones admiten que existen otros factores que causan la baja productividad y los bajos salarios.

Por ejemplo, según la explicación de los trabajadores, otros factores pueden ser: poca motivación, poca capacitación, maquinaria y equipo obsoletos, ambiente friccionante, con envidias, intrigas, chismorreos, etc.

Según la explicación de los empresarios o directivos, los otros factores explicativos pueden ser: falta de responsabilidad de los trabajadores, ausentismo, sindicalismo, más interés por el dinero que por el trabajo, etc.

Estas explicaciones diferentes sobre las causas del problema corresponden a las **Vistas de Punto o Explicaciones Situacionales y Subjetivas** de esos Actores (Empresarios y Trabajadores).



Así como podemos distinguir entre explicaciones de trabajadores y empresarios, también podemos hacer lo mismo con cualesquiera otros actores sociales u hombres de acción. De modo que podemos hablar de las Explicaciones diferentes que sobre un mínimo problema tienen actores sociales tales como:

1. Los comerciantes ambulantes
2. Los comerciantes establecidos
3. Los delincuentes
4. Las autoridades
5. Un partido político de derecha
6. Un partido político de izquierda
7. El jefe
8. El subalterno
9. El maestro
10. El estudiante
11. Los niños de la calle
12. El científico
13. El empírico
14. El sacerdote
15. El médico
16. El abogado
17. El psicólogo
18. El ingeniero
19. El cliente
20. El proveedor
21. El competidor
22. El padre
23. La madre
24. El hijo
25. El hombre
26. La mujer



## DIFERENCIA ENTRE LA EXPLICACION DEL CIENTIFICO O DEL EXPERTO Y LA DEL ACTOR

Según el paradigma de la ciencia, las teorías son formuladas para explicar la verdad absoluta, por lo que en rigor son materia exclusiva de **científicos, investigadores y grandes intelectuales**. Se trata de teorías explicativas de comportamientos "**objetivos**". El científico busca encontrar la verdad con el propósito de **difundirla, enseñarla y ponerla al servicio de la humanidad**.

Por su parte, el **experto** explica la realidad con base en su experiencia acumulada y el conocimiento de la ciencia y sus métodos, con el propósito de encontrar y aplicar soluciones a problemas que le son planteados por otros actores. Estas soluciones las encuentran aplicando la **lógica racional y la experiencia acumulada** tanto por ellos como por otros expertos. Se guían por la verdad absoluta que proporciona la ciencia y la experiencia.

No obstante, **los hombres de acción o actores sociales**, los que están en la realidad social buscando alcanzar objetivos individuales, grupales o institucionales, generan también explicaciones de la realidad donde operan, pero con el fin de encontrar la mejor forma de actuar para alcanzar sus objetivos como actor.

El actor social formula su explicación sin la formalidad del científico ni la del experto, y sin el propósito de expresar la verdad absoluta. El propósito de su explicación es encontrar las causas que le permitan identificar las acciones más eficaces para alcanzar sus objetivos frente a las acciones de otros actores que tienen objetivos que pueden impedir alcanzar el suyo.

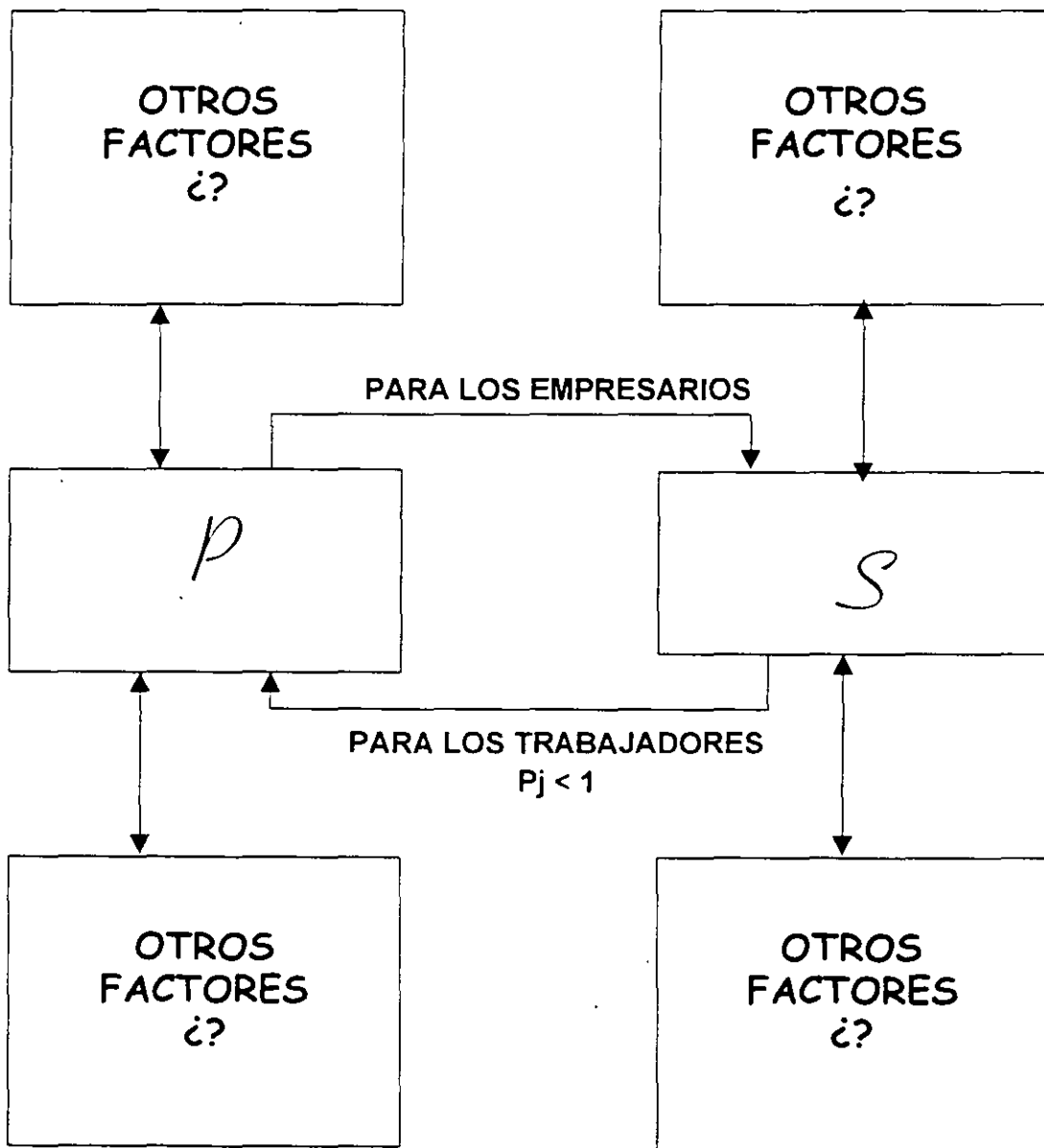
De esa manera, la explicación del actor tiende a ser más "interesada" en lo individual y grupal, mientras que la del científico tiende a ser más "desinteresada" en lo individual y grupal, y más interesada en el bien general.

Consideremos nuevamente el ejemplo de los trabajadores y empresarios que explican un mismo problema (la baja productividad de la empresa o institución).



En este ejemplo (ver Gráfico) se observa cómo la posición o situación que ocupa cada actor condiciona su explicación, y la forma en que se le dificulta dar otro tipo de explicación mientras se mantenga en esa situación o condición.

En el gráfico, "P" representa a la Productividad y "S" al Salario.



$p_i$  y  $p_j$  = probabilidades



En este ejemplo podemos ver que tanto **P** como **S** pueden ser indistintamente "**explicados**" y "**explicandos**" según sea el actor que explica. Para los trabajadores, P es el explicado (efecto) y S el explicando (causa), y para los empresarios, P es explicando (causa) y S explicado (efecto).

En consecuencia, para la Planeación Estratégica Situacional, explicar supone.

- a) Encontrar la razón de la existencia de problemas en función de un propósito concreto: la solución de los mismos.
- b) Aceptar que una misma realidad admite varias explicaciones por parte de los actores que en ella coexisten. Estas explicaciones o vistas de punto no sólo son diferentes, sino que pueden ser **DIFERENCIADAS** en función de las distintas situaciones que ocupan en la realidad los diversos actores que explican.
- c) Identificar a los distintos actores que explican y sus respectivas explicaciones, lo cual, según el caso, puede hacerse a través de consulta directa, negociación o por vía de la Simulación Humana.
- d) Aceptar que en la realidad existen múltiples factores que la condicionan (económicos, culturales, políticos, sociales, tecnológicos, etc.), que están indivisiblemente unidos en una "masa", pero que las ciencias han parcelado en dominios artificiales del conocimiento: las ciencias económicas, políticas, la sociología, la psicología, la ingeniería, las ciencias naturales, etc., lo que induce al explicador, actuando en equipo multidisciplinario, a explicar enfocándose a una o varias de estas parcelas "separadas", para encontrar allí a todos los factores explicativos de un determinado problema que amerita una solución.
- e) Complementar la explicación propia con la de los otros actores (**diferenciándolas**), a fin de robustecerla para que esté dotada del suficiente conocimiento de causas, que facilite el encontrar acciones de solución efectivas que hagan posible la **DIRECCIONALIDAD** que debe tener el Plan para alcanzar los objetivos deseados.



### 3.3 UTILIDAD DE LA DIFERENCIA VERSUS LA COINCIDENCIA

Si ahondamos en el enfoque antes descrito, llegamos al punto de que los Actores que se encuentren ubicados en puntos muy cercanos tendrán **Vistas de Punto** muy similares, y por tanto, grandes Areas de Coincidencia...Serán Actores Coincidentes. Mientras que los Actores que se ubican en puntos muy separados, tendrán Vistas de Punto muy diferentes. Serán Actores Divergentes o Discrepantes.

Tendremos siempre en cuenta que las Vistas de Punto de Actores Coincidentes y de Divergentes siempre están influenciadas por sus respectivas Autoreferencias y Cronoreferencias, por lo que pueden haber casos excepcionales.

Ahora bien, si el propósito fundamental de la planeación es cambiar la realidad en el sentido deseado, ello implica tener que resolver problemas, sobre todo en un mundo en el que los problemas se hacen cada vez más complejos, que dificultan su solución, lo que se complica aún más cuando nos percatamos de que dichas soluciones están en manos de varios actores sociales, muchos de ellos con objetivos e intereses conflictivos entre sí, y vistas de punto diferentes.

