

# CURSOS INSTITUCIONALES

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS

Del 4 al 6 de Julio de 2002

### *APUNTES GENERALES*

**CURSO : DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**

**IMPARTIDO PARA : GOBIERNO FEDERAL. SEMARNAT**

**IMPARTIDO POR:** DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTÍNUA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

**DURACIÓN:** 20 HORAS.

**FECHA:** 4 – 6 JULIO

**FACILITADOR:** L.A.E. SERGIO SUÁREZ CASTREJÓN.

## CONTENIDO.

|   |         |
|---|---------|
| Justificación .....   | I       |
| Introducción .....  | II      |
| Objetivo del curso .....  | III.    |
| 1.- Concepto de proceso. ....                                   | 1 - 3   |
| 2- Fuentes de los procesos .....                                | 4 - 6   |
| 2.1. Fuentes jurídicas .....                                    |         |
| 2.2. Fuentes administrativas .....                              |         |
| 3- Tipos de procesos .....                                      | 7 - 13  |
| 3.1 Procesos estratégicos .....                                 |         |
| 3.2. Procesos lineales o facilitadores .....                    |         |
| 3.3. Procesos sustantivos y adjetivos. ....                     |         |
| 4- Selección de procesos a rediseñar .....                      | 14 - 16 |
| 4.1 Matriz de atributos simple .....                            |         |
| 4.2 Matriz de atributos circunstancial. ....                    |         |
| 5.- Diagramación y perfil de los procesos .....                 | 17 - 38 |
| 5.1. Perfil del proceso .....                                   |         |
| 5.2. Mapeo de procesos .....                                    |         |
| 5.3. Matriz puesto – actividad .....                            |         |
| 6 -Determinación de tiempo y costo de los procesos .....        | 39 - 46 |
| 6.1 Determinación del tiempo .....                              |         |
| 6.2. Determinación del costo .....                              |         |
| 7.- Determinación del trabajo real y el desperdicio. ....       | 47 - 51 |
| 8 - Aplicación de principios para el rediseño de procesos ..... | 52 - 75 |
| 9 - Determinación de viabilidades. ....                         | 76 - 82 |
| 9.1 Viabilidad tecnológica .....                                |         |
| 9.2. Viabilidad humana .....                                    |         |
| 9.3. Viabilidad física .....                                    |         |
| 9.4. Viabilidad normativa. ....                                 |         |

## JUSTIFICACIÓN:

La administración pública en México requiere estar a la altura de las necesidades de la población, misma que evoluciona constantemente en sus expectativas y demandas. En consecuencia, las funciones productivas y administrativas, también requieren marchar a un ritmo acelerado.

La SEMARNAT, atenta a estas circunstancias, ha desarrollado este curso conjuntamente con expertos de la UNAM, mismo que cubre, de manera práctica, la urgente necesidad de revisar y rediseñar los procesos de la institución generando cambios en beneficio de gobernados y gobernantes.

## INTRODUCCIÓN:

El presente material está diseñado específicamente para apoyar el proceso de enseñanza - aprendizaje en el curso “Diagnóstico y Mapeo de Procesos” .

En éste se presentan, de manera sencilla y ordenada, los temas teóricos y ejercicios necesarios para el aprendizaje de conceptos y la reafirmación de los mismos.

Para mayor facilidad, los temas se encuentran ordenados de acuerdo al índice y debidamente paginados para su consulta.

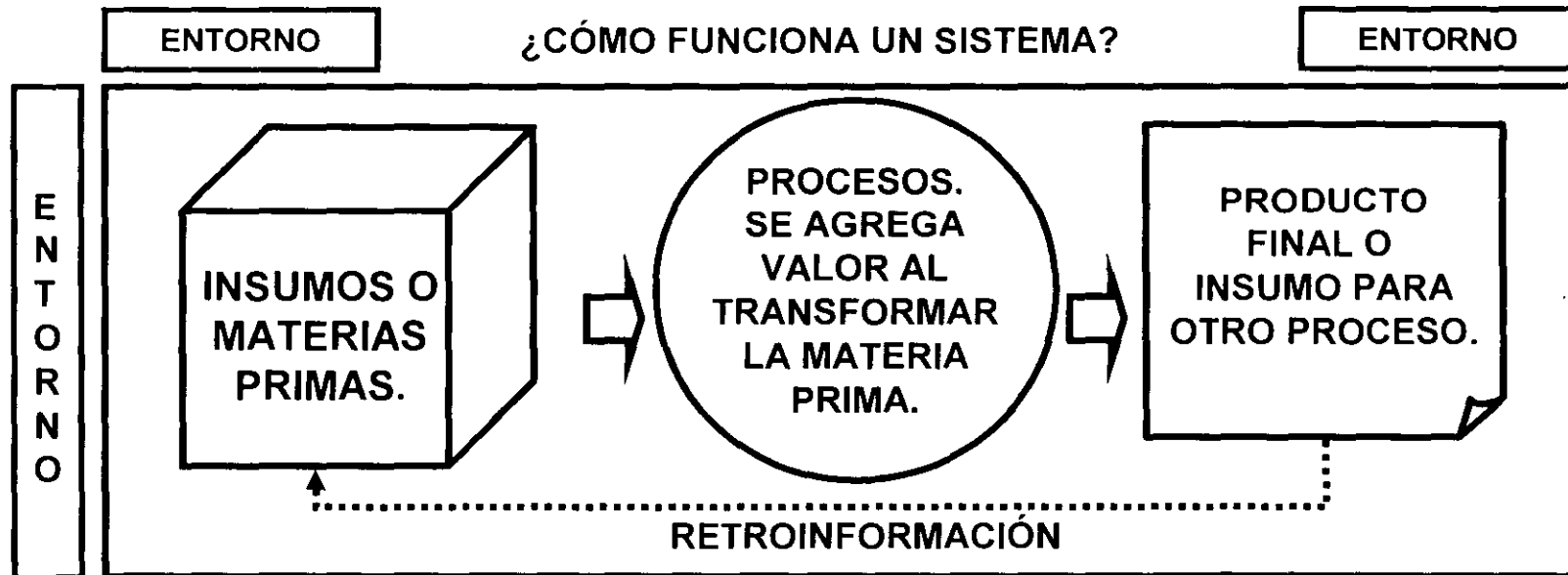
## **OBJETIVO DEL CURSO:**

**Al final del curso, el participante conocerá y aplicará las técnicas más novedosas para el diagnóstico, mapeo y rediseño de procesos públicos.**

# **TEMA 1.**

## **CONCEPTO DE PROCESO.**

DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 1.- CONCEPTO DE PROCESO. EL SISTEMA.

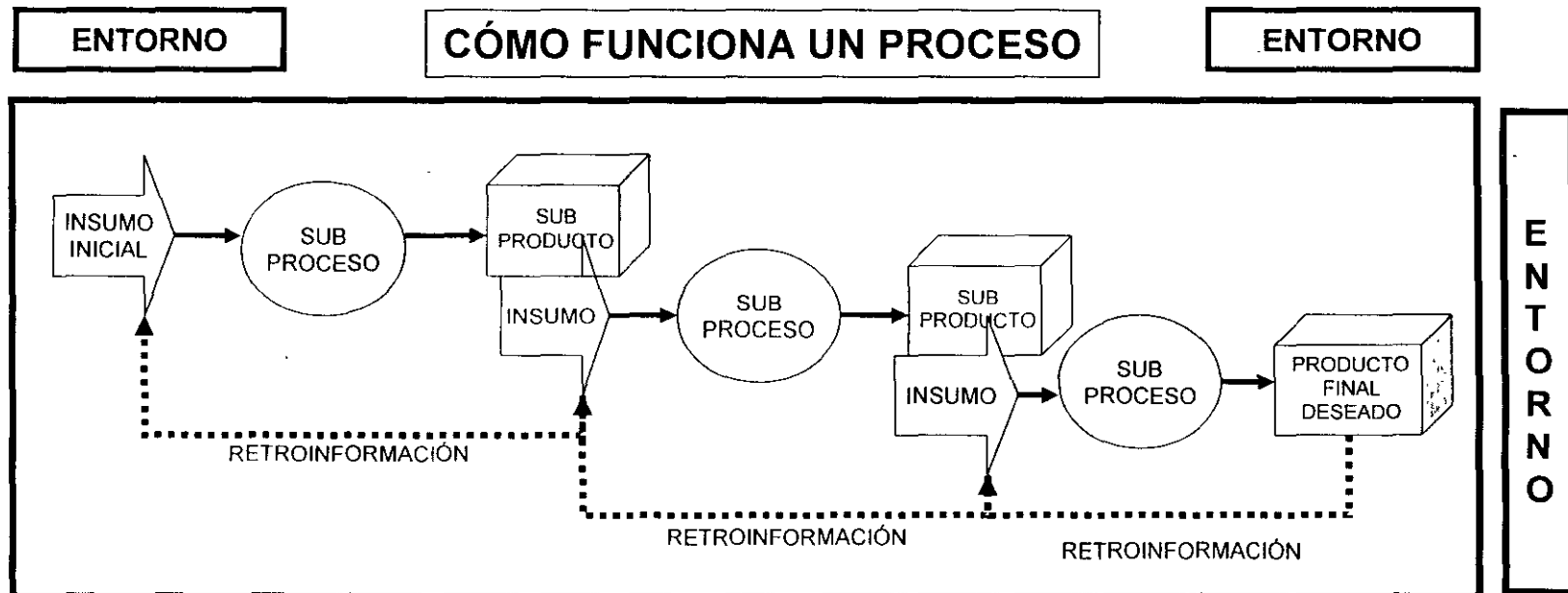


UN **SISTEMA** ES UN CONJUNTO DE ELEMENTOS INTERRELACIONADOS ENTRE SÍ EN SUBSISTEMAS INTERACTUANTES, DE TAL FORMA QUE SI SE AFECTA, ELIMINA O MODIFICA UNO DE ELLOS SE TIENDE A MODIFICAR TODO EL SISTEMA. TODO ESTO EN UN ENTORNO DETERMINADO.

TRANSFORMA MATERIAS PRIMAS EN PRODUCTOS FINALES O INTERMEDIOS Y RESPONDE A UN OBJETIVO GENERAL, RODEADO DE UN MEDIO AMBIENTE QUE INFLUYE SOBRE EL MISMO.



DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 1.- CONCEPTO DE PROCESO

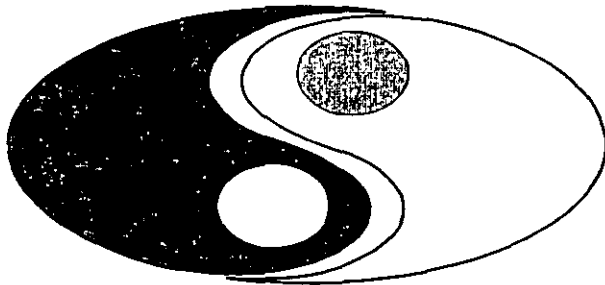


UN PROCESO ES UN **SISTEMA DE SISTEMAS** EN DONDE A TRAVÉS DE LA TRANSFORMACIÓN DE **INSUMOS** SE LOGRA UN **RESULTADO FINAL DESEADO** QUE **DA VALOR** A LOS USUARIOS INTERNOS Y/O EXTERNOS.

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 1.- CONCEPTO DE PROCESO. EL SISTEMA.  
DEFINICIONES.

**MÉTODO:**

Es la descripción a detalle de cada uno de los pasos de un proceso.



**ENTROPÍA:**

Tendencia natural que tienen los sistemas al desajuste y desorden.

**ENTORNO O MEDIO AMBIENTE:**

Son el conjunto de factores externos que no pertenecen al sistema y que, sin embargo, influyen de manera determinante en su funcionamiento, objetivo y características.

**HOMEOSTASIS:**

Estado de equilibrio hacia el cual tienden los sistemas.

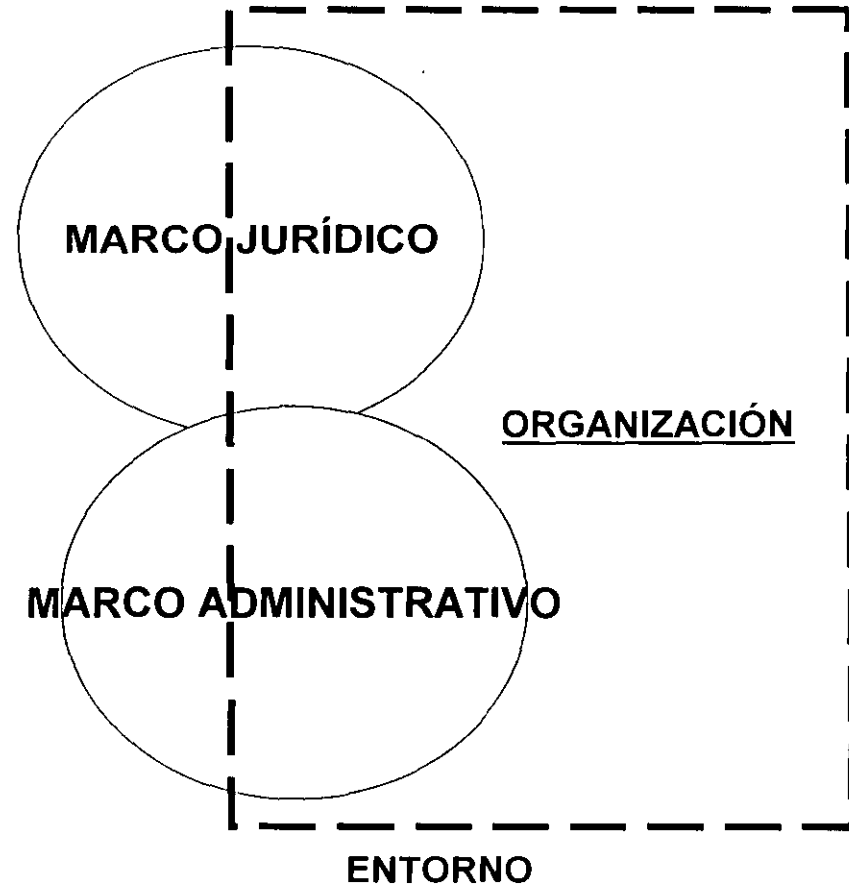
Proceso de equilibrar las partes del sistema para enfrentarse a los cambios.