Esa creciente complejidad de los problemas sociales nos conduce a la necesidad de disponer de más información, más conocimientos y más poder de lo que antes era necesario para resolver estos problemas. Y más aún, esa información, esos conocimientos y ese poder están en manos de varios actores sociales que tienen propósitos **diferentes** entre sí, y están ubicados en muy diferentes puntos de la realidad, que los hacen tener distintas Vistas de Punto, muchas de ellas con extensas e intensas Areas Divergentes.

Como la solución de los problemas depende de todos estos Actores, es necesario contar con la información, los conocimientos y el poder que ellos poseen, para así conformar entre todos una síntesis explicativa y una fuerza integral necesaria para actuar con eficacia hacia la superación de esos problemas.

Lo anterior nos lleva a concluir que necesitamos las Vistas de Punto de los Actores Divergentes, sobre todo si tenemos en cuenta que estas vistas poseen **más novedad y más cantidad de información y conocimientos** que las que podemos obtener de las Vistas de Punto de los Actores Coincidentes, pues de esta última información ya disponemos de buena parte por la posición cercana que tenemos con nuestros Actores Coincidentes.



Además, el contar con las Vistas de Punto de los Actores Divergentes nos ahorra el trabajo de tener que colocarnos en sus puntos, lugares o situaciones, de recorrer los caminos por ellos recorridos y de conformar sus autoreferencias.

En conclusión, la utilidad de la Diferencia de Vistas de Punto con respecto a la Coincidencia podemos resumirla en los siguientes términos:

- 1) Ofrece más novedad, y por tanto más posibilidades de encontrar nuevas soluciones a problemas difíciles.
- 2) Proporciona más cantidad de información y conocimientos que la Coincidencia.
- 3) Permite encontrar los nudos conflictivos que hacen reproducir los problemas que queremos resolver, a través de diferenciar las explicaciones de los diversos actores y así ubicar las fuentes de conflictos.
- 4) Ayudan a superar el "Efecto Paradigma" y la "Parálisis Paradigmática" de que adolece todo explicador.
- 5) Ahorra el trabajo de colocarnos en otras situaciones que nos pueden resultar difíciles de lograr o de aceptar, pero sin las cuales no podemos resolver los problemas.

### 3.4 VERDADES ABSOLUTAS, RELATIVAS Y DESCONOCIDAS

De acuerdo con lo anterior, el PES distingue tres tipos de verdades: las absolutas, las relativas y las desconocidas. Cada uno de estos tres tipos de verdades debe ser incluido en el diagnóstico y presentado en forma diferenciada de los otros dos.

Las **verdades absolutas** se refieren al mundo de lo tangible, lo verificable, lo medible con exactitud, lo inobjetable, lo determinable, lo que posee una o varias relaciones causa-efecto conocidas, lo predecible con certeza, etc. Toda afirmación que no depende de interpretaciones es una verdad absoluta.

Las **verdades relativas** se refieren al mundo de las interpretaciones, las calificaciones, las teorías, los juicios, los supuestos, lo que es posible explicar según diversas relaciones causa-efecto aún sin ser verificables a priori, etc. Toda afirmación basada en interpretaciones, apreciaciones o calificaciones es una verdad relativa.



Las **verdades desconocidas** se refieren al mundo no determinado, no calculado, no predecible con certeza, no imaginable, no conocida(s) su(s) relacion(es) causa-efecto, no conocible actualmente, etc. Todo lo que no sabemos actualmente de la realidad constituyen verdades desconocidas.

Por ejemplo, si consideramos un objeto que podemos describir con sus **características objetivas**, éstas constituirán **verdades absolutas** sobre el objeto, pero si le preguntamos a una persona su opinión sobre el objeto, puede calificarlo de "muy bueno", otra persona puede calificarlo de "bueno", otra de "regular" y otra de "malo", lo que constituirán **apreciaciones subjetivas** o **verdades relativas** sobre el objeto. Y si deseamos saber por qué la primera persona lo calificó de "muy bueno" y la última de "malo", posiblemente diríamos "¿quién sabe?", lo que constituirían **verdades desconocidas**, o si nos aventuramos a interpretar estos porqués, caeríamos nuevamente en verdades relativas.

Por favor, responda:

1. ¿ Por qué cree usted que es importante para la planeación el otorgar la categoría de "**verdad**" a lo relativo y a lo desconocido ?

.....  
.....  
.....

2. Cite un ejemplo de verdades absolutas, relativas y desconocidas:

.....  
.....  
.....

3. ¿ En qué momento(s) del proceso de planeación debemos incluir estos tres tipos de verdades ?

.....  
.....  
.....

4. Cite un ejemplo en el que usted haya manejado estos tres tipos de verdades en su vida:

.....  
.....  
.....



### 3.5 ¿POR QUÉ EL DIAGNOSTICO EN EL PES DIFIERE DEL DIAGNOSTICO TRADICIONAL?

Porque el **PES** trabaja con tres tipos de diagnósticos: el "**objetivo**" (Diagnóstico Descriptivo), el **situacional subjetivo** (Diagnóstico Explicativo) y el **Prospectivo** (Diseño de Escenarios), en el entendido de que el Explicativo **no es único ni objetivo**, y que para desarrollarlo, es necesario investigar las explicaciones causales que hacen los distintos actores que participan en el juego-social en consideración, expresando estas explicaciones en **lenguaje de jugador**, esto es, con argumentos que dejen claro el porqué las jugadas que han o no han realizado los diversos jugadores han hecho posible el marcador actual.

Obviamente, esta explicación debe presentarse en forma "**diferenciada**" de un jugador a otro, con argumentos de cada uno sobre el por qué de los resultados del juego hasta la fecha.

En el Diagnóstico tradicional no existen las explicaciones de actores vistos como jugadores, sólo existe la explicación del actor que planifica, y en los últimos tiempos se comienza a enriquecer con explicaciones de otros actores, pero no en **lenguaje de jugador** ni en forma diferenciada.

Además, dentro del **PES** el Diagnóstico Descriptivo se refiere exclusivamente a la descripción de las manifestaciones **objetivas** que se observan en el ámbito donde el actor proyectista está planificando, y de manera destacada, las manifestaciones de los problemas, expresadas en forma dimensionada en los **Indicadores de Problemas** y que pueden verificarse inobjetablemente, mientras que el Diagnóstico tradicional, además de las manifestaciones objetivas de los problemas, contempla la **explicación de las causas** de esos problemas en el entendido de que esa explicación causal es **única y objetiva**, ya que contiene únicamente "**verdades absolutas**" y a veces algunas aportaciones producto de consultas a la ciudadanía.

De lo anterior podemos deducir una gran debilidad estructural que adolece la Planeación Estratégica Normativa, ya que se apoya en el Diagnóstico tradicional que contiene una sola explicación "**supuestamente objetiva**", debilidad que se hace aún mayor cuando verificamos que "**ésa es una explicación de nadie**", ya que ni siquiera es la explicación del Actor Proyectista **viéndose como un jugador socio-político**, sino como un enjuiciador "**objetivo**" de la realidad, personaje que no existe en lo absoluto, ya que





1) Por una parte, el especialista, investigador o científico, que es quien generalmente hace el diagnóstico, no es en sí mismo un actor que participa directamente en el juego social, sino alguien que trabaja para un actor social, y este trabajo lo hace con un enfoque fundamentalmente institucional, administrativo o técnico, no político, por lo que su diagnóstico no contempla a ese actor participando en un juego social, lo que hace que la explicación que contiene ese diagnóstico no es la de un jugador, sino la de un "**supuesto controlador**" de la realidad, personaje que no **existe** en un sistema democrático. Es una explicación de un actor imaginario, de alguien que no existe, por lo tanto es una explicación **de nadie**, y en tal sentido, es una explicación "**sin vida e inútil para el cálculo estratégico**".

2) Por otra parte, existe el diagnóstico **espúreo**, aquel que es producto de consultar a muchos actores y es multimanoseado. Es un diagnóstico que se hace **mezclando, en lugar de diferenciar**, las explicaciones de varios actores, con la pretensión de hacer una planeación **participativa**, pero que por la mezcla indiscriminada, termina no siendo ni investigación ni explicación situacional. Por ejemplo, si el diagnóstico del sector agrícola en un plan tradicional tiene un 40% de aportación de investigadores técnicos, un 20% de imposición del Secretario de Agricultura, un 20% de la visión de los empresarios agrícolas y un 20% de los sindicatos agrícolas, entonces es la explicación coherente **de nadie**.

### 3.6 ¿ COMO SUPERAR LAS DEFICIENCIAS DEL DIAGNOSTICO TRADICIONAL ?

Para superar estas deficiencias, el **PES** desarrolla la Explicación Situacional del Actor que planifica, viéndolo como un jugador socio-político que hace un plan para cambiar a su favor el marcador del juego, siendo el marcador deseado los objetivos de su plan.

De esa manera, el Diagnóstico tradicional es convertido en el **VDP** (Marcador del Juego) y ampliado con la Explicación Situacional que requiere el actor que planifica para continuar el juego en forma acertada (precisamente, está haciendo este plan para fundamentar y diseñar sus siguientes jugadas). Ello requiere a su vez especificar las explicaciones situacionales de los demás jugadores (Explicación Plural), presentadas en forma diferenciada y el lenguaje de jugador

La explicación plural cumple un doble papel:



- 1) Enriquecer la explicación situacional del actor proyectista, al incorporarle otras **Vistas de Punto** que el actor "**no alcanza a ver**", pero que las reconoce como válidas, útiles y coherentes con su propósito en el juego, y por lo tanto, las adopta y "**se-apersona**" de ellas para jugar con más tino. El actor proyectista decide qué Vistas de Punto incorporar a su Explicación, dejando de lado aquellas que pueden ser "**aparentadas**" por ciertos Actores y otras que pueden tener muy poco peso en la causalidad del problema en consideración (criterio de Pareto: 20/80).
- 2) Alimentar información necesaria para el **cálculo interactivo** que se desarrolla en el proceso de diseño de las soluciones considerando a todos los actores sociales relevantes, así como para prever las posibles acciones y reacciones (jugadas y contrajugadas) que podrán realizar los diversos jugadores una vez que se diseñen y apliquen esas soluciones.

Por otra parte, para subsanar la deficiencia estructural del Diagnóstico Participativo, en lugar de **mezclar explicaciones**, éstas deben **diferenciarse** para negociarlas entre los diversos actores en el momento de diseñar soluciones pluralmente

### 3.7 ¿ QUÉ ES EL DIAGNOSTICO EXPLICATIVO?

Comprende la Explicación Causal de la información especificada en el Diagnóstico Descriptivo, y particularmente, la Explicación Situacional Plural de cada uno de los descriptores que conforman el VDP o conjunto de Indicadores del problema en procesamiento.

En efecto, la Explicación Situacional Plural es un paso imprescindible dentro del Método **PES**, ya que representa la conexión necesaria entre el Diagnóstico Descriptivo y el Plan, conexión que no existe en la Planeación Tradicional, ya que en ella el único que explica dentro del diagnóstico es el actor que planifica, o en el mejor de los casos, puede incluir la explicación de varios actores en forma indiscriminada o indiferenciada, producto de un involucramiento participativo de la sociedad y/o de varios actores relevantes en la conformación del diagnóstico.

A este respecto, el **PES** sostiene que no es posible planear estratégicamente con la explicación de un sólo actor ni con las explicaciones indiferenciadas de varios actores, ya que en el juego social es necesario **diferenciar** las explicaciones de los diversos jugadores y **atribuir correctamente** a cada jugador su explicación diferenciada de las demás. Implica también verificar si los jugadores juegan de manera **consistente** con sus explicaciones.



De esa manera, en el **PES** el diagnóstico descriptivo de la realidad se toma como la **materia prima** que procesa un actor social para formular su explicación situacional. Pero la Planeación Estratégica Normativa omite la explicación situacional porque **le molestan las subjetividades y los juicios de valor**, por lo que **pasa directamente del diagnóstico al plan, haciendo que éste no tenga piso real en que apoyarse.**

Dado que el diagnóstico tradicional no contiene las explicaciones ni las estrategias diferenciadas de los otros actores, **no se puede utilizar para planear estratégicamente**, ya que no proporciona la información necesaria para el cálculo interactivo que realizan los jugadores que participan en el juego social dentro del cual se encuentra jugando el actor que planifica.

### **3.8 MODELO PES DE EXPLICACION DE PROBLEMAS (VERSION SIMPLIFICADA)**

El **PES** ha creado los elementos conceptuales y metodológicos para que el actor proyectista pueda contar con un modelo que le permita explicar las causas de un problema en forma rigurosa, aunque inevitablemente situacional y subjetiva, y enfrentar estratégicamente el problema a diferentes niveles: resolver, controlar o paliar.

En efecto, para enfrentar un problema con eficacia se requiere conocer muy bien su dinámica de gestación y reproducción, esto es, explicar con precisión las variables que constituyen sus **causas**.

Dado que hasta recientemente no se contaba con un modelo riguroso para conocer las causas de los problemas socio-políticos, el Método **PES** ha creado un **Modelo Explicativo de Problemas** que facilite al Actor Proyectista el acceso al conocimiento de la realidad.

Este Modelo Explicativo de Problemas ha sido creado sobre la base de que es "**Un Modelo Representativo de la Realidad, no la Realidad misma**". Se trata de una representación de la realidad por **analogía con un Juego Social**, con el propósito de tener una **buena aproximación** al conocimiento de esa realidad, sin la pretensión de que dicho modelo constituya un reflejo fiel, preciso y objetivo de tal realidad, pero sí suficiente para realizar una explicación rigurosa de los problemas que se propone abordar el Actor Proyectista.



Ahora bien, este es el Modelo que recomienda el **PES** para el Actor Proyectista, teniendo en cuenta que en un sistema social real cada actor es también "proyectista", y para ello utiliza uno o varios "modelos, teorías o enfoques", rigurosos o no, con los cuales explica la misma realidad con el propósito de actuar en ella y lograr lo que desea.

Así, los modelos, teorías o enfoques que utilizan los diferentes actores para planear y actuar, incluyendo el Modelo **PES**, van cambiando en la medida que cambia tanto la realidad donde se mueve el conjunto de actores coexistentes, como la situación particular de cada uno de ellos en esa realidad, pues el cambio de realidad lleva a nuevos conocimientos para los actores y a nuevos paradigmas, y por tanto, a cambios en sus "teorías y modelos explicativos".

En este Modelo se distinguen cuatro elementos fundamentales:

<b>INDICADORES O DESCRIPTORES Y TRES TIPOS DE CAUSAS DEL PROBLEMA, QUE SON:</b>
---

- **FLUJOS O HECHOS**
- **ACUMULACIONES**
- **REGLAS SOCIALES**

En la analogía con un juego social, se considera que:

**1) LOS INDICADORES O DESCRIPTORES** son los marcadores cambiantes del juego, los que describen la magnitud del problema.

**2) LOS FLUJOS** son hechos, acontecimientos, eventos, acciones, producciones, realizaciones, impactos, etc., que representan el movimiento de todos los jugadores o actores sociales y las causas de cambio de otros flujos y de los otros dos tipos de causas del problema: acumulaciones y reglas.

**3) LAS ACUMULACIONES** son las capacidades o incapacidades, las habilidades o inhabilidades de producción económica, política, cognitiva, etc., de los diversos jugadores o actores sociales y todas aquellas acumulaciones que producen flujos y que a su vez son producidas por flujos, y que puedan ser usadas por los jugadores para producir otros flujos o jugadas. Son causas de mediana profundidad e impacto del problema.



4) **LAS REGLAS** del juego social son las normas de hecho y de derecho que regulan el movimiento del proceso que gesta el problema y definen lo que está permitido, prohibido, estimulado o penalizado en el juego. Constituyen las causas de mayor profundidad e impacto del problema.

Las **REGLAS** pueden ser:

- a) De derecho: explícitas en algún dispositivo legal reconocido.
- b) De mando: impuestas por el peso de la fuerza o jerarquía.
- c) De costumbre: aceptadas y arraigadas como hábitos y tradiciones.
- d) De ética: aceptadas por un código de rectitud y honor.
- e) De moral: aceptadas como normas de convivencia o establecidas en alguna religión.
- f) De mercado: exigidas por un determinado modelo económico.

La analogía con un juego, en que se basa el Modelo **PES**, podemos apreciarla muy bien a través de responder las siguientes preguntas:

1. Si los indicadores o descriptores de un problema equivalen a los marcadores cambiantes del juego que da lugar a ese problema, cite un ejemplo de por qué en un momento dado, los indicadores o marcadores pueden favorecer a unos actores o jugadores y a otros no.

Ejemplo: .....  
.....  
.....

2. Cite un ejemplo de por qué las acciones, las estrategias y los movimientos que realizan los actores en la vida real pueden verse como "jugadas" que ejecutan los jugadores, y explique por qué a estas jugadas se les puede denominar "**flujos**" o "**hechos**" que ocurren en la realidad.

Ejemplo .....  
.....  
.....  
.....

3. Cite un ejemplo de por qué las acumulaciones y/o desacumulaciones que van teniendo los actores en la vida real equivalen a las ganancias y/o pérdidas que van teniendo los jugadores a lo largo del juego

Ejemplo: .....  
.....  
.....



4. Cite un ejemplo de reglas escritas y no escritas que prevalecen en algún grupo humano y explique cómo estas reglas equivalen a las de un juego recreativo o competitivo.

Ejemplo: .....  
.....  
.....

5. Cite un ejemplo de por qué para ejecutar jugadas se requieren capacidades y habilidades de los jugadores, y explique por qué estas capacidades equivalen a las **acumulaciones y desacumulaciones** que van teniendo los actores sociales en los distintos ámbitos donde operan.

Ejemplo: .....  
.....  
.....

6. Cite un ejemplo de cómo las **reglas de la sociedad** determinan el tipo de jugadas que se pueden realizar y el tipo de acumulaciones y desacumulaciones que pueden tener cada uno de los actores.

Ejemplo: .....  
.....  
.....

7. En el **PES** las jugadas equivalen a las **ESTRATEGIAS** que aplican los jugadores. De hecho, se les suele denominar "**JUGADAS ESTRATÉGICAS**". Pero como al ejecutar estas estrategias se producen alteraciones del marcador, **en ese momento las jugadas se convierten en las CAUSAS DIRECTAS** de nuevos marcadores. De esa manera, las jugadas son tanto **estrategias** como **causas** de cambio de marcador. Ilustre lo anterior con un ejemplo .....

.....  
.....  
.....

8. Explique por qué el actor proyectista debe buscar las **causas directas** de su problema en las jugadas que han venido realizando los jugadores (incluso él mismo), así como las causas de esas causas, hasta llegar a las causas de fondo, y, a partir de esta información, debe diseñar las nuevas jugadas, consideradas como sus **estrategias**, para cambiar el marcador a su favor.