## **TEMA 2.**

### **FUENTES DE LOS PROCESOS.**

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 2.- FUENTES DE LOS PROCESOS

- Las organizaciones públicas se “mueven” dentro de dos marcos fundamentales:
  - 📖 **MARCO JURÍDICO.**- Son las normas de carácter obligatorio aplicables a la organización; en el caso de los organismos públicos le dan, entre otros, la personalidad jurídica y las facultades que posee.
  - 📁 **MARCO ADMINISTRATIVO.**-Son las normas, reglas y disposiciones para el funcionamiento operativo de la organización.



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 2.- FUENTES DE LOS PROCESOS. FUENTES JURÍDICAS.

- Dentro del Marco Jurídico se tienen las siguientes fuentes:

📖 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

📖 Leyes reglamentarias a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

📖 Otras Leyes;

📖 Estatutos;

📖 Códigos;

📖 Reglamentos;

📖 Acuerdos;

📖 Decretos;

📖 Laudos.



**MARCO JURÍDICO**

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 2.- FUENTES DE LOS PROCESOS.

FUENTES ADMINISTRATIVAS.

Dentro del Marco Administrativo se tiene las siguientes fuentes:

- 📖 Plan Nacional de Desarrollo.
- 📖 Misión.
- 📖 Visión.
- 📖 Manual Administrativo o Manual de Organización;
- 📖 Circulares;
- 📖 Oficios;
- 📖 Manuales de contenido múltiple;
- 📖 Manuales de políticas;
- 📖 Manuales de procedimientos;
- 📖 Instructivos.
- 📖 Otros.



**TEMA 3.**

**TIPOS DE PROCESOS.**

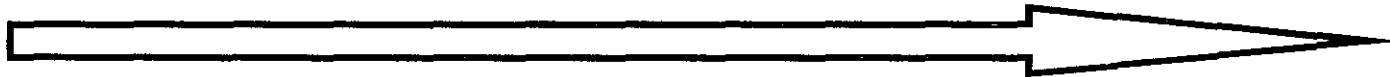
**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 3.- TIPOS DE PROCESOS.  
3.1. PROCESOS ESTRATÉGICOS**



**❖ Son aquellos cuya importancia en cuanto al cumplimiento de la Misión, Visión, facultades, atribuciones, programas y objetivos, esta por encima de otros.**

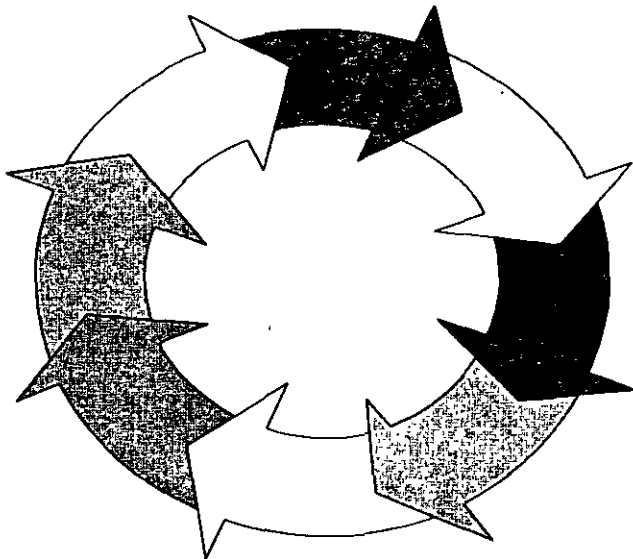


**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 3.- TIPOS DE PROCESOS.  
3.2. PROCESOS LINEALES O FACILITADORES.



**PROCESOS LINEALES:**

Conjunto de actividades y tareas ordenadas en forma lógica que transforma insumos en productos prediseñados cuyo desempeño influye poco o no influye en otros procesos.



**PROCESOS FACILITADORES:**

Conjunto de actividades y tareas ordenadas en forma lógica que transforma insumos en productos prediseñados cuyo desempeño influye grandemente en otros procesos.

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**

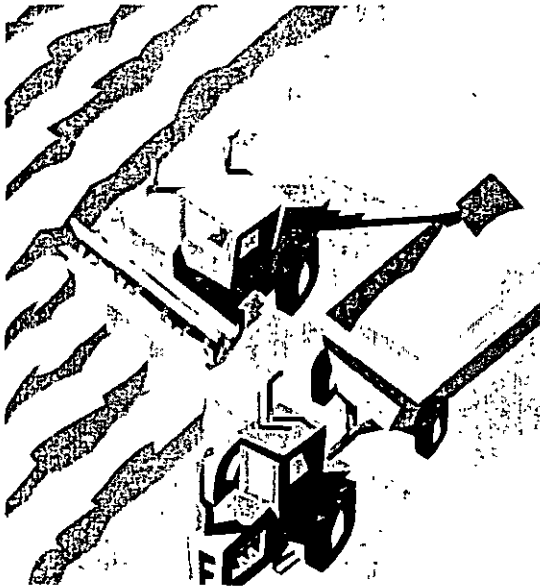
SEMARNAT. 2002.

TEMA 3.- TIPOS DE PROCESOS.

3.3. PROCESOS SUSTANTIVOS Y ADJETIVOS

- PROCESOS SUSTANTIVOS.

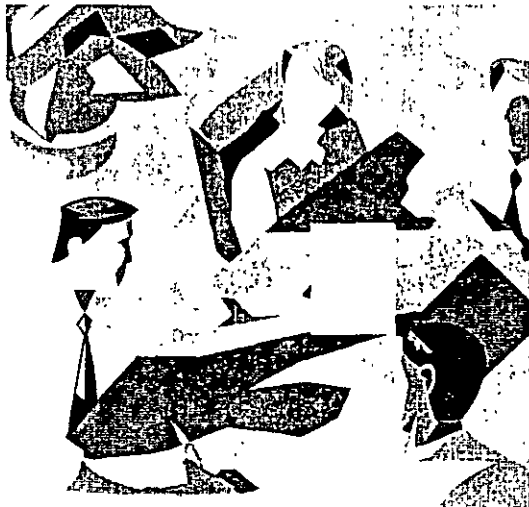
¿QUÉ SON LOS PROCESOS SUSTANTIVOS?



Son el conjunto de tareas y actividades ordenadas de manera lógica que producen los bienes o servicios que dan el sustento a la Misión, Visión, facultades, objetivos, programas y atribuciones de la institución. También se les conoce como productivas.

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 3.- TIPOS DE PROCESOS.  
3.3. PROCESOS SUSTANTIVOS Y ADJETIVOS.  
PROCESOS ADJETIVOS.

¿QUÉ SON LOS PROCESOS ADJETIVOS?



Son el conjunto de tareas y actividades ordenadas de manera lógica, que producen los bienes y servicios que a su vez dan el apoyo para que los sustantivos puedan ser ejecutados. También se les conoce como administrativos.

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 3.- TIPOS DE PROCESOS.

#### 3.3. PROCESOS SUSTANTIVOS Y ADJETIVOS. DEFINICIONES.

##### • PROCESOS SUSTANTIVOS.

☞ Son aquel conjunto de actividades que transforman insumos en productos prediseñados, que agregan valor al usuario final o intermedio y que le dan el sustento para el cumplimiento de la Misión, Visión, facultades y atribuciones de la institución.



##### • PROCESOS ADJETIVOS.

Son aquel conjunto de actividades que transforman insumos en productos prediseñados, que agregan valor al usuario final o intermedio y que dan el apoyo para el cumplimiento de las sustantivas y en consecuencia a la Misión, Visión, facultades y atribuciones de la institución.

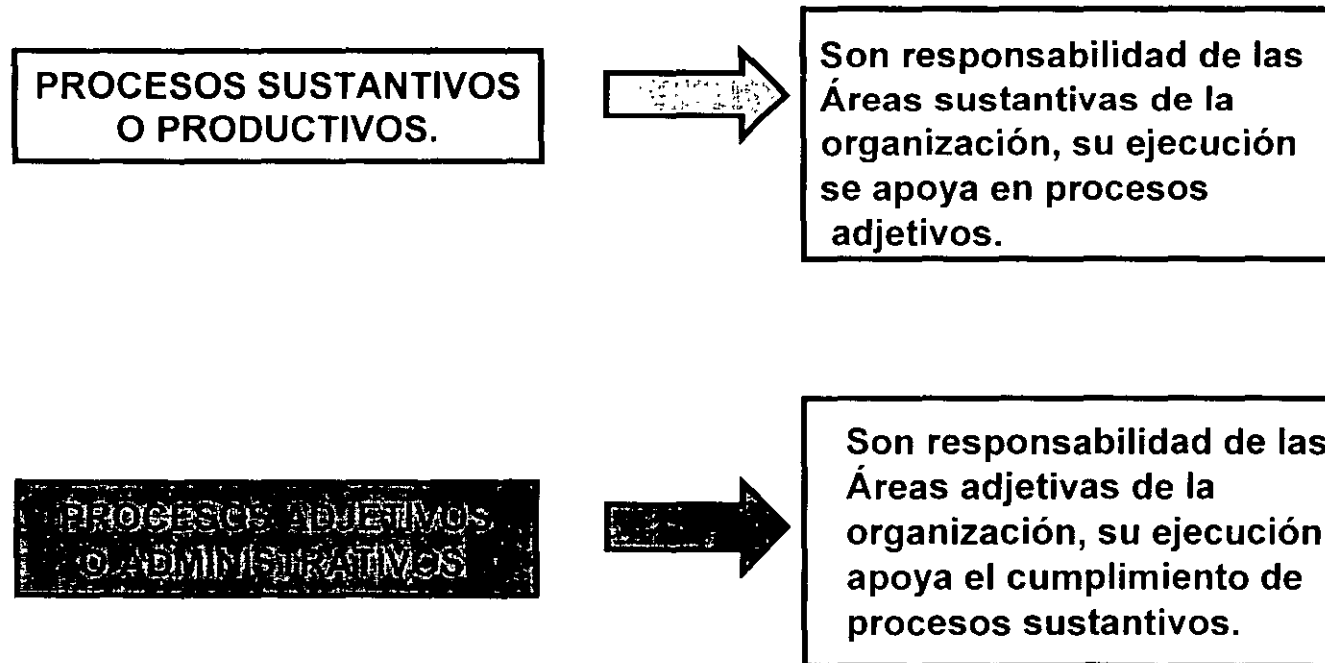
**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 3.- TIPOS DE PROCESOS.  
EJEMPLOS DE PROCESOS SUSTANTIVOS Y ADJETIVOS.

- 🏗️ Exploración de los mantos freáticos;
  - 🏗️ Construcción de obra para extracción;
  - 🏗️ Potabilización;
  - 🏗️ Distribución;;
  - 🏗️ Alcantarillado;
  - 🏗️ Tratamiento y reuso;
- PROCESOS  
SUSTANTIVOS**



- 🧑‍💼 Administración del capital humano;
  - 💰 Administración de los recursos financieros;
  - 🏢 Administración de los recursos materiales;
  - 💻 Administración de los recursos informáticos.
  - ⚖️ Administración del marco legal.
- PROCESOS  
ADJETIVOS**

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 3.- TIPOS DE PROCESOS.  
3.3. PROCESOS SUSTANTIVOS Y ADJETIVOS.  
UBICACIÓN.



## **TEMA 4.**

### **SELECCIÓN DE PROCESOS A REDISEÑAR.**

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 4.- SELECCIÓN DE PROCESOS A REDISEÑAR.





**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
**SEMARNAT. 2002.**  
**TEMA 4.- SELECCIÓN DE PROCESOS A REDISEÑAR.**  
**4.1. MATRIZ DE ATRIBUTOS SIMPLE.**

- ✓ Los procesos se pueden catalogar desde el punto de vista de los usuarios a los que beneficia el mismo.

| Nombre del usuario<br>→ |  |  |              |   |  |              |             |
|-------------------------|--|--|--------------|---|--|--------------|-------------|
| ↓<br>Nombre del proceso | Importancia del proceso en la organización (de 1 a 10)<br><b>(A)</b> | Importancia del usuario para la organización (de 1 a 10)<br><b>(B)</b> | <b>A x B</b> | Importancia del proceso en la organización. (de 1 a 10)<br><b>(A)</b> | Importancia del usuario para la organización (de 1 a 10)<br><b>(B)</b> | <b>A x B</b> | <b>SUMA</b> |
|                         |  |  |              |   |  |              |             |
|                         |  |  |              |   |  |              |             |
|                         |  |  |              |   |  |              |             |
|                         |  |  |              |   |  |              |             |
|                         |  |  |              |   |  |              |             |

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
**SEMARNAT. 2002.**  
**TEMA 4.- SELECCIÓN DE PROCESOS A REDISEÑAR.**  
**4.2. MATRIZ DE ATRIBUTOS CIRCUNSTANCIAL.**

- ✓ Los procesos se pueden catalogar desde el punto de vista integral, lo que implica tomar en cuenta diversos factores.

| PONDERACIÓN DE LOS ATRIBUTOS → |                            |            |  |             |  |            |                            |            |  |             |      |
|--------------------------------|----------------------------|------------|--|-------------|--|------------|----------------------------|------------|--|-------------|------|
| ATRIBUTOS<br>→                 | El proceso más estratégico |            | El proceso que más beneficios otorga a los usuarios internos |             | El proceso que más beneficios otorga a los usuarios externos |            | El proceso más facilitador |            | El proceso que más problemas esta causando a la organización |             |      |
|                                | CALIF                      | CALIF POND | CALIF  | CALIF POND. | CALIF  | CALIF POND | CALIF                      | CALIF POND | CALIF  | CALIF POND. |      |
| ↓ Nombre del proceso           | CALIF                      | CALIF POND | CALIF  | CALIF POND. | CALIF  | CALIF POND | CALIF                      | CALIF POND | CALIF  | CALIF POND. | SUMA |
|                                |                            |            |  |             |  |            |                            |            |  |             |      |
|                                |                            |            |  |             |  |            |                            |            |  |             |      |
|                                |                            |            |  |             |  |            |                            |            |  |             |      |
|                                |                            |            |  |             |  |            |                            |            |  |             |      |

Esta ponderación permite "circunstanciar" la elección del proceso a rediseñar.