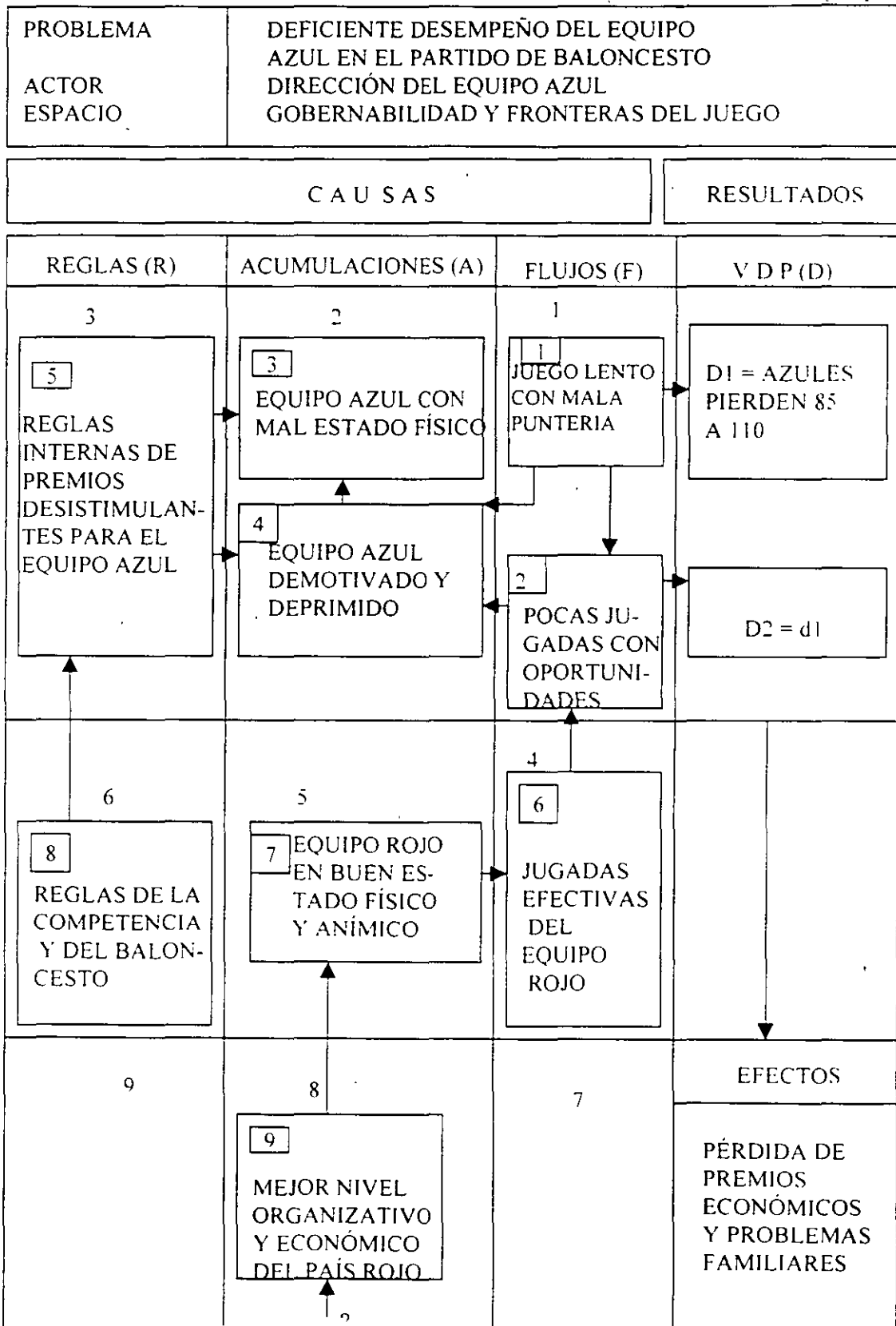
.....  
.....



Veamos dos ejemplos:

**EJEMPLO 1:** En un juego de baloncesto, el Marcador puede indicar que el equipo AZUL va perdiendo en un cierto momento 85 a 110 (Esto es el Vector de Descripción del Problema o VDP), y la causa directa de este marcador puede ser: "Pocas jugadas efectivas por parte del Equipo Azul" (Flujos), y la causa de esta causa puede ser que: "El equipo azul está jugando lentamente y con mala puntería" (Flujos), y la causa de esta causa puede ser que. "El equipo Azul está en mal estado físico" (Acumulaciones), y la causa de esta causa puede ser que: "El equipo Azul está deprimido y desmotivado" (Acumulaciones), y la causa de esta causa puede ser que: "Las políticas internas de premios en el equipo Azul son desestimulantes" (Reglas) y "Los estilos de dirección y entrenamiento del equipo son poco motivantes" (Reglas). Estas dos últimas constituirían las causas de fondo o causas últimas del marcador actual.

**EJEMPLO 2.** En un juego económico-social capitalista se observa que "El número de personas desempleadas va aumentando a razón de un 15 % anual de la P.E.A." (Marcador del VDP) debido a que "Muchas empresas están despidiendo personal" (Flujos), y esto se puede deber a que "Muchas empresas están quebrando" (Flujos), y esto se puede deber a que "Muchas empresas no son competitivas para la nueva era" (Acumulaciones), y esto se puede deber a que "Muchas empresas no saben cómo operar exitosamente en un mercado libre y globalizado" (Acumulaciones), y esto se puede deber a que "El modelo de libre mercado contempla que cada empresa debe desarrollar por si sola su capacidad competitiva y las que son más fuertes pueden desplazar a las más débiles" (Reglas)





**3.9 EJERCICIO PARA IDENTIFICAR INDICADORES, FLUJOS, ACUMULACIONES Y REGLAS**

Veamos este punto con el siguiente ejercicio:

Coloque una I, F, A, R u O dentro de cada paréntesis, según sea Indicador, Flujo, Acumulación, Regla u Otro:

- 1) Los trabajadores son muy productivos ( )
- 2) Hay brotes epidémicos ( )
- 3) El 20 % de los niños menores de 6 años no van a la escuela ( )
- 4) La globalización favorece la concentración de la riqueza ( )
- 5) Hubo fuerte polémica en la ALDF por los formatos de comparecencias ( )
- 6) Se gobierna centralmente ( )
- 7) Hubo un 60 % de abstención ( )
- 8) La correlación de fuerzas es favorable al partido X ( )
- 9) Luis ha ganado credibilidad ( )
- 10) Estamos actuando acertadamente ( )
- 11) El director practica una política de amplia participación ( )
- 12) Los delincuentes son ahora más creativos que antes ( )
- 13) Por tu forma de actuar, haz logrado la simpatía de tus compañeros ( )
- 14) Esa chica es guapa, inteligente y muy responsable ( )
- 15) El 82 % de la población tiene caries dental ( )
- 16) La población tiene malos hábitos alimenticios ( )



- 17) El gobierno está tomando medidas efectivas en contra de la corrupción ( )
- 18) En México no hay racismo ( )
- 19) El método de selección de candidatos es determinante para el triunfo ( )
- 20) Las autoridades de esta Delegación cuentan con poco apoyo popular ( )
- 21) Este actor tiene poco capital intelectual para resolver el problema de la tenencia de la tierra ( )
- 22) Mary se sacó la lotería ( )
- 23) Hoy hay más conciencia para donar órganos ( )
- 24) Hubo romería con comida y vinos ( )
- 25) Estamos trabajando con mucho ahinco ( )
- 26) Ese gobernante tiene mucha experiencia, pero poca capacidad de gobierno ( )
- 27) Hay fuertes deslaves al sur de Veracruz ( )
- 28) Está aumentando el grado de integración del grupo ( )
- 29) Una manifestación de inconformes ( )
- 30) El actor A4 tiene baja capacidad de negociación ( )
- 31) Las negociaciones con los estudiantes están estancadas ( )
- 32) La religión X permite el divorcio ( )
- 33) En esta dependencia prevalece la cultura del ganar-perder ( )
- 34) Hay fuertes pugnas por las candidaturas ( )
- 35) El candidato X ha quedado desacreditado ( )



- 36) En esta oficina no se puede hablar de política ( )
- 37) Aquí se acostumbra partir un pastel cada vez que alguien cumple años ( )
- 38) Si ella no me habla, yo tampoco ( )
- 39) Nuestros equipos de cómputo están desactualizados ( )
- 40) Si tu presentas la solicitud antes de las 13 horas, el jefe la autoriza ese mismo día, sino te tienes que esperar hasta el siguiente día hábil ( ).
- 41) Es necesario cambiar la Constitución para tener democracia participativa en lugar de representativa, y redefinir los poderes del Estado ( ).
- 42) A mi jefe le falta liderazgo y creatividad ( ).

### 3.10 ¿POR QUÉ ES NECESARIA LA EXPLICACIÓN PLURAL DE LAS CAUSAS?

Comenzaremos este punto analizando con detalle el problema general de la causalidad.

Para ello, consideraremos que si bien es cierto que un problema es causado por un conjunto de factores que entran en determinadas proporciones para generarlo, también es cierto que **NO** para todo el mundo son "**esos los factores ni esas las proporciones**" que causan el problema. En palabras más sencillas: **una cosa es la realidad "como es" (Diagnóstico Descriptivo) y otra la realidad como los hombres "creen que es" (Diagnóstico Explicativo).**

Entonces, el problema de la causalidad no es un problema que lo puedan resolver las Ciencias convencionales (aún en el caso en que las Ciencias puedan precisar tal causalidad con exactitud), ya que el problema donde "**se resuelve**" es en el "**terreno de los humanos**" y particularmente en el "**terreno de la pluralidad situacional y subjetiva**", y esta "**resolución**" no significa encontrar "**la mejor**" interpretación (la que mejor se ajusta a la realidad o a la verdad absoluta), sino encontrar la interpretación de cada uno de los demás actores para que, junto con "**la mía**", se logre una solución eficaz al problema en consideración



En efecto, cada actor actúa de acuerdo a cómo él cree que debe o que le conviene actuar, y esta creencia es el resultado de cómo él explica, percibe e interpreta la realidad, o sea, "su solución" y su acción dependen de su explicación, percepción e interpretación y muchas veces esta solución está preconcebida por el actor, de manera que su explicación, percepción o interpretación está condicionada a esta preconcepción

En este caso, existe una **Relación Biunívoca** entre Solución e Interpretación del problema, por lo que el Diagnóstico tradicional se elabora como un requisito de formalidad, y no como una condición necesaria para buscar la solución.

En vista de que cada actor hace su propia explicación (dependiendo de los recursos del actor, la explicación puede ser desde muy exhaustiva hasta muy escueta, algunas serán escritas y otros sólo en la mente del actor), existirán tantas explicaciones como actores, y como cada actor "se mueve" o "actúa" guiado por su propia explicación, alterando la realidad y las posibilidades de éxito de todos aquellos planes que sean emprendidos dentro del ámbito de influencia de ese actor, se hace necesario considerar tanto la explicación propia como las ajenas, para, por una parte, robustecer la mía, y por la otra, para preparar acciones y respuestas eficaces a las acciones de los demás actores, independientemente de que **sus** interpretaciones sean **mejores** o **peores** que la mía.

Ello es lo que justifica la necesidad de contar con la Explicación Plural del problema analizado.

### 3.11 DIAGNOSTICO DINAMICO PLURAL DE CAUSAS

El Diagnóstico, además de contener la información relativa al estado que guarda cada uno de los problemas, en términos de los valores de los indicadores o marcadores actuales, debe también informar de manera muy clara y detallada cómo fue que las jugadas que han venido realizando los distintos jugadores han **causado** ese marcador, que en estos momentos resulta desfavorable para el actor proyectista, que es uno de los jugadores.



Además, debe contener la información sobre por qué los jugadores hicieron esas jugadas (**causas de causas**) y cuál es la **lógica de juego** de cada uno de ellos, para que cuando diseñemos el Plan Estratégico podamos inferir cuáles podrían ser las futuras jugadas, tanto propias como ajenas.

Lo anterior significa que es necesario contar con un **Diagnóstico Dinámico Causal** que ponga de manifiesto cómo se viene desarrollando el juego, cómo ha jugado cada quien y cómo se ha venido modificando el marcador, para que en este momento el actor proyectista, que está en el proceso de planeación de sus futuras jugadas, tenga la información necesaria para hacer su planeación estratégica, pues de lo contrario, si no conoce el desarrollo del juego ni la lógica de juego de cada jugador, actuará "a ciegas" o "con torpeza", haciendo jugadas que muy probablemente no mejoren el marcador a su favor, e incluso pudieran empeorarlo.

Además, este diagnóstico dinámico debe ser plural, esto es, debe contener la explicación de la historia del juego desde la perspectiva de cada uno de los jugadores participantes, ya que la sola explicación del actor proyectista no es suficiente

A partir del diagnóstico dinámico plural y de un estudio de actores, se determina el "**Perfil Estratégico de los Actores Sociales**", el cual permitirá al Actor Proyectista realizar el diseño de las Estrategias de Solución a su problema considerando las probables jugadas y contrajugadas que podrían ejecutar los actores influyentes, y encontrando las mejores fórmulas de soluciones negociadas, así como prepararse para el manejo adecuado de las posibles oposiciones que podrían presentar los actores rechazantes y adversarios

El Perfil Estratégico de los Actores Sociales incluye:

- \* Sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODAS).
- \* Sus principales estrategias ante tal o cual situación.
- \* Su lógica de jugador
- \* Su forma de interpretar las jugadas y contrajugadas de cada uno de los jugadores y de prevenirse y reaccionar ante ellas.
- \* Sus principales intereses
- \* Sus principales aliados y opositores.
- \* Etc.



FORMATO F-07

DIAGNOSTICO DINAMICO PLURAL DE CAUSAS DEL PROBLEMA: -----  
-----  
-----

MARCADOR ACTUAL:-----  
-----

ACTO-RES	SEGÚN CADA ACTOR ¿QUÉ JUGADAS HAN REALIZADO LOS JUGADORES PARA HACER QUE EL PROBLEMA SE ENCUENTRE COMO ESTA (FLUJOS= CAUSAS DIRECTAS), POR QUÉ HAN EJECUTADO ESAS JUGADAS (ACUMULACIONES = CAUSAS DE CAUSAS) Y A QUÉ SE DEBEN ESTAS ULTIMAS (REGLAS = CAUSAS DE CAUSAS DE CAUSAS)?
A1:	FLUJOS:
A2:	FLUJOS:
A3:	FLUJOS:
A4:	FLUJOS:



FORMATO F-08

3.12 EXPLICACION PLURAL DE CAUSAS POR FACTORES

AC- TO- RES	SEGUN CADA ACTOR ¿DE QUÉ MANERA HAN CONTRIBUIDO LOS FACTORES ECONOMICOS, SOCIALES, CULTURALES, POLITICOS, ECOLOGICOS, JURIDICOS, COGNITIVOS, ETC. AL PROBLEMA EN PROCESAMIENTO?
A1:	
A2:	
A3:	
A4:	
A5:	



FORMATO F-09

**3.13 DIAGNOSTICO AMPLIADO Y DEPURADO DE CAUSAS DE BAJO, MEDIANO Y ALTO IMPACTO POR ACTORES Y FACTORES**

1) ¿ QUÉ AJUSTES PUEDE HACER A1 A SU PROPIA EXPLICACION CAUSAL A PARTIR DEL CONOCIMIENTO DE LAS CAUSAS IDENTIFICADAS POR LOS DEMAS ACTORES?

AJUSTES:.....  
.....  
.....  
.....

2) ¿ QUÉ EXPLICACION AMPLIADA Y ENRIQUECIDA PUEDE HACER A1 DE LAS CAUSAS DEL PROBLEMA A PARTIR DEL CONOCIMIENTO DE LAS CAUSAS DE BAJO, MEDIANO Y ALTO IMPACTO POR ACTORES Y FACTORES. SEGUN TODOS LOS ACTORES?

CAUSAS DE BAJO IMPACTO (FLUJOS):.....  
.....  
.....  
.....  
.....

CAUSAS DE MEDIANO IMPACTO (ACUMULACIONES):.....  
.....  
.....  
.....  
.....

CAUSAS DE ALTO IMPACTO (REGLAS):.....  
.....  
.....  
.....  
.....





**FORMATO F-10**

**3.14 INDICADORES DE CAUSAS DE PROBLEMAS**

Seguir la metodología descrita para los indicadores de los problemas, a fin de identificar los indicadores de las causas de cada problema en procesamiento, con base en el diagnóstico explicativo realizado.

Por ejemplo, en cuanto a elementos, si la causa es "desempleo", sus elementos manifiestos pueden ser: desempleados sin profesión, desempleados profesionistas, desocupados urbanos, rurales, etc.

PROBLEMA EN PROCESAMIENTO: .....

CAUSAS DE BAJO (CBI), MEDIANO (CMI) Y AL TO(CAI) IMPACTO	ELEMENTOS	MAGNITUDES DE INDICADORES DE CAUSAS EN EL PRESENTE	MAGNITUDES DE INDICADORES EN EL PASADO
CBI:			
CMI:			
CAI:			



FORMATO F-11

3.15 PERFIL ESTRATÉGICO DE LOS ACTORES SOCIALES

(FODAS, LOGICA, ESTRATEGIAS DE JUEGO E INTERESES DE CADA ACTOR)

ACTO-RES	A PARTIR DEL DIAGNOSTICO DINAMICO PLURAL Y DE UN ESTUDIO DE ACTORES, ¿CUÁL ES, SEGÚN A1, EL PERFIL ESTRATÉGICO DE CADA UNO DE LOS JUGADORES PARTICIPANTES?
A1:	
A2:	
A3:	
A4:	

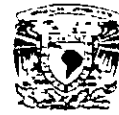


FORMATO F-12

3.16 CAUSAS DE LOS PROBLEMAS ASOCIADOS DE LOS ACTORES Y SUS INDICADORES

PROBLEMA DE A1:.....

PROBLEMAS ASOCIADOS	NOMBRE DEL PROBLEMA ASOCIADO (CAUSA O EFECTO)	CAUSAS DE PROBLEMAS ASOCIADOS	MAGNITUDES ACTUALES Y ANTERIORES DE INDICADORES DE CAUSAS DE PROBLEMAS ASOCIADOS
ACTORES			
A1:			
A2:			
A3:			
A4:			



---

**TEMA 4:      MODELOS DE FUTUROS**

**4.1    LA PROSPECTIVA Y LOS MODELOS DE FUTUROS**

Una vez que se tienen definidos en el presente tanto los Indicadores del Problema del Actor Proyectista como los de los Problemas Asociados de los Actores Influyentes, así como las causas de esos problemas, es necesario estimar cómo podrán comportarse en el futuro cada uno de estos indicadores, teniendo en cuenta que existen muchos factores que impiden predecir tal futuro con absoluta certeza, y esos factores escapan al conocimiento y control por parte de los actores involucrados en la solución de los problemas

Lo anterior nos introduce al mundo de la Prospectiva (Exploración y cálculo del futuro), que constituye el contexto en el cual se aplicará el Plan Estratégico.

Para ilustrar este hecho diremos que: "El Actor Proyectista (A1) está haciendo su plan para resolver un problema que se ha gestado, mantenido y/o agudizado dentro de un juego social donde él participa junto a otros jugadores, pero ¿ cómo puede A1 saber de antemano la forma en que debe jugar en el futuro si sus jugadas dependen de las jugadas que hagan los otros y éstas no las conoce a priori ni él ni los otros, como tampoco conoce lo que puede ocurrir en el entorno externo al juego, que condiciona o determina su forma de jugar y las de los demás actores ?".

De allí la dificultad, no la imposibilidad, de realizar la Prospectiva necesaria para la planeación.

**EJERCICIO:**

1. Suponga un problema cualquiera que un actor A1 se propone resolver

Problema: .....

Actor A1: .....



2. ¿Cómo ejemplificaría usted con el problema antes indicado el hecho de que, a pesar de que A1 va a planear las jugadas que le conviene ejecutar en el futuro, la dinámica del juego en el que participa con otros actores le dificulta predecir con certeza las jugadas que podría realizar en ese futuro, aún tratándose de una predicción a un futuro cercano?

.....  
 .....  
 .....

3. Siguiendo con el ejemplo, ¿ por qué a A1 no le queda otra alternativa que centrar su planeación en la dinámica del juego que se está dando en el presente ?, ¿ por qué se ve obligado a enfocarse a la coyuntura para diseñar las jugadas que le permitirían construir el futuro deseado (mejorar su marcador) a corto, mediano o largo plazo ?.

.....  
 .....

4. Si A1 no puede predecir el futuro del juego con absoluta certeza, ni asegurar que ganará la apuesta. ¿ para qué le puede servir la planeación de sus futuras jugadas?

.....  
 .....  
 .....

5. ¿ Por qué cree usted que los juicios, intereses, vistas de punto y habilidades de los diferentes jugadores introducen incerteza en el juego y dificultan una "planeación perfecta" por parte de A1?

.....  
 .....

6. ¿Si la planeación es "imperfecta", convendrá descartarla y continuar el juego en forma improvisada?

Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_ ¿ Por qué?: .....

7. ¿ Como explicaría usted el paradigma de que "las cosas cuando se planean mucho, no salen bien" ?

.....  
 .....



8. ¿ Cree usted que siempre es **posible** planear, aún en los casos en que no podamos **predecir** el futuro con absoluta certeza?

Si \_\_\_\_ No: \_\_\_\_ ¿ Por qué ? :.....  
.....  
.....

9. ¿ Cree usted que mientras no podamos predecir el futuro, lo que tenemos que hacer es esforzarnos en construir **muy buenos supuestos** sobre él, para **minimizar las fuentes de incerteza** y **estar preparados con acciones preventivas y reactivas** para **minimizar los impactos negativos** de eventos previsibles o sorpresivos y aprovechar al máximo los positivos?.

Si: \_\_\_\_ No. \_\_\_\_ ¿ Por qué ? :.....  
.....  
.....

**Conclusión:**

Lo anterior nos indica que no existe un solo modo o método para conocer el futuro, ello depende de las características de la realidad objeto de estudio.

Una realidad se puede describir en términos de sus características, y el conjunto de características de la realidad se puede representar en un **Modelo de esa Realidad**.

Entonces, si hay realidades diferentes, deberán haber diferentes Modelos para representarlas, y si nos referimos al futuro de la realidad, tendremos **diferentes Modelos de Futuros de la Realidad**.