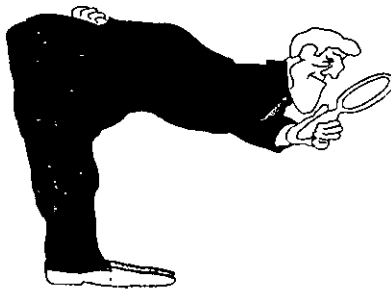
## **TEMA 5.**

# **DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS.**

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS  
5.1. PERFIL DEL PROCESO.

EL PERFIL DEL PROCESO sirve para:

- 1.- Saber en dónde inicia y en dónde termina;
- 2.- Conocer lo que se espera como resultado final del mismo (MÉTRICA);
- 3.- Determinar con qué unidad de medida se determinará si el resultado final coincide con lo que se desea del mismo;
- 4.- Determinar la frecuencia de la medición del resultado final;
- 5.- Definir el método para la medición del resultado final deseado;
- 6.- Determinar el puesto que será responsable de la medición del resultado final deseado;
- 7.- Definir el marco jurídico - administrativo en que se mueve el proceso.



TODO LO ANTERIOR SIRVE PARA:

**VALIDAR Y CONTROLAR EL REDISEÑO  
DEL PROCESO.**

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.1. PERFIL DEL PROCESO.

**LA MÉTRICA DEL PROCESO** es aquello que éste **debe dar al usuario o usuarios finales** como resultado de su operación, es decir, el resultado final **IDEAL** del proceso. Es tan importante que **habrá de ser la forma en que se midan los resultados finales e intermedios de los participantes en el proceso rediseñado.**



Dicho resultado final o **PRODUCTO** puede ser de distinta índole como: **TIEMPO Y/O, COSTO Y/O, LEGALIDAD Y/O, SATISFACCIÓN DEL USUARIO**, etc.

Es decir su naturaleza puede ser combinada, incluyendo varias submétricas.

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.1. PERFIL DEL PROCESO.

La métrica de cada proceso se define redactándolo de la forma siguiente:

“El proceso denominado \_\_\_\_\_ NOMBRE DEL PROCESO \_\_\_\_\_ debe ser capaz de proporcionar, como resultado final de su operación, lo siguiente:

Un \_\_\_\_\_ RESULTADO ESPERADO \_\_\_\_\_ con las características siguientes en:

TIEMPO Y/O: \_\_\_\_\_.

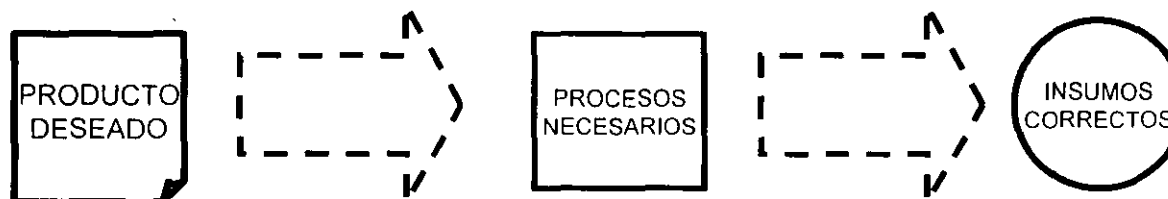
COSTO Y/O: \$ \_\_\_\_\_.

LEGALIDAD Y/O: \_\_\_\_\_

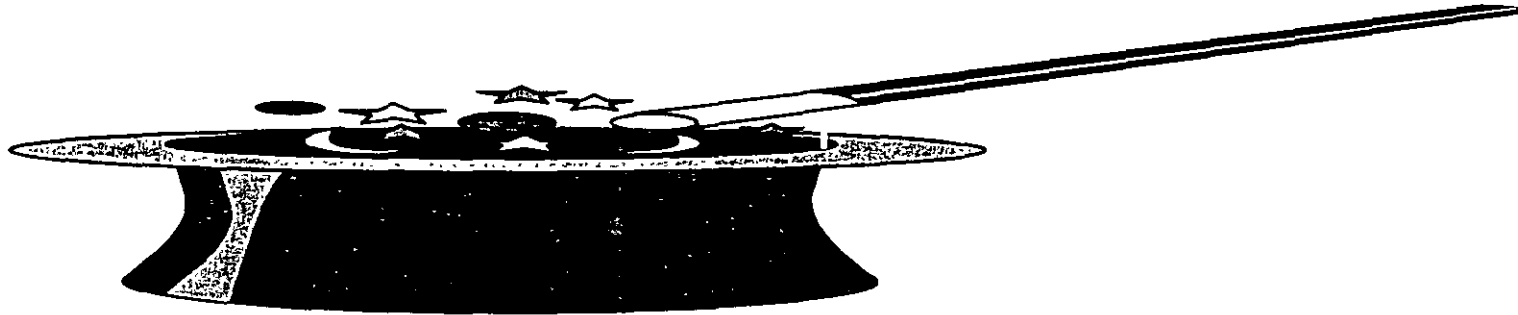
OTROS: \_\_\_\_\_”

A esta forma de determinar la **MÉTRICA** se le conoce como

“**SISTEMA INVERSO**”, es decir que primero se diseña el **resultado deseado** y después los procesos e insumos que se requieren para dar dicho resultado.



**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS  
5.1. PERFIL DEL PROCESO.



La **MÉTRICA** debe ser susceptible de revisión y medición por medios directos o indirectos.  
En caso de no ser posible se habrá de revisar y, en su caso, cambiar.

**!!!!!! RECUERDA !!!!!!!:**

Lo que no se puede medir no se puede mejorar y mucho menos saber si fueron alcanzadas sus metas.

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

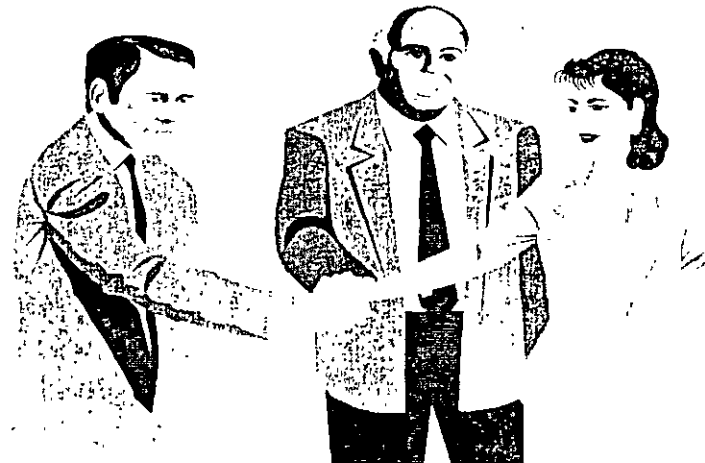
SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.1. PERFIL DEL PROCESO.

La determinación de la **MÉTRICA** que busca un proceso es de suma importancia y de su definición depende, en gran medida, un buen rediseño.

Es recomendable tomarse el tiempo necesario para ello y estar de total acuerdo con las personas que participan en su desempeño.





## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.1. PERFIL DEL PROCESO.

##### FORMATO.

|   |  |
|---|--|
| <b>NOMBRE DEL PROCESO:</b>  |  |
| <i>TRAMO DE PROCESO</i>   |  |
| <b>EL PROCESO INICIA EXACTAMENTE CUANDO:</b>  |  |
| <b>EL PROCESO TERMINA EXACTAMENTE CUANDO:</b>   |  |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL DESEADO:</b><br>El proceso habrá de ser capaz de proporcionar al usuario final el producto siguiente _____<br>con características en TIEMPO, COSTO, LEGALIDAD, OTROS. |  |
| <i>MÉTODO DE MEDICIÓN DE LAS MÉTRICAS BUSCADAS:</i>   |  |
| <b>FORMA EN QUE SE MEDIRÁN:</b><br><b>INDICADOR DE ÉXITO DE LA MÉTRICA:</b>   |  |
| <b>FRECUENCIA DE LA MEDICIÓN:</b>   |  |
| <b>RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN:</b>  |  |

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS  
5.2. MAPEO DE PROCESOS.



**¿POR QUÉ  
HACER UN  
DIAGRAMA  
DEL PROCESO?**

Por que ayudan a su comprensión proporcionando, entre otros, un lenguaje común que permite su análisis, simplificación, cálculo y rediseño.

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

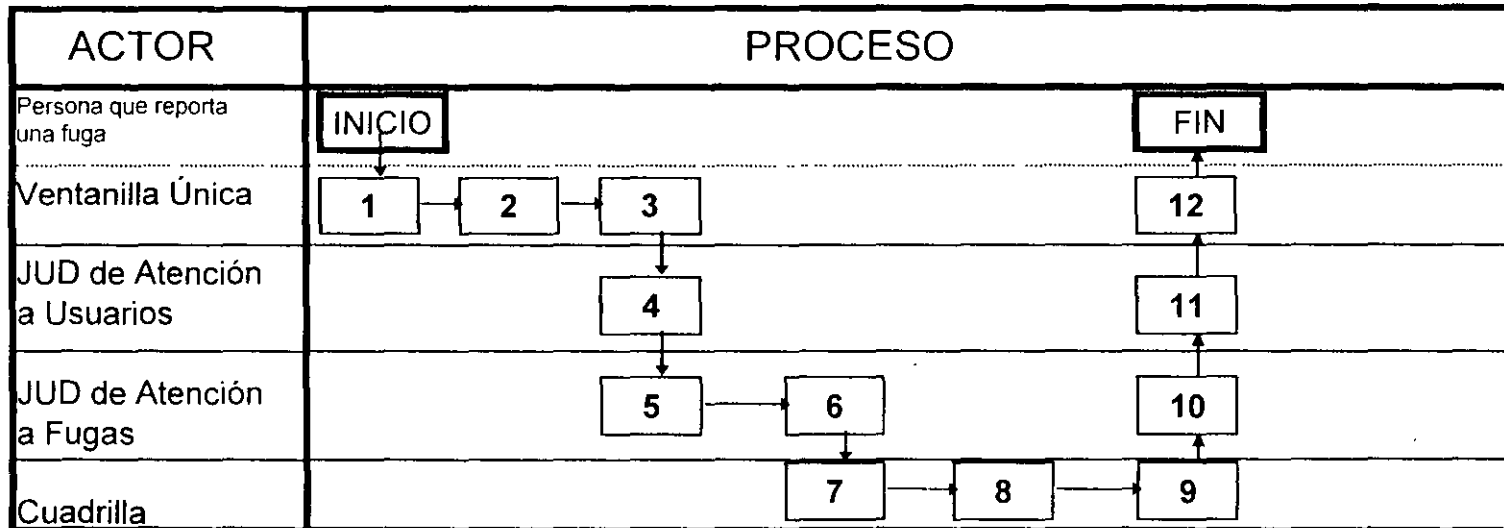
SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.2. MAPEO DE PROCESOS.

#### DIAGRAMAS INTERDISCIPLINARIOS DE PROCESO:

Tienen por objeto mostrar la forma en que las actividades atraviesan los límites funcionales de la organización.



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

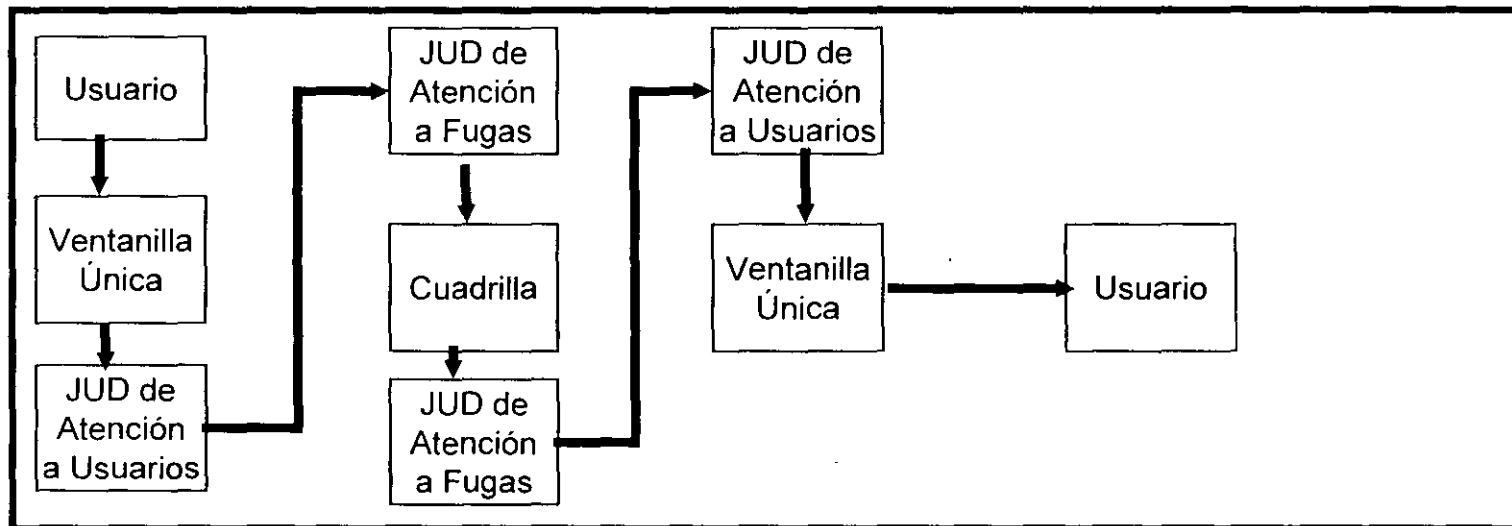
SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.2. MAPEO DE PROCESOS.

#### DIAGRAMAS DE RELACIÓN:

Tienen por objeto mostrar la interrelación entre las principales actividades que intervienen en el proceso.



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.2. MAPEO. DIAGRAMAS DE FLUJO.

➊ Es la representación gráfica de un procedimiento, que tiene por objeto conocer el flujo de la información, las partes involucradas, su participación específica en cuanto a las actividades y tareas que desempeñan, los insumos que se utilizan y la lógica del mismo.








## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.2. MAPEO. DIAGRAMAS DE FLUJO.





| SÍMBOLO   | SIGNIFICADO   |
|---|---|
|    | Inicio o término de un procedimiento.                                     |
|    | Operación. Representa la realización de una actividad.                    |
|    | Documento.  |
|   | Decisión. Se utiliza en actividades en las que se presentan alternativas. |
|  | Archivo o almacenaje.   |

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**

SEMARNAT. 2002.

**TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS**

**5.2. MAPEO. DIAGRAMAS DE FLUJO.**

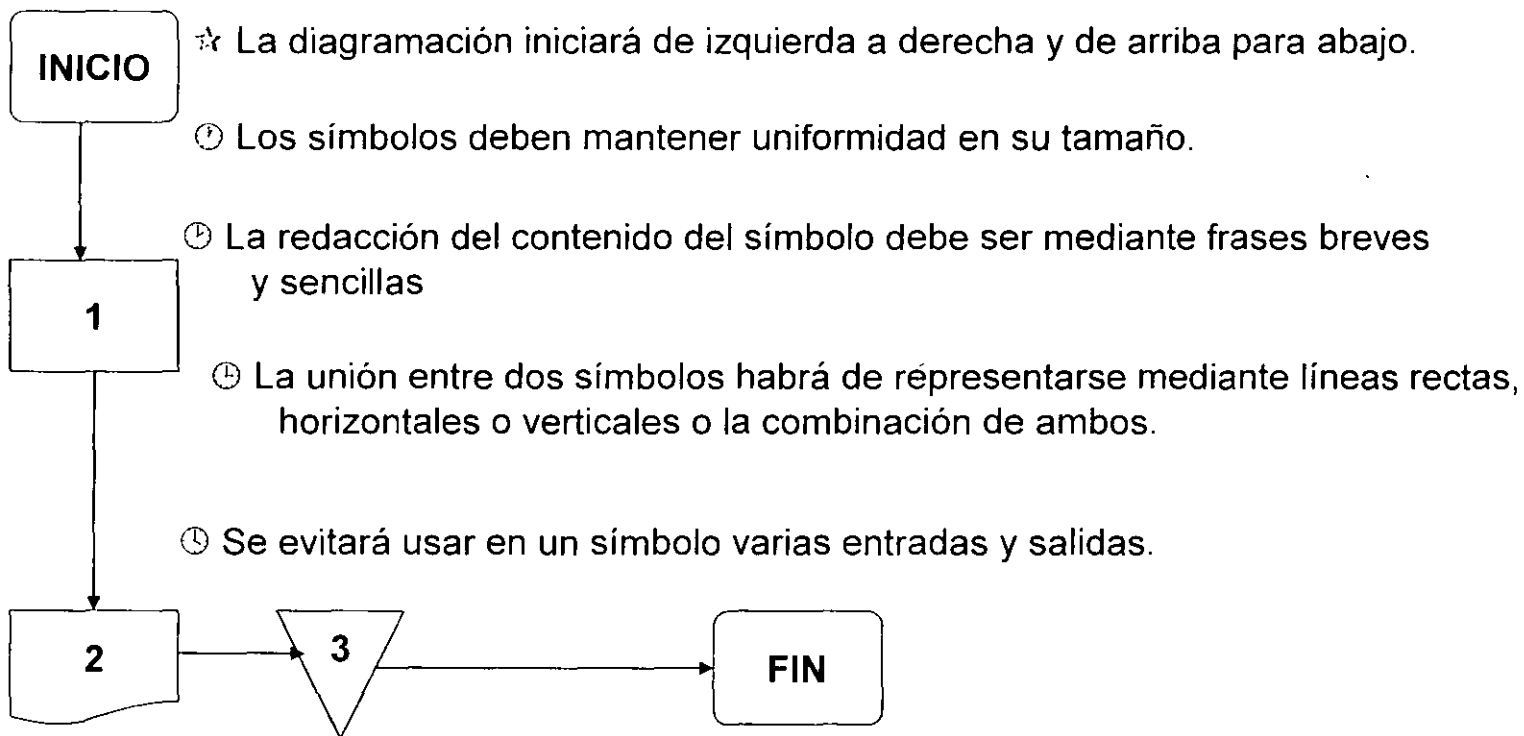
| <b>SÍMBOLO</b>  | <b>SIGNIFICADO</b>         |
|---|----------------------------|
|    | Conector dentro de página. |
|    | Conector fuera de página   |
|    | Flujo del proceso.         |
|  | Transporte                 |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.2. MAPEO. DIAGRAMAS DE FLUJO.



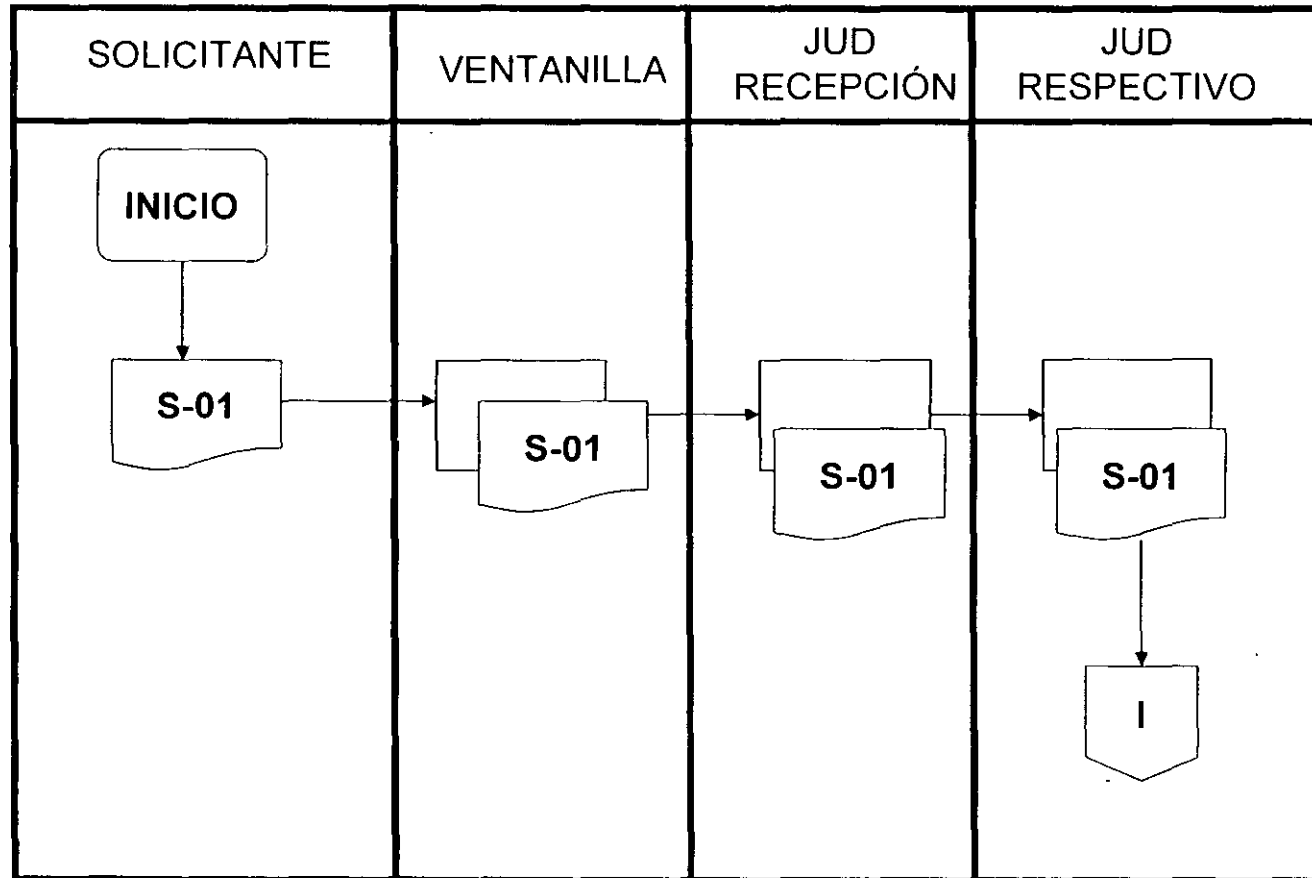


# DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

## TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

### 5.2. MAPEO. DIAGRAMAS DE FLUJO.



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.2. MAPEO DE PROCESOS.

##### NIVEL DE DETALLE DE LOS DIAGRAMAS

| DIAGRAMA                                 | NIVEL DE DETALLE   |
|--|--|
| DIAGRAMA DE RELACIONES                   | <b>BAJO:</b> Muestra de manera general las relaciones entre las áreas de la organización y entre éstas y los usuarios.   |
| DIAGRAMA DE PROCESOS INTERDISCIPLINARIOS | <b>MEDIO:</b> Muestra funciones, pasos, secuencias de un proceso en particular.  |
| DIAGRAMA DE FLUJO                        | <b>ALTO:</b> Muestra el detalle las actividades del proceso.   |
| DIAGRAMA PUESTO - ACTIVIDAD              | <b>ALTO:</b> Muestra a detalle las actividades del proceso quién las ejecuta, la interrelación entre las áreas, cuáles de ellas aportan valor al mismo y cuáles se ejecutan en paralelo. |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

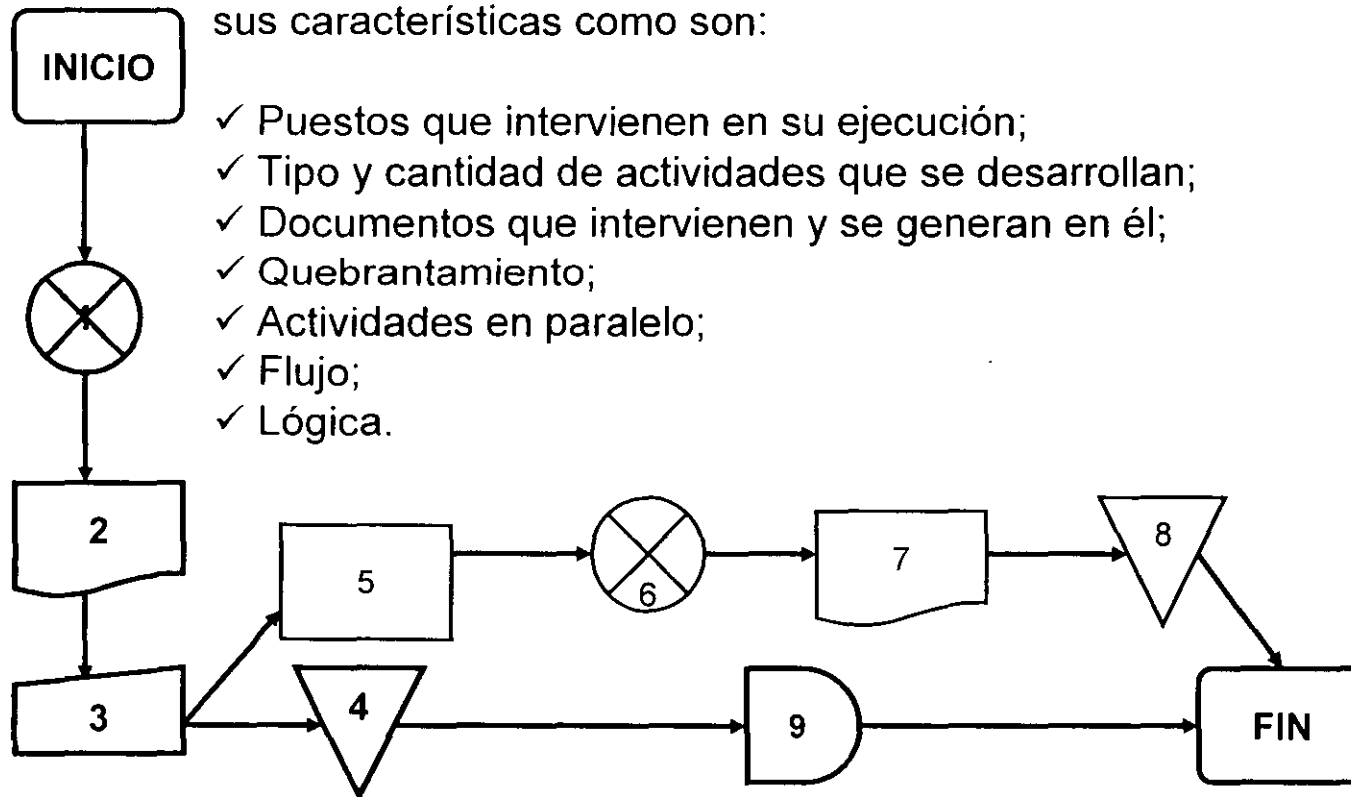
SEMARNAT. 2002.

TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS





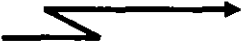
5.3. MATRIZ PUESTO - ACTIVIDAD.

▸ Es la representación gráfica de un PROCESO que permite al rediseñador elaborar un *diagnóstico y rediseñarlo* a través de observar sus características como son:

- ✓ Puestos que intervienen en su ejecución;
- ✓ Tipo y cantidad de actividades que se desarrollan;
- ✓ Documentos que intervienen y se generan en él;
- ✓ Quebrantamiento;
- ✓ Actividades en paralelo;
- ✓ Flujo;
- ✓ Lógica.



**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
**SEMARNAT. 2002.**  
**TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS**  
**5.3. MATRIZ PUESTO - ACTIVIDAD.**

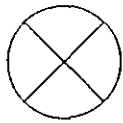
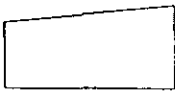
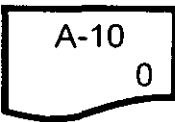
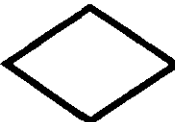

| <b>SÍMBOLO</b>  | <b>SIGNIFICADO</b>   |
|---|--|
|    | <p>Inicio o término de un procedimiento.</p>               |
|    | <p>Inspección o revisión.</p>                              |
|    | <p>Demora.</p>   |
|   | <p>Almacenamiento de información en medio magnético.</p>   |
|  | <p>Transmisión de información por medios electrónicos.</p> |

# DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

## TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

### 5.3. MATRIZ PUESTO - ACTIVIDAD.

| SÍMBOLO   | SIGNIFICADO   |
|---|---|
|    | Operación. Se utiliza sí y solo sí apoya a los resultados deseados, es decir al logro de la MÉTRICA.                                |
|    | Retrabajo. Se utiliza para señalar trabajos repetitivos.  |
|    | Documento. Se anotará un 0 para el original, 1 para la primera copia y así sucesivamente. Además se anotará la clave del documento. |
|   | Decisión. Habrá de tomarse en cuenta un "SI" y un "NO" para cada posible alternativa.   |
|  | Archivo o almacenaje. Se anotará la clave del archivo   |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.3. MATRIZ PUESTO - ACTIVIDAD.