Por ejemplo, para una realidad con características **predictivas simples**, podemos planear utilizando un modelo simple del futuro de esa realidad, y para una realidad con características **predictivas complejas**, tenemos que planear con un modelo complejo del futuro de esa realidad.

Las realidades predictivas simples suelen ubicarse en ciertos campos de la naturaleza que se pueden abordar con las ciencias naturales y tener resultados predecibles con exactitud, pero también hay realidades muy complejas, como la representada por lo que el **Profesor Dror llama Incertidumbre Dura**, referida a los **campos sociales, económicos, políticos y a algunos de la propia naturaleza**.



Teniendo en cuenta lo anterior, el PES considera cuatro (4) **Modelos de Futuros**:

**Modelo I:** Determinístico o de Predicción con Certeza

**Modelo II:** Probabilístico o de Predicción cualitativa y Previsión cuantitativa.

**Modelo III:** Incertidumbre Cuantitativa o de Predicción cualitativa con Previsión cuantitativa difusa.

**Modelo IV:** Incertidumbre Dura o de impredeción cualitativa y cuantitativa, con Previsión Difusa

#### 4.2 **MODELO I: DETERMINISTICO (PREDICCIÓN CON CERTEZA)**

Este modelo es representativo de sistemas que tienen un solo pasado, un solo futuro y siguen leyes que, una vez conocidas, permiten un cálculo de predicción pura, cierta y segura sobre el futuro.

Por ejemplo, las leyes más tradicionales de las ciencias de la naturaleza siguen este modelo. Así, si yo combino dos átomos de hidrógeno con uno de oxígeno, puedo predecir con exactitud que el resultado será agua.

Otros sistemas predecibles son: las fechas en que cambian las estaciones, los movimientos diarios y anuales del sol y de las estrellas fijas, etc.

Cuando queremos planificar una realidad que se ajusta al Modelo I, todo es predecible con total seguridad.

#### **Continuación del ejercicio:**

10. ¿ Cree usted que un evento puede predecirse con certeza si es afectable por las jugadas de actores, internos o externos al juego, como por algún acontecimiento azaroso de la naturaleza, de la economía o de la política ? Si: \_\_\_\_ No: \_\_\_\_ Cite un ejemplo:...

.....



11. Aunque no podamos predecir **todo** lo que puede pasar en el futuro, sí hay variables o invariables que son predecibles con certeza. ¿ Cómo qué variables o invariables son **predecibles con certeza** precisa o aproximada (MODELO I) dentro del problema que usted seleccionó en el punto 1 ?

VARIABLE PREDECIBLE 1 (VP1).....

VARIABLE PREDECIBLE 2 (VP2).....

12. ¿ Con qué **métodos** se pueden predecir con certeza precisa o aproximada los valores de las variables que usted identificó en el punto anterior?

Método para VP1:.....

Método para VP2:.....

13. ¿Cuál es el **horizonte** del plan de A1, y, aplicando los métodos por usted antes señalados, qué **valores** tendrán a lo largo de ese horizonte las variables o invariables que son predecibles con certeza precisa o aproximada dentro del plan?

Horizonte del Plan de A1. ....

Valores futuros de la VP1.....

Valores futuros de la VP2:.....

#### 4.3 MODELO II: PROBABILISTICO (PREDICCIÓN CUALITATIVA Y PREVISIÓN CUANTITATIVA)

Este modelo es representativo de sistemas cuyo desarrollo futuro sigue leyes **probabilísticas objetivas y precisas**, donde todas las posibilidades futuras son completamente **enumerables**

Este modelo es aplicable a realidades cuyo futuro es conocible a través de **enumerar** todas las **posibilidades** (predicción cualitativa) y especificar todas las **probabilidades** de ocurrencia (previsión cuantitativa).





Por ejemplo:

- 1) Las características de la descendencia a través de las leyes de la herencia descubiertas por Gregorio Mendel. Mediante estas leyes, se puede predecir probabilísticamente qué características genéticas podrán tener las especies descendientes.
- 2) El mantenimiento de máquinas. En efecto, si yo hago la planeación del mantenimiento de máquinas en una dependencia gubernamental donde puedo ignorar los problemas de relaciones humanas, efectivamente puedo realizar una planeación probabilística para reemplazar o mantener las piezas que, después de un cierto número de horas de uso, las tablas de probabilidades me dicen que pueden estar fatigadas o dañadas. Pero si no puedo ignorar los impactos humanos sobre mi previsión, no podré utilizar una planeación probabilística.

En general, la planeación probabilística sólo se satisface con **varios** planes, tantos como posibilidades de probabilidad ofrece el caso.

En los casos en que el tipo de realidad amerita trabajar con varios planes, se hace necesario elaborar **Escenarios**, que si nos esmeramos en hacerlo con alta precisión, nuestra planeación será de una alta confiabilidad y utilidad.

**Continuación del ejercicio:**

14. Hay variables que ocurren dentro de determinadas situaciones cuyos valores o comportamientos no podemos predecir con certeza, pero si podemos **prever** las diferentes **posibilidades** en que pueden ocurrir en el futuro, así como las **probabilidades** de cada una de esas posibilidades (MODELO II) Cite usted alguna(s) de este tipo de eventos o situaciones que sean relevantes para el plan de A1, y sus posibilidades de ocurrencia.

Situación 1: .....

Situación 2: .....

Situación 3: .....

Posibilidades: .....



15. ¿ Con qué metodología obtendría usted las probabilidades de cada una de las posibilidades en que pueden ocurrir las situaciones citadas en el punto anterior ?

.....  
.....  
.....  
.....

16. ¿ Qué valores tienen las probabilidades (Pr) de las diferentes posibilidades (1,2,3) en que pueden ocurrir las situaciones antes citadas, considerando el horizonte del plan?. Indíquelo en Escenarios del Modelo II:

Para las posibilidades 1,2 y 3 de la situación 1: Pr(E-II-1):----- Pr(E-II-2):-----  
Pr(E-II-3):-----

Para las posibilidades 1, 2 y 3 de la situación 2: Pr(E-II-1):----- Pr(E-II-2) -----  
Pr(E-II-3):-----

#### 4.4 MODELO III DE INCERTIDUMBRE CUANTITATIVA (PREDICCIÓN CUALITATIVA SIN PREVISIÓN CUANTITATIVA)

Se trata de sistemas que siguen leyes cualitativas y donde es posible sólo la previsión cualitativa. Es un caso donde se pueden enumerar todas las posibilidades, pero no se puede asignar ninguna probabilidad objetiva a ellas. Existe, por consiguiente, incertidumbre cuantitativa y certeza cualitativa sobre el número de posibilidades.

Aquí conocemos todas las posibilidades futuras, pero no tenemos base alguna para darle mayor o menor probabilidad a ellas

Por ejemplo, antes de empezar un juego podemos **predecir** lo que puede ocurrir, incluso podemos **predecir los posibles resultados finales**, pero no podemos determinar las probabilidades de ocurrencia de cada uno de esos resultados.

Un ejemplo concreto podría ser el siguiente. En el próximo partido de futbol entre Brasil y Suecia podemos predecir tres posibilidades de resultados: a) gana Brasil, b) gana Suecia y c) empatan. Todas las posibilidades son conocidas, pero no conocemos ninguna probabilidad atribuible a cada posibilidad.



Si la realidad se ajusta a este modelo, podemos planificar con **Escenarios** razonando de la siguiente manera.

"Si gana Brasil, entonces el campeonato continúa según el conjunto **A** de posibilidades. Si gana Suecia, el campeonato continúa según el conjunto **B** de posibilidades. Si empatan, el campeonato continúa según el conjunto **C** de posibilidades".

Y estos son todos los escenarios posibles bajo el supuesto de que el resto de los resultados es conocido.

**Continuación:**

17) En su plan, cite usted una o varias situaciones cuyas posibilidades de ocurrencia de las variables son completamente enumerables pero no son calculables las probabilidades de cada una de esas posibilidades.

Situación 1: .....

Situación 2: .....

18) Especifique todas las posibilidades (1,2,3) de ocurrencia de cada una de esas situaciones, indicándolos en Escenarios del Modelo III: E-III-1, E-III-2, E-III-3,

Posibilidades de la situación 1:

E-III-1:-----;E-III-2:-----E-III-3:-----

Posibilidades para la situación 2:

E-III-1:-----;E-III-2:-----E-III-3:-----

**4.5 MODELO IV DE INCERTIDUMBRE DURA (PREVISION DIFUSA EN LO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO)**

Son los sistemas reales en que vivimos nuestra práctica social y los encontramos en nuestra experiencia diaria. Se trata de un modelo que reconoce el carácter impreciso y provisorio del conocimiento científico y de las metodologías convencionales sobre exploración del futuro.



Este modelo se basa en la hipótesis de que existe una clara asimetría entre pasado y futuro. ya que el pasado está cerrado, todo lo posible del pasado ya ocurrió, mientras el futuro está abierto a muchas posibilidades. algunas de ellas las podemos imaginar pero muchas otras no.

Este modelo parte del principio de que el sistema social es esencialmente creativo. aunque en determinados aspectos pueda seguir leyes, y la creatividad del sistema social surge de la observación elemental de que el hombre es incapaz de predecir la propia evolución de su conocimiento y de sus intuiciones.

Nadie puede predecir la obra política, científica o artística que concebirá mañana y ello influirá en sus acciones y en la de los otros hombres.

Se trata entonces de un modelo en que: a) sólo puedo enumerar algunas posibilidades futuras, nunca todas, b) no puedo asignar probabilidades objetivas a ninguna de estas posibilidades. Tengo así **incerteza cuantitativa y cualitativa** al mismo tiempo.

El futuro no es conocible, sólo puedo reconocer y concebir en su nebulosidad algunas ramas limitadas del árbol de posibilidades.

Por mucha experiencia, conocimientos e imaginación que tenga un planificador, su enumeración de posibilidades futuras siempre será incompleta y siempre correrá el riesgo de omitir lo más importante.

Ejemplos de estos sistemas de incertidumbre dura son los problemas sociales, políticos y económicos que vivimos cotidianamente.

Aquí la capacidad de predicción es casi nula y la capacidad de **previsión es difusa, muy limitada**. Sin embargo ese es el mundo en que debemos planificar y gobernar.



**Continuación:**

18) Cite usted una o varias situaciones relacionadas con su plan, cuyas posibilidades de ocurrencia no son completamente enumerables como tampoco son calculables las probabilidades de cada una de esas posibilidades.