☆ La diagramación iniciará de izquierda a derecha y de arriba para abajo.

⌚ Los símbolos si pueden variar en su tamaño.

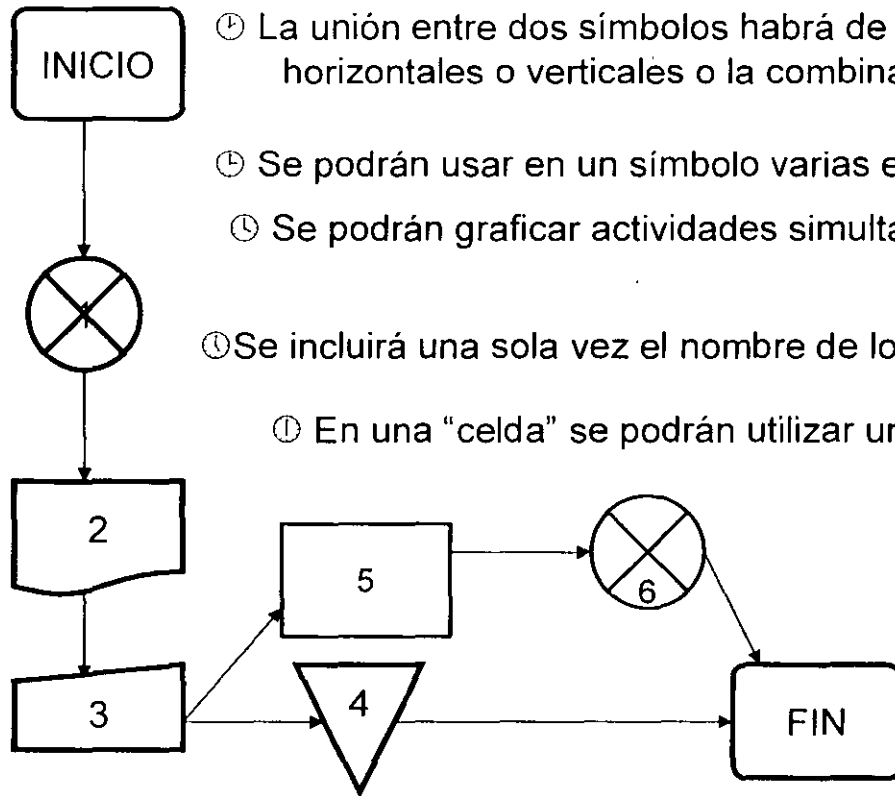
⌚ La unión entre dos símbolos habrá de representarse mediante flechas de flujo, horizontales o verticales o la combinación de ambos.

⌚ Se podrán usar en un símbolo varias entradas y salidas.

⌚ Se podrán graficar actividades simultáneas.

⌚ Se incluirá una sola vez el nombre de los puestos involucrados (actores directos).

⌚ En una "celda" se podrán utilizar uno o más símbolos.



# DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

## TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

### 5.3. MATRIZ PUESTO - ACTIVIDAD.

NOMBRE DEL PROCESO: \_\_\_\_\_




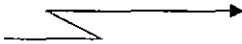
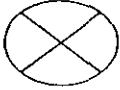
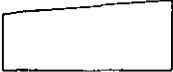
| ACTIVIDAD<br>N° →               |        | 0       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | n |
|---------------------------------|--------|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|
| P<br>U<br>E<br>S<br>T<br>O<br>S | INICIO |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |
|                                 |        |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |
|                                 |        |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |
|                                 |        |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |
|                                 |        |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |
|                                 |        |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |
|                                 |        |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |
|                                 |        |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |
|                                 |        |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |
|                                 |        | TÉRMINO |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.3. MATRIZ PUESTO - ACTIVIDAD.

| SÍMBOLO   | SIGNIFICADO   | LINEALES | PARALELOS | TOTAL |
|---|---|----------|-----------|-------|
|    | INSPECCIÓN  |          |           |       |
|    | DEMORA  |          |           |       |
|    | ARCHIVO<br>ELECTRÓNICO                                |          |           |       |
|   | TRANSMISIÓN<br>DE DATOS POR<br>MEDIOS<br>ELECTRÓNICOS |          |           |       |
|  | OPERACIÓN   |          |           |       |
|  | RETRABAJO   |          |           |       |

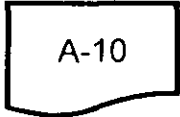

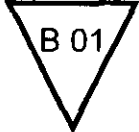




## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 5.- DIAGRAMACIÓN Y PERFIL DE LOS PROCESOS

#### 5.3. MATRIZ PUESTO - ACTIVIDAD.

| SÍMBOLO   | SIGNIFICADO                  | LINEALES | PARALELOS | TOTAL |
|---|------------------------------|----------|-----------|-------|
| <br>A-10 | DOCUMENTO                    |          |           |       |
|          | DECISIÓN                     |          |           |       |
| <br>B 01 | ALMACENAMIENTO<br>O ARCHIVO. |          |           |       |
|         | TRANSPORTE                   |          |           |       |
|        | CONSULTA EN<br>PANTALLA.     |          |           |       |
| <b>TOTAL GENERAL</b>  |                              |          |           |       |

## TEMA 6.

# DETERMINACIÓN DE TIEMPO Y COSTO DE LOS PROCESOS.

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 6.- DETERMINACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DE LOS PROCESOS.

En la Reingeniería de Procesos existen dos **MÉTRICAS** fundamentales que son:



**TIEMPO**

**Y**



**COSTO**

Mismas que se habrán de medir, tanto en el proceso original como en los rediseñados, siendo éstas dos **MÉTRICAS** indicadores relevantes del trabajo de la Reingeniería.

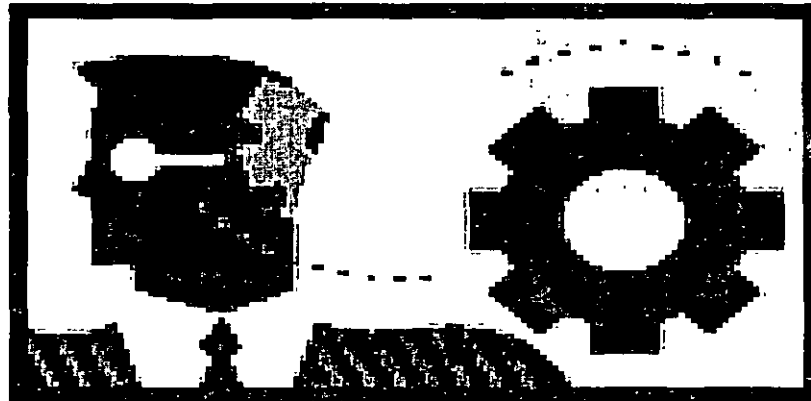
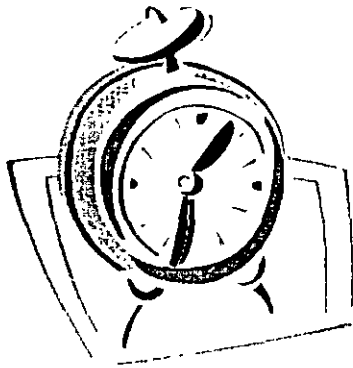
## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 6.- DETERMINACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DE LOS PROCESOS.

#### 6.1. DETERMINACIÓN DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN.

NÚMERO DE UNIDADES DE MEDIDA (SEGUNDOS, MINUTOS, HORAS, DÍAS, SEMANAS, MESES, ETC.) QUE CONSUME LA OPERACIÓN.



**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**

SEMARNAT. 2002.

**TEMA 6.- DETERMINACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DE LOS PROCESOS.**

**6.2. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE EJECUCIÓN.**

**NOTA:** Se deben considerar únicamente aquellos costos relevantes para el proceso.

| PROCESO:  |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|-----------|-------------|---------------------|------------|----------|--------------------|----------------------|----------|-------|
| ACTIVIDAD |             | COSTO DIRECTO       |            |          | COSTO INDIRECTO    |                      |          | TOTAL |
| N°        | DESCRIPCIÓN | TIEMPO DE EJECUCIÓN | MATERIALES | SUBTOTAL | PROPORCIONAL RENTA | PROPORCIONAL ENERGÍA | SUBTOTAL |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |
|           |             |                     |            |          |                    |                      |          |       |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 6.- DETERMINACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DE LOS PROCESOS.

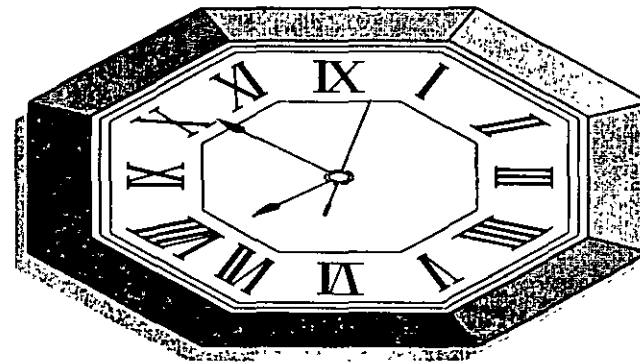
#### 6.2. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE EJECUCIÓN

**COSTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN =**

Sueldo integrado del puesto que realiza la operación, determinado en función a la unidad de medida utilizada en la actividad (segundos, minutos, horas, días, etc.)

**X**

Número de unidades de medida (segundos, minutos, horas, días, etc.) que consume la operación.



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 6.- DETERMINACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DE LOS PROCESOS.

#### 6.2. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE EJECUCIÓN.

Para la Reingeniería prácticamente todas las actividades tienen un costo, sin embargo, habrá que tomar en consideración las recomendaciones siguientes:



Los archivos **NO CONSUMEN COSTO** (con excepción de los inventarios).  
La acción de archivar es la que lo hace.



Se considera que la demora **SI** consume costo cuando el proceso es estrictamente lineal, es decir que la actividad siguiente está en espera de los insumos demorados para iniciar su actividad y ese tiempo de espera genera un costo.  
**NO** se carga costo cuando el puesto que desarrolla la actividad en espera de los insumos puede desarrollar otras actividades, es decir que la demora, no impide la ejecución de otros. El costo de esta demora se refleja generalmente en la falta de oportunidad en la generación de las **METRICAS** de todo el proceso.



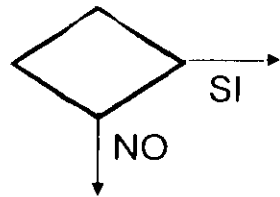
Los flujos **NO** consumen costos.

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

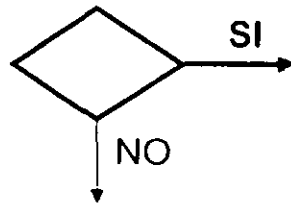
SEMARNAT. 2002.

### TEMA 6.- DETERMINACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DE LOS PROCESOS.

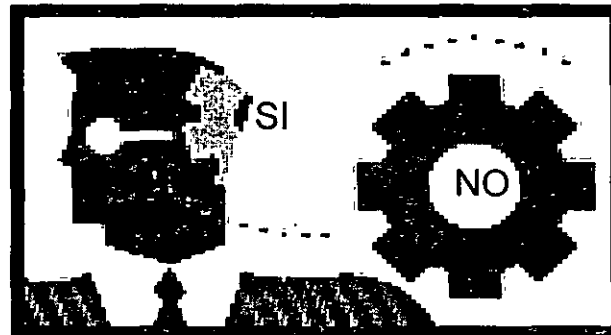
#### 6.2. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE EJECUCIÓN.



Una decisión tiene dos opciones "SI" o "NO" ;



La opción "SI" lleva generalmente a continuar el proceso. En este caso, la decisión tiene el costo que se obtiene del tiempo que le lleva al decisor tomarla, es decir el COSTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN de la propia decisión.





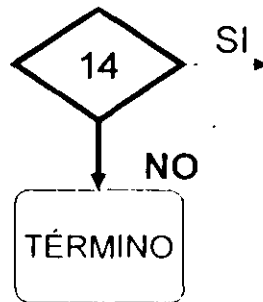
## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

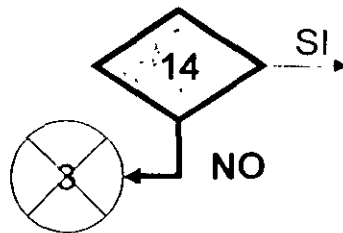
### TEMA 6.- DETERMINACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DE LOS PROCESOS.

#### 6.2. DETERMINACIÓN DEL COSTO DE EJECUCIÓN.

Mientras que la opción "NO" puede llevar al proceso a:

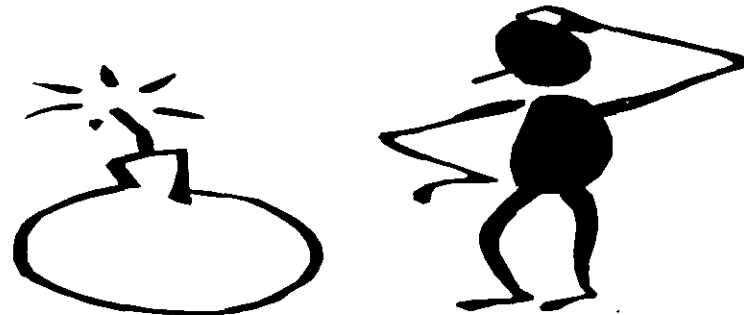


☒ **Término.** En este caso, la decisión tiene el costo que se obtiene del tiempo que le toma al decisor tomarla, es decir **EL COSTO DEL TIEMPO DE EJECUCIÓN** de la propia decisión.