Situación 1: .....

Situación 2: .....

Situación 3: .....

19) Especifique las posibilidades de ocurrencia que usted alcanza a identificar como las más relevantes para cada uno de esas situaciones, indicándolas en Escenarios del Modelo IV: E-IV-1, E-IV-2, E-IV-3,....:

Posibilidades de la situación 1:

E-IV-1: .....  
E-IV-2: .....  
E-IV-3: .....

Posibilidades de la situación 2:

E-IV-1: .....  
E-IV-2: .....  
E-IV-3: .....



#### 4.6 IMPLICACIONES DE LOS MODELOS DE FUTUROS EN LA PLANEACION

Si la realidad corresponde al **Modelo I**, determinístico, caso muy particular, la respuesta es clara: el futuro es predecible. Por consiguiente, en este caso **la planeación es muy simple y exacta.**

Si la realidad corresponde al **Modelo II**, situación que puede ser real en casos bien particulares, la respuesta es: puedo predecir con probabilidades (conozco todas las posibilidades y todas sus probabilidades). Este es también un caso de **planeación simple, aunque no exacta.**

Si la realidad encaja en el **Modelo III**, es obvio que el futuro es cualitativamente conocible, de manera que la respuesta es: puedo prever todas las posibilidades, pero no sus probabilidades, por lo que se trata de una **planeación semicompleja e inexacta.**

Si la realidad encaja en el **Modelo IV**, como es el caso del mundo de la política, la economía y la acción social, la respuesta es: no puedo conocer el futuro, pero no debo entregarme a la improvisación. La incertidumbre cualitativa hace toda la diferencia, pues no podemos enumerar todas las posibilidades. En este caso, **la planeación es muy compleja e inexacta pero fascinante.**

A pesar de ello, **todos podemos planear.** Pero lo que no debemos hacer es planear en una realidad que encaja en el Modelo IV, utilizando herramientas propias de los modelos I, II o III. En síntesis, no debemos planear basándonos en nuestra supuesta capacidad de predicción de eventos que ocurren en un mundo real donde no es posible predecirlos.

La naturaleza de los problemas que se presentan en cada una de las cuatro realidades es diferente, por lo que deben también ser diferentes las herramientas que el hombre requiere para comprender y enfrentar esos problemas

En los Modelos I y II, los problemas son bien estructurados y en el III, los problemas son semiestructurados. En cambio, en el modelo IV, los problemas son malestructurados.



#### 4.7 ¿POR QUE LA PLANEACION ESTRATEGICA NORMATIVA TIENDE A APOYARSE EN EL MODELO I?

Porque:

1) Supone que la acción de planeación implica manipular objetos o materiales incapaces de pensar y desarrollar planes que puedan impedir los resultados que persigue el actor proyectista. Por lo tanto, no hay problema alguno para conocer y planear el futuro con absoluta certeza, ya que todo lo manipulable es conocible y predecible.

1) Supone que existe una **simetría** entre el pasado y el futuro, considerando que el futuro puede caracterizarse como una versión ampliada del pasado, por lo que el futuro puede ser conocido a partir del conocimiento del pasado. No obstante, también asume que el pasado no pudo ser cambiado por los planes anteriores, pero el futuro sí, a través del nuevo plan.

2) Supone que todo es predecible (o tratable como supuestos o escenarios constantes), menos la acción del sujeto que planifica, ya que éste es creativo y puede cambiar el plan cuando lo estime pertinente. De aquí viene la distinción entre sujeto creativo que planifica (con acciones no predecibles) y objeto planificado (que contiene objetos no creativos que producen acciones predecibles).

3) Asume que la incertidumbre ya se dió en el pasado, y no se repetirá en el futuro. Los cambios y las sorpresas ya ocurrieron y ya no habrán futuros cambios ni futuras sorpresas desconocidas.

4) Cuando el actor que planifica es el Gobierno, supone, al hacer su plan, que los agentes económicos se comportarán de un modo que permita el logro de las metas. De esa manera, la **predicción** y la **decisión pública** se complementan entre sí para permitir conocer con certeza el futuro y expresarlo en metas únicas y precisas.

5) Supone que es válido usar un modelo no determinístico para explicar el pasado y uno determinístico para calcular el futuro, lo que constituye **un aberrante rompimiento de la historia**.



Por su gran importancia, examinemos ésto último con más detalle:

En el diagnóstico de la planeación estratégica normativa siempre existen sucesos que ocurrieron fuera de las predicciones del plan anterior, lo cual se pudo deber a que:

- 1) Los partidos políticos no dieron suficiente apoyo al plan
- 2) El Congreso no aprobó a tiempo ciertas leyes
- 3) Los sindicatos obstruyeron la efectividad prevista de la política
- 4) Los precios de las materias primas estuvieron por debajo de los niveles previstos
- 5) La banca internacional demoró excesivamente la renegociación de la deuda externa y se cerró ante las propuestas del Gobierno.
- 6) Hubo desastres naturales
- 7) El clima no fue favorable
- 8) Hubo volatilidad financiera
- 9) Etc.

Todas estas variables aparecen para explicar por qué las metas del plan anterior no fueron cumplidas. Pero en el nuevo plan se vuelve a ignorar dichas variables, al igual que en los anteriores, porque todos los planes asumen que el futuro es predecible, y la realidad termina por demostrar lo contrario, pero la planeación estratégica normativa insiste en mantenerse con esta parálisis paradigmática

Utiliza dos vocabularios y dos métodos distintos. Uno más amplio e indeterminístico, para explicar las desgracias del pasado. Otro más restringido y determinístico, para anunciar el paraíso del futuro que lograremos a través del plan.

Esto último pone en evidencia otra contradicción en la epistemología de la planeación estratégica normativa, ya que por una parte se apoya en una supuesta **simetría** entre pasado y futuro (ésto para poder hacer las predicciones), y por la otra, al hacer el plan, "**quiebra esta simetría**" a fin de acomodar el futuro a las pretensiones del Actor Proyectista, haciendo que el futuro del plan **no sea en definitiva una versión del pasado**, contradiciendo así el supuesto en que se basa la predicción del futuro. Es decir, maneja **simetría y asimetría entre pasado y futuro**, según como le convenga.





---

## TEMA 5: PROSPECTIVA DE ESCENARIOS .

### 5.1 ESCENARIOS DE CENTRO, TECHO Y PISO

En los modelos II, III y IV, el resultado del plan no sólo depende de mí, sino de las circunstancias "C" que no controlo ni puedo predecir. Como esas circunstancias son variadas, debo realizar un diseño prospectivo de **ESCENARIOS** a fin de elaborar varios planes que me preparan para actuar en distintas circunstancias.

En el **PES** queda terminantemente prohibido suponer que "C" será de una sola manera. **PES** nos obliga a razonar y a **planear en escenarios**. En un extremo, debemos considerar el conjunto de circunstancias "C" más adverso o pesimista para conformar el **ESCENARIO DE PISO**, y prepararnos con planes para esa situación, o el conjunto "C" más favorable u optimista, para conformar el **ESCENARIO DE TECHO**, y también prepararnos con planes para esa posibilidad. En una situación intermedia ubicamos al **ESCENARIO DE CENTRO**, que representa la continuación de las tendencias que se vienen presentando en el presente y pasado reciente

### 5.2 VARIANTES, INVARIANTES Y SORPRESAS

Estos escenarios se formulan con base en **VARIANTES** que pueden tener impacto significativo sobre el problema en consideración, y en particular, sobre las causas que debemos enfrentar para resolverlo

En la Incertidumbre Dura la planeación se realiza con base en posibilidades de comportamientos y eventos cuya ocurrencia escapa a la capacidad de control y de predicción del actor proyectista.

En el **PES** llamamos **VARIANTES** a estos comportamientos de variables o eventos que el actor no controla ni conoce su ley de cambio. Además, el sistema social puede producir eventos de muy baja probabilidad, pero de sensible impacto positivo o negativo sobre los objetivos del plan del actor. A estos eventos les llamamos **SORPRESAS**, que son variantes de muy baja probabilidad de ocurrencia, pero de gran impacto.



En el contexto de un juego social ocurren circunstancias "C" compuestas de eventos de muy diferentes probabilidades de ocurrencia y de muy diferentes grados de impacto sobre los planes de los diferentes jugadores.

Así, hay comportamientos o eventos de alta probabilidad de ocurrencia en el propio juego que no controlamos ni conocemos su ley de causalidad, y que denominamos **VARIANTES DEL JUEGO (VJ)**. También hay **VARIANTES DE OTROS JUEGOS (VO)**, **INVARIANTES (IV)**, que son comportamientos o eventos que no controlamos pero conocemos su ley de ocurrencia, y **SORPRESAS (S)**, que son eventos de muy baja probabilidad.

En otras palabras, las circunstancias del contexto "C", que afectan los resultados de nuestro plan, se componen de:

$$C = ( VJ, VO, IV, S )$$

En estas condiciones, no es posible anunciar resultados absolutos y precisos. Sólo podemos hacer previsiones condicionadas y limitadas por el conjunto de circunstancias que conforman el contexto que llamamos "C".

Estas limitaciones nos imponen abandonar el diseño determinístico sobre el futuro y adoptar formas de diseño más flexibles.

Por ejemplo, en un plan de ajuste macroeconómico, hay muchas variables que escapan a la capacidad de control y predicción del actor. Estas son variantes y advertimos que hay que tener cuidado con hacer adivinanzas sobre ellas, cuidado con hacer supuestos únicos o predicciones, hay que tratarlas como variantes, razonando con un "**si condicional**". Todas las variantes, tales como el precio del petróleo, la actitud de la oposición y de las organizaciones sindicales, los futuros resultados electorales, etc., deben ser objeto de **cálculo de previsión, nunca de predicción**.

En el cálculo de previsión se razona así: "Si el precio promedio del petróleo es de 20 dólares por barril, si las organizaciones sindicales rechazan mi plan de ajuste, etcétera, entonces mi plan más eficaz en esas circunstancias adversas, debe ser P1, y el resultado esperable será R1", y "Si el precio promedio del petróleo es de 12 dólares por barril, si ..., etc. ".



Pero nuestra capacidad de previsión de las variantes es limitada porque el número de las variables componentes de "C" no es preciso. Cada variable tiene un rango o espacio de variación futura indefinido, y el peso de cada variante sobre los resultados esperados es también difuso.