☒ **Regresar** a otro paso del proceso para corrección de aquello que origina la devolución. En este caso el costo será la **SUMA DE TODOS LOS PASOS QUE SE REQUIEREN PARA VOLVER A LA DECISIÓN EN DONDE SE GENERÓ LA DEVOLUCIÓN.**

**COSTO =** Suma de las actividades 3 a la 13.



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 6.- DETERMINACIÓN DEL TIEMPO Y COSTO DE LOS PROCESOS.

#### 6.2 DETERMINACIÓN DEL COSTO DE EJECUCIÓN .

Un proceso ORIGINAL o bien un proceso REDISEÑADO pueden contener actividades que se desarrollan en PARALELO es decir consumiendo el mismo tiempo y aparentemente el mismo costo.

Para la contabilización de ambos es importante observar las reglas siguientes:

#### TIEMPO:

**Se contabiliza el tiempo de aquella o aquellas actividades cuyo consumo es MAYOR.**

Lo anterior debido a que la (s) actividad (es) con menor consumo quedan integradas en la de mayor.

#### COSTO:

Se contabiliza **LA SUMA DE TODAS** las actividades que intervienen, tanto las que se ejecutan en paralelo como las que lo hacen de manera normal.

**TEMA 7.**

**DETERMINACIÓN DE TRABAJO REAL Y  
DESPERDICIO.**

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

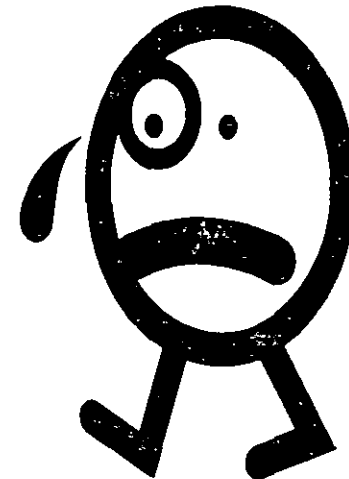
### TEMA 7.- DETERMINACIÓN DEL TRABAJO REAL Y DESPERDICIO.

Otro paso del diagnóstico del proceso original es el conocer su estructura en cuanto al trabajo y desperdicio que hay en éste.

La fuente principal es la MATRIZ PUESTO - ACTIVIDAD de donde se toman las actividades que son OPERACIÓN ( apoyan el rendimiento deseado ) de las que no lo hacen (retrabajo, inspección, transporte, decisión, etc.).

Derivado de la aplicación de esta MATRIZ, se obtendrá:

- 1.- El tiempo total que consume el proceso;
- 2.- El tiempo que consume el TRABAJO, es decir las OPERACIONES;
- 3.- El tiempo que consume el DESPERDICIO;
- 4.- El costo total del proceso;
- 5.- El costo del TRABAJO;
- 6.- El costo del DESPERDICIO;
- 7.- El número total de pasos del proceso;
- 8.- El número de pasos que contemplan TRABAJO y
- 9.- El número de pasos que contemplan DESPERDICIO.



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 7.- DETERMINACIÓN DEL TRABAJO REAL Y DESPERDICIO.  
CÉDULA PARA DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE PASOS DE TRABAJO Y DE  
DESPERDICIO..

Para la conclusión del diagnóstico de TRABAJO - DESPERDICIO se formulará un sencillo análisis de los **PASOS** utilizando el formato siguiente:

| CONCEPTO    | ABSOLUTOS | RELATIVOS |
|-------------|-----------|-----------|
| TRABAJO     |           |           |
| DESPERDICIO |           |           |
| TOTAL       |           | 100 %     |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 7.- DETERMINACIÓN DEL TRABAJO REAL Y DESPERDICIO.  
CÉDULA PARA DETERMINACIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO Y DE DESPERDICIO.

Para la conclusión del diagnóstico de TRABAJO - DESPERDICIO se formulará un sencillo análisis del **TIEMPO** utilizando el formato siguiente:

| CONCEPTO    | ABSOLUTOS | RELATIVOS |
|-------------|-----------|-----------|
| TRABAJO     |           |           |
| DESPERDICIO |           |           |
| TOTAL       |           | 100 %     |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 7.- DETERMINACIÓN DEL TRABAJO REAL Y DESPERDICIO.  
CÉDULA PARA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE TRABAJO Y DE DESPERDICIO.

Para la conclusión del diagnóstico de TRABAJO - DESPERDICIO se formulará un sencillo análisis del **COSTO** utilizando el formato siguiente:

| CONCEPTO    | ABSOLUTOS | RELATIVOS |
|-------------|-----------|-----------|
| TRABAJO     |           |           |
| DESPERDICIO |           |           |
| TOTAL       |           | 100 %     |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 7.- DETERMINACIÓN DEL TRABAJO REAL Y DESPERDICIO.

CÉDULA CONCENTRADORA PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO Y TIEMPO DE TRABAJO  
Y DE DESPERDICIO.

| PROCESO                |           |                   |             |                              |      |                             |             |
|------------------------|-----------|-------------------|-------------|------------------------------|------|-----------------------------|-------------|
| N°                     | ACTIVIDAD | TIPO DE ACTIVIDAD |             | TIEMPO<br>(unidad de medida) |      | COSTO<br>(unidad de medida) |             |
|                        |           | TRABAJO           | DESPERDICIO | TRABAJO                      | DESP | TRABAJO                     | DESPERDICIO |
| 1                      |           |                   |             |                              |      |                             |             |
| 2                      |           |                   |             |                              |      |                             |             |
|                        |           |                   |             |                              |      |                             |             |
|                        |           |                   |             |                              |      |                             |             |
|                        |           |                   |             |                              |      |                             |             |
|                        |           |                   |             |                              |      |                             |             |
| n                      |           |                   |             |                              |      |                             |             |
| <b>SUMAS PARCIALES</b> |           |                   |             |                              |      |                             |             |
| <b>SUMA TOTAL</b>      |           |                   |             |                              |      |                             |             |



**TEMA 8.**

**APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL  
REDISEÑO DE PROCESOS.**

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

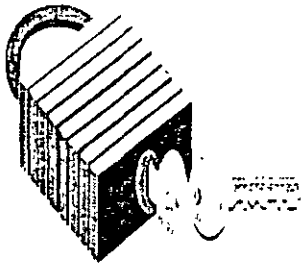
SEMARNAT. 2002.

### TEMA 8.- APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS. ÍNDICES DE LOS PROCESOS

Para realizar un diagnóstico más completo de los procesos originales y rediseñados, existen una serie de **ÍNDICES** que proporcionan información importante acerca de su estructura.



### ÍNDICES



- 1.- QUEBRANTAMIENTO.
- 2.- DEFICIENCIA EN TIEMPO.
- 3.- DEFICIENCIA EN COSTO.
- 4.- DEFICIENCIA EN PASOS.
- 5.- LINEALIDAD.
- 6.- ACTIVIDADES INNECESARIAS.
- 7.- DEMORAS.

Los primeros doce **ÍNDICES** se habrán de manifestar en números relativos para poder ser comparados. Además son **ÍNDICES** que muestran deficiencias del proceso.

- 8.- ARCHIVOS NO DIGITALES.
- 9.- DOCUMENTOS NO DIGITALES.
- 10.- TRANSPORTES NO DIGITALES.
- 11.- INSPECCIONES.
- 12.- DECISIONES.
- 13.- PRODUCTIVIDAD.
- 14.- EFICIENCIA.

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS. ÍNDICES DE LOS PROCESOS. DEL 1 AL 6.

#### 1. ÍNDICE DE QUEBRANTAMIENTO

$$\frac{\text{Número de pasos que suben o bajan en el proceso}}{\text{Número total de pasos del proceso.}} \times 100$$

#### 4.- ÍNDICE DE DEFICIENCIA EN PASOS.

$$\frac{\text{Pasos de "desperdicio"}}{\text{Total de pasos.}} \times 100$$

#### 2.- ÍNDICE DE DEFICIENCIA EN TIEMPO

$$\frac{\text{Tiempo total de "desperdicio"}}{\text{Total de tiempo del proceso}} \times 100$$

#### 5.- ÍNDICE DE LINEALIDAD

$$\frac{\text{Pasos que se ejecutan linealmente}}{\text{Total de pasos.}} \times 100$$

#### 3.- ÍNDICE DE DEFICIENCIA EN COSTO

$$\frac{\text{Costo total de "desperdicio"}}{\text{Total de costo del proceso.}} \times 100$$

#### 6.- ÍNDICE DE ACTIVIDADES INNECESARIAS.

$$\frac{\text{Número de retrabajos}}{\text{Total de pasos.}} \times 100$$

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS. ÍNDICES DE LOS PROCESOS. DEL 7 AL 12.

#### 7.- ÍNDICE DE DEMORAS.

Número de demoras del proceso  
----- X 100  
Número total de pasos del proceso.

#### 10.- INDICE DE TRANSPORTES NO DIGITALES.

Transportes no digitalizados  
----- x 100  
Total de transportes

#### 8.- ÍNDICE DE ARCHIVOS NO DIGITALES.

Archivos no digitales del proceso  
----- X 100  
Total de archivos del proceso

#### 11.- ÍNDICE DE INSPECCIONES.

Inspecciones en el proceso.  
----- x 100  
Total de pasos.

#### 9.- INDICE DE DOCUMENTOS NO DIGITALIZADOS

Documentos no digitalizados del proceso.  
----- x 100  
Total de documentos del proceso

#### 12.- ÍNDICE DE DECISIONES.

Número de decisiones  
----- x 100  
Total de pasos.

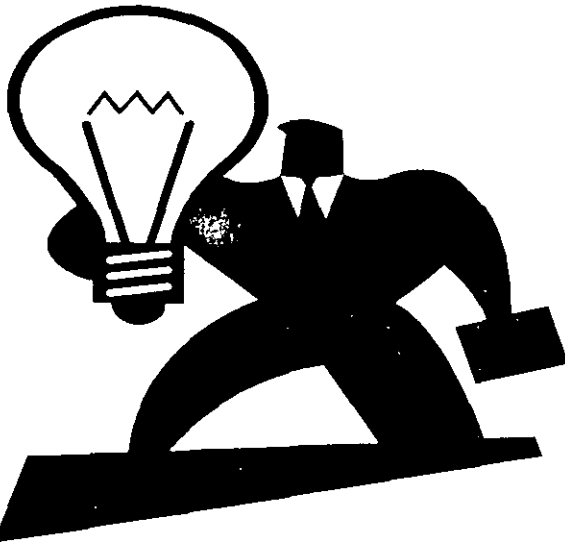
## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 8.- APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS. ÍNDICES DE LOS PROCESOS. INDICE 13 PRODUCTIVIDAD.

#### 13. PRODUCTIVIDAD:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de bienes o servicios que se obtienen con el proceso en un periodo determinado}}{\text{Costo que se origina con el "correr" (gasto corriente) del proceso.}}$$



Este INDICE se analiza por separado de los otros doce debido a que no se obtiene en números relativos, en consecuencia no es posible de comparar en la misma escala.

Por otra parte solamente es válido si se compara con el resultado del proceso rediseñado o bien con procesos similares.



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.- APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

ÍNDICES DE LOS PROCESOS. INDICE 14. EFICIENCIA.

14.- EFICIENCIA.

Costo que se origina con el "correr" (gasto corriente) del proceso.

Nº de bienes o servicios que se obtienen con el proceso en un periodo determinado



Este INDICE se analiza por separado de los otros doce debido a que no se obtiene en números relativos, en consecuencia no es posible de comparar en la misma escala.

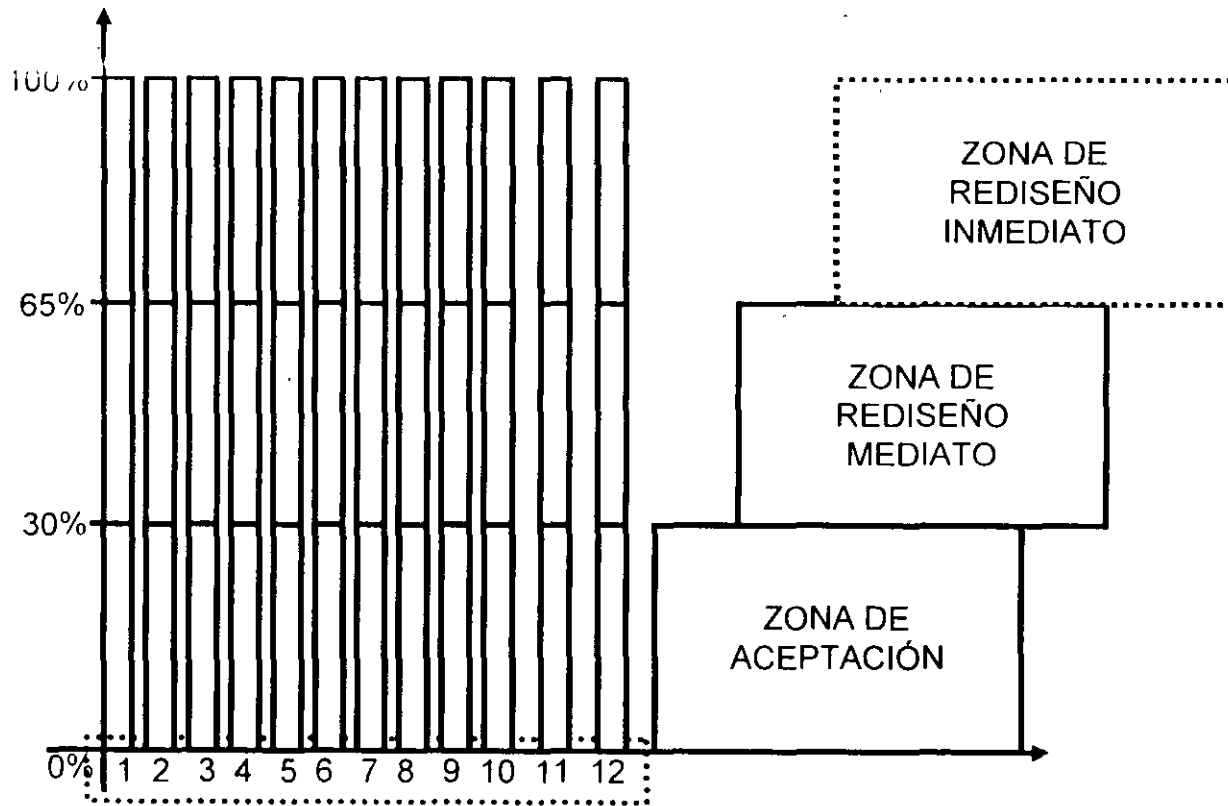
Por otra parte solamente es válido si se compara con el resultado del proceso rediseñado o bien con procesos similares.



# DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.  
ÍNDICES DE LOS PROCESOS. GRAFICACIÓN.

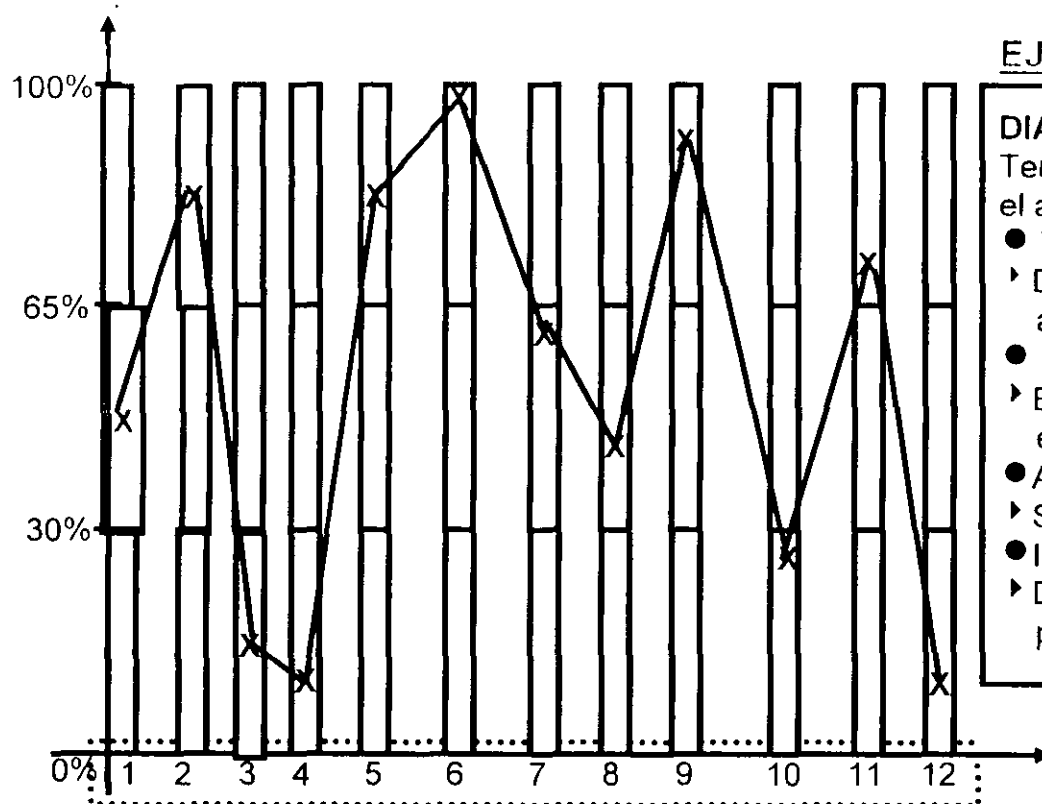


## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 8.- APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

ÍNDICES DE LOS PROCESOS. EJEMPLO DE GRAFICACIÓN.



#### EJEMPLO:

##### DIAGNÓSTICO PREVIO:

Tener presente, en primer lugar, el análisis de:

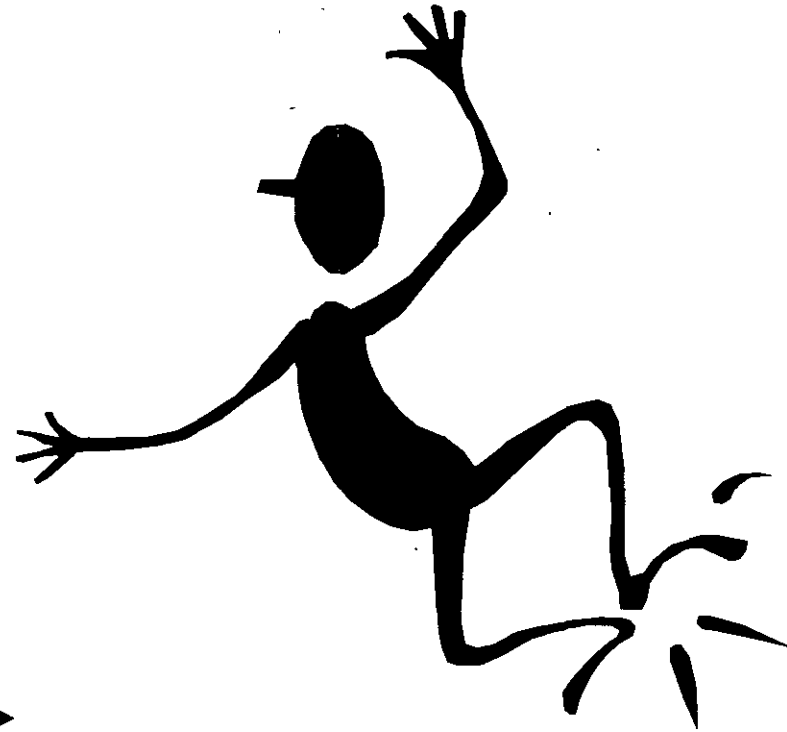
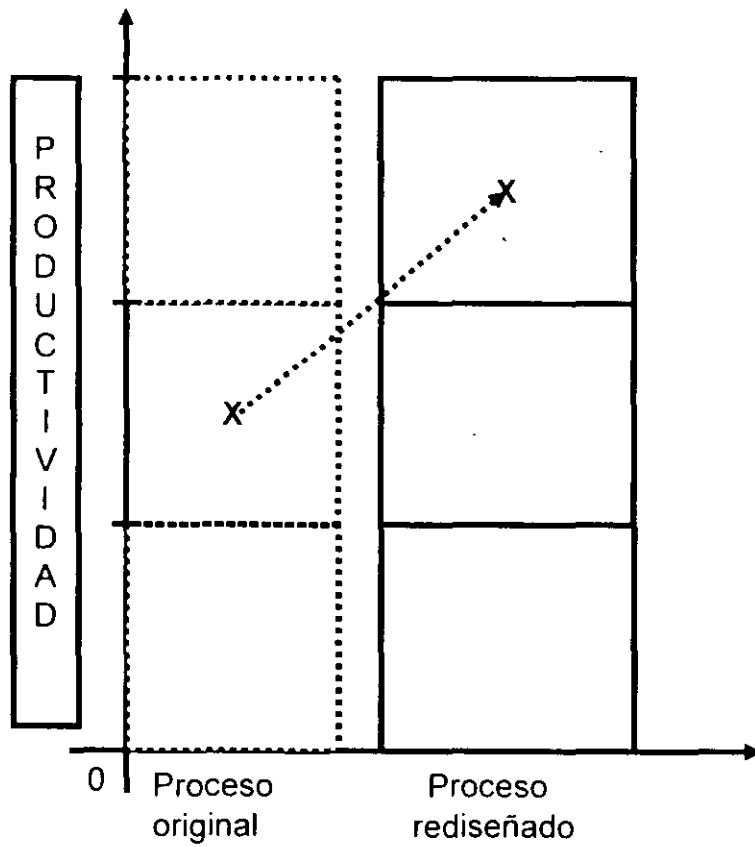
- TIEMPO DEL PROCESO
  - Demasiadas actividades que no aportan valor.
- LINEALIDAD.
  - El proceso no contiene la ejecución pasos en paralelo
- ACTIVIDADES INNECESARIAS.
  - Se hacen demasiados retrabajos.
- INSPECCIONES.
  - Demasiadas revisiones en el proceso.



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.  
ÍNDICES DE LOS PROCESOS EJEMPLO DE GRAFICACIÓN DEL ÍNDICE 13.  
PRODUCTIVIDAD.

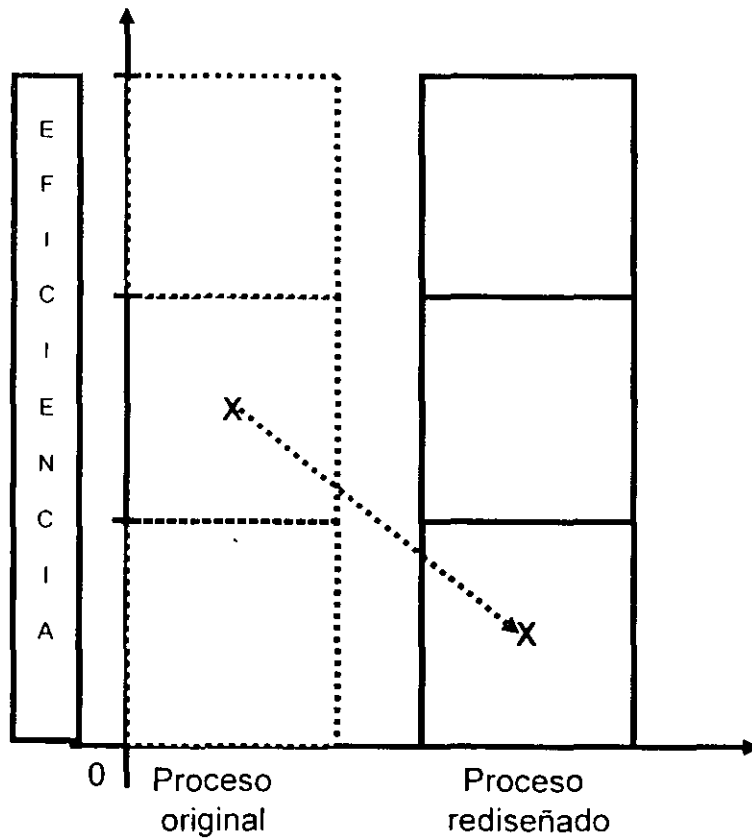


# DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

## TEMA 8.- APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

ÍNDICES DE LOS PROCESOS EJEMPLO DEL INDICE 14.  
EFICIENCIA.



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

#### PRINCIPIO 1. ELIMINAR EL DESPERDICIO

**OBJETIVO DEL PRINCIPIO:**

Eliminar aquellas actividades que NO APOYAN las MÉTRICAS buscadas.

PROCESO:

| ACTIVIDAD |             | TIPO | OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD | ¿APOYA A LA MÉTRICA?<br>SI - NO<br>→ | ¿SE PUEDE ELIMINAR SIN AFECTAR LA MÉTRICA BUSCADA?<br>NO - SI |
|-----------|-------------|------|--------------------------|--------------------------------------|---|
| N°        | DESCRIPCIÓN |      |                          |                                      |   |
| 1         |             |      |                          |                                      |   |
| 2         |             |      |                          |                                      |   |
| 3         |             |      |                          |                                      |   |
| 4         |             |      |                          |                                      |   |
| n         |             |      |                          |                                      |   |

**NOTA:** Se habrán de listar TODAS las actividades del proceso inclusive las catalogadas como OPERACIÓN y analizarlas bajo este principio.

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

PRINCIPIO 2 REDUCIR EL DESPERDICIO.

### OBJETIVO DEL PRINCIPIO:

Reducir a su mínima expresión los desperdicios.

PROCESO:

| ACTIVIDAD |             |      | OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD | ¿SE PUEDE HACER CON MENOS PASOS SIN AFECTAR LA MÉTRICA?<br>NO - SI | ¿SE PUEDE HACER EN MENOS TIEMPO SIN AFECTAR LA MÉTRICA?<br>NO - SI | NO<br>¿POR QUE? | SI<br>¿COMO? |
|-----------|-------------|------|--------------------------|--|--|-----------------|--------------|
| N°        | DESCRIPCIÓN | TIPO |                          |  |  |                 |              |
| 1         |             |      |                          |  |  |                 |              |
| 2         |             |      |                          |  |  |                 |              |
| 3         |             |      |                          |  |  |                 |              |
| 4         |             |      |                          |  |  |                 |              |
| n         |             |      |                          |  |  |                 |              |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.- APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

PRINCIPIO 3. SIMPLIFICAR EL PROCESO.

### OBJETIVO DEL PRINCIPIO:

Eliminar requisitos innecesarios en el proceso.

PROCESO:

| N° | TIPO | ACTIVIDAD |         |          | OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD | ¿QUE INSUMOS O CARACTERÍSTICAS DE CADA UNO DE ELLOS SE PUEDEN ELIMINAR O REDUCIR SIN AFECTAR LA MÉTRICA? |
|----|------|-----------|---------|----------|--------------------------|--|
|    |      | INSUMO    | PROCESO | PRODUCTO |                          |  |
| 1  |      | -----     | -----   |          |                          |  |
| 2  |      | ↓         |         |          |                          |  |
| 3  |      |           |         |          |                          |  |
| 4  |      |           |         |          |                          |  |
| n  |      |           |         |          |                          |  |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8 - APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

PRINCIPIO 3 - B. SIMPLIFICAR EL PROCESO.

### OBJETIVO DEL PRINCIPIO:

Separar procesos de naturaleza o volumen diferentes para acercar el proceso a la MÉTRICA buscada.

| ACTIVIDAD |             | SUBMÉTRICA<br>BUSCADA | INSUMOS QUE<br>RECIBE<br>(SOLICITUDES,<br>PEDIDOS, ACTAS,<br>ETC.) | ¿SE PUEDEN<br>SEPARAR PARA<br>TRATAMIENTO<br>ESPECIAL?<br>NO - SI → | ¿CÓMO SE HARÍA Y CÓMO<br>MODIFICARÍA EL<br>PROCESO? |
|-----------|-------------|-----------------------|--|---|---|
| Nº        | DESCRIPCIÓN |                       |  |   |   |
| 1         |             |                       |  |   |   |
| 2         |             |                       |  |   |   |
| 3         |             |                       |  |   |   |
| 4         |             |                       |  |   |   |
| 5         |             |                       |  |   |   |
| n         |             |                       |  |   |   |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

PRINCIPIO 4-A. COMBINAR PASOS DEL PROCESO

### OBJETIVO DEL PRINCIPIO:

Eliminar INSPECCIONES innecesarias.

| PROCESO:   |             |                                     |             |   |                              |                       |
|------------|-------------|-------------------------------------|-------------|---|------------------------------|-----------------------|
| INSPECCIÓN |             | OPERACIÓN QUE ORIGINA LA INSPECCIÓN |             | ¿LO PUEDE HACER EL MISMO PUESTO?<br>NO - SI → | ¿CÓMO QUEDARÍA LA ACTIVIDAD? | ¿POR QUÉ NO SE PUEDE? |
| Nº         | DESCRIPCIÓN | Nº                                  | DESCRIPCIÓN |   |                              |                       |
|            |             |                                     |             |   |                              |                       |
|            |             |                                     |             |   |                              |                       |
|            |             |                                     |             |   |                              |                       |
|            |             |                                     |             |   |                              |                       |
|            |             |                                     |             |   |                              |                       |
|            |             |                                     |             |   |                              |                       |
|            |             |                                     |             |   |                              |                       |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

PRINCIPIO 4-B. COMBINAR PASOS DEL PROCESO.