Por esa razón, el PES trabaja con **escenarios móviles** alimentados por **un sistema de monitoreo**.

En el Modelo IV, el plan es una apuesta contra la incertidumbre. Ya no se puede hacer un solo plan, se trabaja con escenarios y un plan para cada escenario. Es también necesario enfrentar las **SORPRESAS** con **Planes de Contingencia** y examinar a fondo la confiabilidad del plan para descubrir anticipadamente sus posibles fallas.

Como no se trata de un cálculo científico cuya calidad depende únicamente del dominio profesional de quien formula el plan, es necesario someter ese cálculo a una **prueba de confiabilidad**, es decir, debemos verificar la calidad del plan.

Todo lo anterior exhibe nuevamente una gran debilidad epistemológica de la Planeación Estratégica Normativa, ya que ella fue concebida bajo el concepto teórico del Modelo I Determinístico, con herramientas para este modelo, pero sin embargo pretende, de manera infundada o inocente, hacer su práctica en el Modelo IV. Esta es otra explicación de fondo de su fracaso.

En efecto:

**"La planeación estratégica normativa es demasiado simple para tratar con una realidad demasiado compleja".**

### 5.3 DISEÑO DE ESCENARIOS: VARIANTES SIMPLES Y COMBINADAS

**Las Variantes Simples** se refieren a todas aquellas variables no predecibles ni controlables que pudiesen impactar favorable o desfavorablemente a los elementos que integran el Plan Estratégico.



Para identificarlas, respondemos a la siguiente pregunta:

"¿ Qué circunstancias probables, no predecibles ni controlables por el actor proyectista pueden tener un impacto positivo o negativo sobre cada uno de los elementos del Plan Estratégico ?"

Téngase en cuenta que las variantes tienen una probabilidad de ocurrencia mayor que las sorpresas, y un impacto relativamente menor.

Las variantes a identificar se refieren a comportamientos y eventos que pueden ocurrir dentro o fuera del juego en consideración.

**Las Variantes Combinadas** se refieren a conjuntos de variantes simples que conformarían un escenario determinado, es decir, ¿ qué valores, rangos de valores o grados de magnitud tendrían algunas o todas las variantes simples para un escenario de piso, de techo o de centro ?.

Las variantes combinadas se estructuran respondiendo a preguntas tales como:

- a) Para Techo: ¿ Qué combinación de variantes simples sería la mejor para un escenario optimista ?
- b) Para Centro: ¿Cuál es la combinación de variantes simples con más alta probabilidad de ocurrencia en un escenario tendencial ?
- c) Para Piso: ¿ Qué combinación de variantes simples se tendría en un escenario desfavorable ?



FORMATO F-13

DISEÑO DE ESCENARIOS: VARIANTES SIMPLES Y COMBINADAS

PROBLEMA: .....

<b>a) LISTA DE VARIANTES SIMPLES (VJ, VO, IV)</b>	
1.	.....
2.	.....
3.	.....
4.	.....
5.	.....
<b>b) ESCENARIOS: VARIANTES COMBINADAS</b>	
<b>ESCENARIO DE</b>	
<b>TECHO:</b>	1. ....
	2. ....
	3. ....
	4. ....
	5. ....
<b>ESCENARIO DE</b>	
<b>CENTRO:</b>	1. ....
	2. ....
	3. ....
	4. ....
	5. ....
<b>ESCENARIO DE</b>	
<b>PISO:</b>	1. ....
	2. ....
	3. ....
	4. ....
	5. ....



#### 5.4 EJERCICIO DE PLANEACIÓN PREVENTIVA Y REACTIVA ANTE ESCENARIOS

Suponga usted que se encuentra en una situación que, según como evolucione en el futuro, le puede afectar en forma negativa o positiva y usted estima pertinente preparar y aplicar acciones preventivas y reactivas para cualquiera de las circunstancias:

1. Si los eventos futuros son tales que el impacto es negativo, usted decide aplicarle solo algunas acciones preventivas para reducir la probabilidad de que tales eventos ocurran (en caso de que pueda usted controlar algunas variables de las que dependen la ocurrencia de los eventos negativos) así como también decide aplicar desde ahora acciones preventivas para reducir el grado de negatividad del impacto, asimismo prepara usted acciones de reacción oportuna y eficaz para que, en caso de presentarse los eventos, su impacto no sea tan desfavorable.
2. Si los eventos futuros son tales que el impacto fuera positivo, usted decide aplicar desde ahora acciones preventivas para aumentar la probabilidad de que tales eventos ocurran (en caso de que pueda usted controlar algunas variables de las que dependa la ocurrencia de los eventos positivos), así como también decide aplicar desde ahora acciones preventivas para aumentar el grado de positividad y aprovechamiento del impacto. Asimismo prepara usted acciones de reacción oportuna y eficaz para que, en caso de presentarse los eventos de impacto positivo, pueda aprovechar al máximo tal impacto. Para concretar el ejercicio, seleccione un caso en que la ocurrencia de los eventos corresponda a cualquiera de los tres modelos de futuros indeterminísticos (probabilístico, de incertidumbre cuantitativa y de incertidumbre dura)

1 Escriba el caso:-----  
-----

2 Describa los futuros previsibles, que pueden ser uno o varios pesimista(s), optimista(s) y medios(S):-----  
-----  
-----



3. Diseñar acciones preventivas para alterar la probabilidad de esos futuros previsibles:

Futuro previsible 1:-----  
-----

Acciones preventivas:

AP1: -----  
-----

AP2: -----  
-----

Futuro previsible 2:-----  
-----

Acciones preventivas:

AP3: -----  
-----

AP4: -----  
-----

4. Diseñar acciones preventivas para alterar el impacto de los futuros previsibles.

Futuro previsible 1:-----  
-----

Acciones preventivas:

AP5: -----  
-----

AP6: -----  
-----

Futuro previsible 2:-----  
-----

AP7: -----  
-----

AP8: -----  
-----



5. Diseñar acciones preventivas para alterar el impacto de los futuros previsibles.

Futuro previsible 1:-----

Acciones reactivas:

AR1:-----

AR2:-----

Futuro previsible 2:-----

Acciones reactivas:

AR3:-----

AR4:-----

Futuro previsible 3:-----

Acciones reactivas:

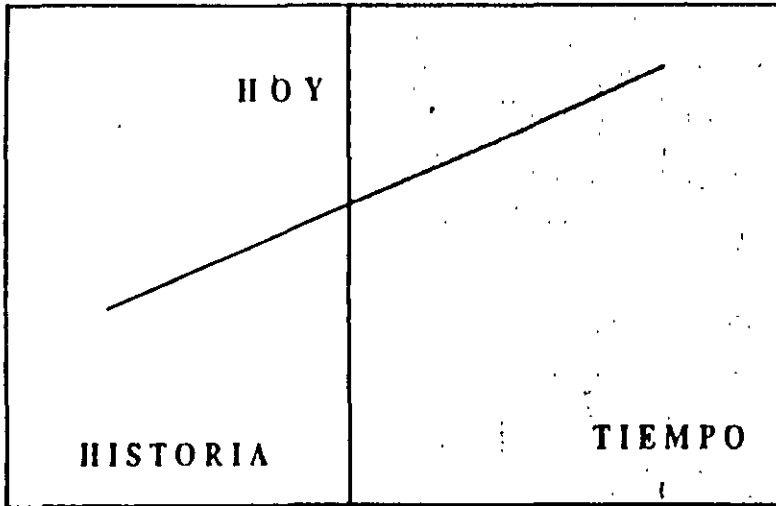
AR5:-----

AR6:-----

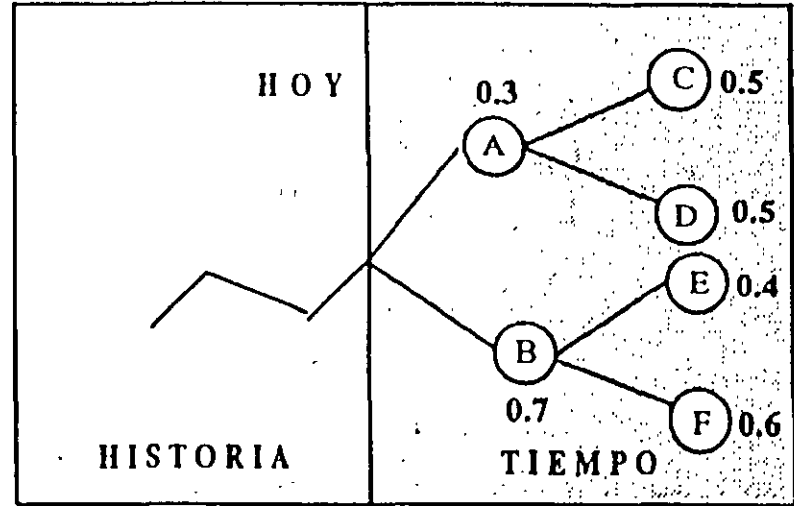


## CUATRO MODELOS DE FUTUROS

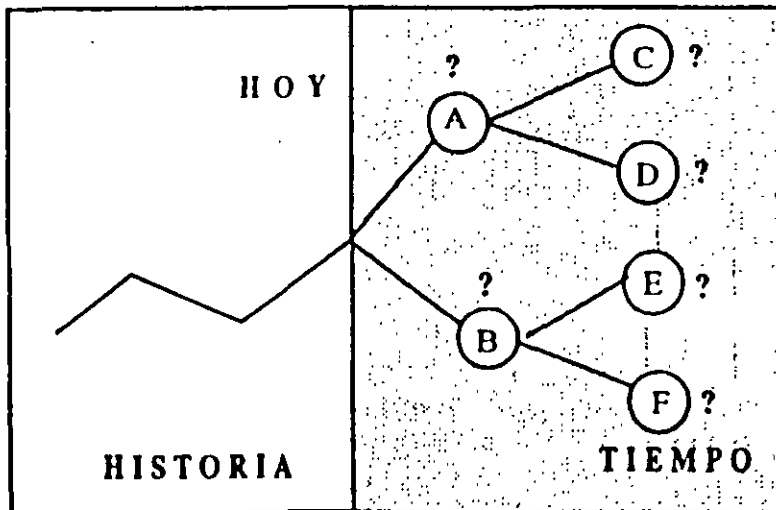
### I. MODELO DETERMINISTICO



### II. MODELO ESTOCASTICO



### III. MODELO DE INCERTIDUMBRE CUANTITATIVA



### IV. MODELO DE INCERTIDUMBRE DURA