### OBJETIVO DEL PRINCIPIO:

Reducir tiempo , costo y pasos combinando las actividades de DEMORA y TRANSPORTE.

PROCESO: |

| DEMORAS Y TRANSPORTES DEL PROCESO |             | ACTIVIDADES DEL PROCESO QUE SE PUEDER REALIZAR EN EL TIEMPO DE LA DEMORA O EL TRANSPORTE |             | ¿CÓMO QUEDARÍAN LAS ACTIVIDADES? |
|-----------------------------------|-------------|--|-------------|----------------------------------|
| Nº                                | DESCRIPCIÓN | Nº   | DESCRIPCIÓN |                                  |
|                                   |             |  |             |                                  |
|                                   |             |  |             |                                  |
|                                   |             |  |             |                                  |
|                                   |             |  |             |                                  |
|                                   |             |  |             |                                  |



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8 -APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

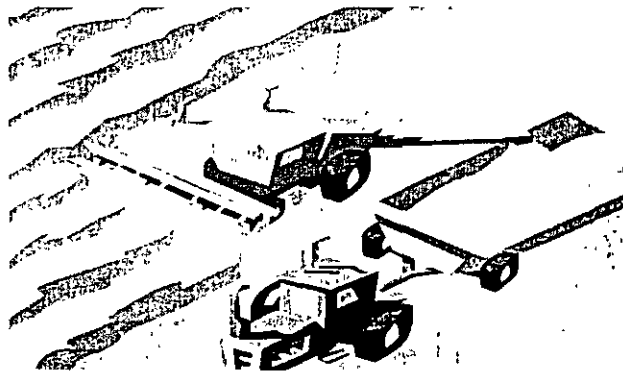
PRINCIPIO 4-C. COMBINAR PASOS DEL PROCESO.

### OBJETIVO DEL PRINCIPIO:

Detectar y ordenar actividades que se pueden desarrollar de manera simultánea.

### NOTA IMPORTANTE:

Para la aplicación de este principio necesariamente se habrá de utilizar la MATRIZ PUESTO - ACTIVIDAD debido a que de esta forma se podrán observar las actividades "QUEBRANTADAS" determinando de esta forma las llamadas "AREAS DE OPORTUNIDAD".



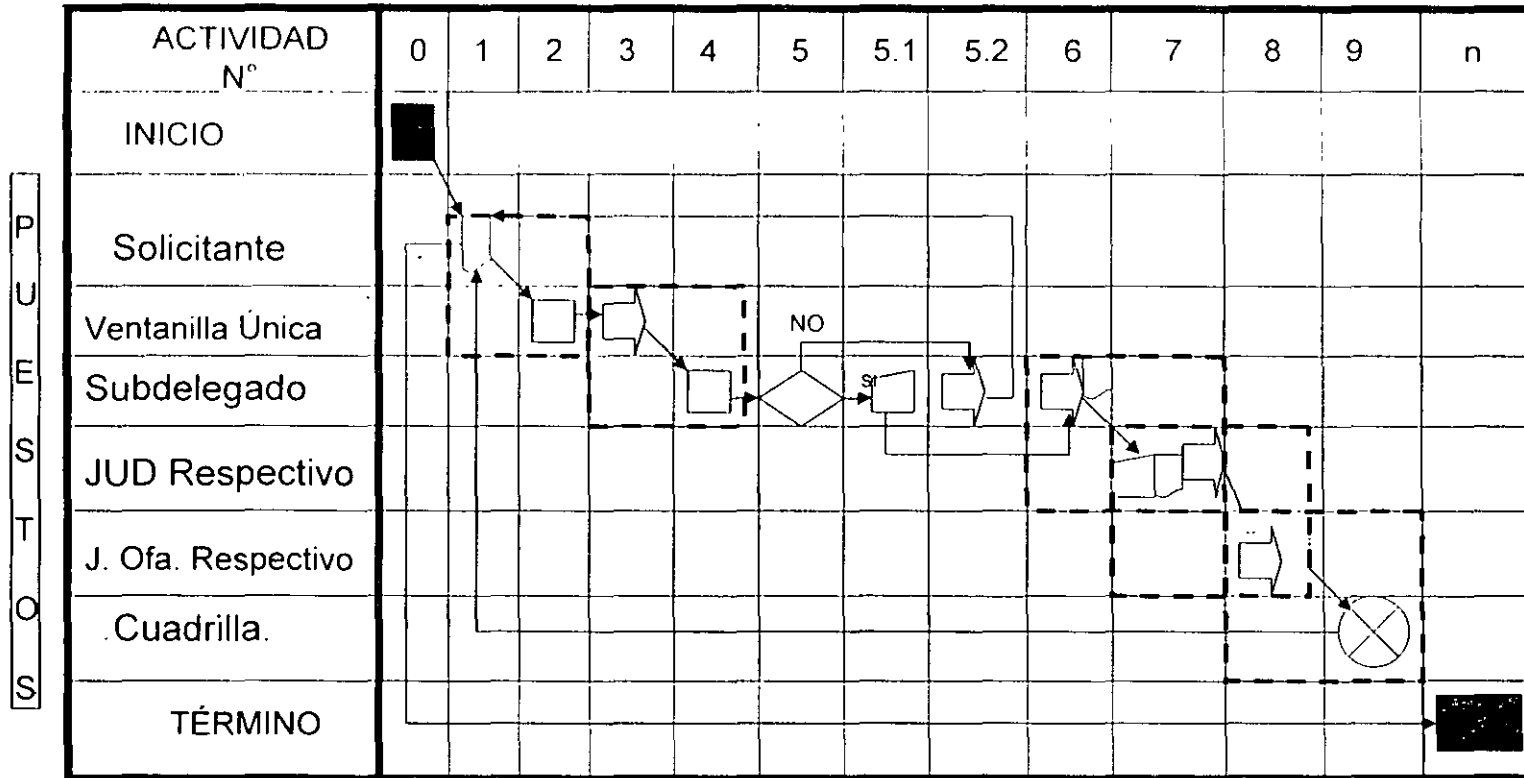
## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.- APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

PRINCIPIO 4-C COMBINAR PASOS DEL PROCESO.  
DETECCIÓN DE ÁREAS DE OPORTUNIDAD.

EJEMPLO:



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

PRINCIPIO 4-C. COMBINAR PASOS DEL PROCESO.

PROCESO

| ÁREAS DE OPORTUNIDAD |             | ¿SE PUEDEN UNIR?       |                   |               |
|----------------------|-------------|------------------------|-------------------|---------------|
| Nº                   | DESCRIPCIÓN | SI QUIEN LA EJECUTARÍA | SI ¿CÓMO QUEDARÍA | NO. ¿POR QUE? |
|                      |             |                        |                   |               |
|                      |             |                        |                   |               |
|                      |             |                        |                   |               |
|                      |             |                        |                   |               |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

### TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

#### PRINCIPIO 5. PENSAR EN PARALELO.

La Reingeniería de Procesos busca el logro de las METRICAS haciendo énfasis en el ahorro en tiempo y costo. En consecuencia el efectuar actividades aprovechando el tiempo de ejecución de otras resulta una herramienta básica para lograr sus propósitos.

El uso del formato que se muestra enseguida requiere de que para cada una de las actividades se haga la pregunta siguiente:

Posterior a esta actividad continúa la número "X",

***¿es esto estrictamente necesario?,***

***¿es posible ejecutar otras actividades al mismo tiempo?.***



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

PRINCIPIO 5 PENSAR EN PARALELO.

PROCESO

|    | ACTIVIDAD   | ACTIVIDAD | ACTIVIDAD | OBSERVACIONES |
|----|-------------|-----------|-----------|---------------|
| N° | DESCRIPCIÓN | ANTERIOR  | POSTERIOR |               |
|    |             | NINGUNA   | 1         |               |
| 0  | INICIO      | 0         |           |               |
| 1  |             |           |           |               |
| 2  |             |           |           |               |
| 3  |             |           |           |               |
| 4  |             |           |           |               |
| 5  |             |           |           |               |
| 6  |             |           |           |               |
| n  |             |           |           |               |
| T  | TÉRMINO     |           | NINGUNA   |               |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

PRINCIPIO 6. RECABAR DATOS EN SU ORIGEN.

### OBJETIVO DEL PRINCIPIO:

Eliminar los retrabajos relacionados con la captura múltiple de información.

PROCESO

| RETRABAJOS |             | ¿SE REFIERE A LA TRANSCRIPCIÓN DE INFORMACIÓN?<br>NO - SI → | ACTIVIDAD DE ORIGEN DELA CAPTURA |             | ¿ES POSIBLE LA CAPTURA DESDE SU ORIGEN<br>NO - SI → | ¿CÓMO QUEDARÍA LA ACTIVIDAD? |
|------------|-------------|---|----------------------------------|-------------|---|------------------------------|
| Nº         | DESCRIPCIÓN |   | Nº                               | DESCRIPCIÓN |   |                              |
|            |             |   |                                  |             |   |                              |
|            |             |   |                                  |             |   |                              |
|            |             |   |                                  |             |   |                              |
|            |             |   |                                  |             |   |                              |
|            |             |   |                                  |             |   |                              |
|            |             |   |                                  |             |   |                              |
|            |             |   |                                  |             |   |                              |
|            |             |   |                                  |             |   |                              |
|            |             |   |                                  |             |   |                              |
|            |             |   |                                  |             |   |                              |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

PRINCIPIO 7. APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA.

### OBJETIVO DEL PRINCIPIO:

Eliminar o reducir actividades no productivas aplicando mejoras tecnológicas.

PROCESO

| ACTIVIDAD |             | ¿SE PUEDE MEJORAR LA EJECUCIÓN UTILIZANDO UNA TECNOLOGÍA MEJOR? |                              |              |              |       |
|-----------|-------------|---|------------------------------|--------------|--------------|-------|
| N°        | DESCRIPCIÓN | DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA                                    | ¿COMO QUEDARÍA LA ACTIVIDAD? | CAPACITACIÓN | ADAPTACIONES | COSTO |
|           |             |   |                              |              |              |       |
|           |             |   |                              |              |              |       |
|           |             |   |                              |              |              |       |
|           |             |   |                              |              |              |       |
|           |             |   |                              |              |              |       |
|           |             |   |                              |              |              |       |
|           |             |   |                              |              |              |       |
|           |             |   |                              |              |              |       |
|           |             |   |                              |              |              |       |

## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.  
 PRINCIPIO 8. PERMITIR QUE LOS USUARIOS Y PROVEEDORES APOYEN EL PROCESO.

### OBJETIVO DEL PRINCIPIO:

Trasladar a terceros involucrados la ejecución de actividades.

PROCESO

| ACTIVIDAD |             | ¿SE PUEDE TRASPASAR LA ACTIVIDAD A UN USUARIO O PROVEEDOR? |  |                                  |       |        |                                    |
|-----------|-------------|--|--|----------------------------------|-------|--------|------------------------------------|
| N°        | DESCRIPCIÓN | USUARIOS O<br>PROVEEDORES<br>INVOLUCRADOS                  | ¿QUE GANA EL<br>USUARIO O<br>PROVEEDOR | ¿QUE GANA<br>LA<br>ORGANIZACIÓN? | COSTO | RIEZGO | ¿COMO<br>QUEDARIA<br>LA ACTIVIDAD? |
|           |             |  |  |                                  |       |        |                                    |
|           |             |  |  |                                  |       |        |                                    |
|           |             |  |  |                                  |       |        |                                    |
|           |             |  |  |                                  |       |        |                                    |
|           |             |  |  |                                  |       |        |                                    |
|           |             |  |  |                                  |       |        |                                    |
|           |             |  |  |                                  |       |        |                                    |
|           |             |  |  |                                  |       |        |                                    |
|           |             |  |  |                                  |       |        |                                    |
|           |             |  |  |                                  |       |        |                                    |



## DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.

SEMARNAT. 2002.

TEMA 8.-APLICACIÓN DE PRINCIPIOS PARA EL REDISEÑO DE PROCESOS.

PRINCIPIO 8. PERMITIR QUE LOS USUARIOS Y PROVEEDORES APOYEN EL PROCESO.

CÉDULA PARA MEDIR EL RIEZGO.

### PROCESO

| ACTIVIDADES PROPUESTA PARA EL TRASPASO |             |                                      | ¿QUE SE PRETENDE QUE HAGA EL USUARIO O PROVEEDOR? | ¿QUE PASARÍA SI EL USUARIO O PROVEEDOR LA EJECUTA DEFICIENTEMENTE O NO LA EJECUTA. |                   |              |                   |
|--|-------------|--------------------------------------|---|--|-------------------|--------------|-------------------|
| Nº                                     | DESCRIPCIÓN | CALIFICACION ESTRATÉGICA (DE 1 A 10) |   | NADA<br>(4)  | REMEDIABLE<br>(6) | GRAVE<br>(8) | MUY GRAVE<br>(10) |
|  |             | (A)                                  |   |  |                   |              |                   |
|  |             |                                      |   |  |                   |              |                   |
|  |             |                                      |   |  |                   |              |                   |
|  |             |                                      |   |  |                   |              |                   |
|  |             |                                      |   |  |                   |              |                   |
|  |             |                                      |   |  |                   |              |                   |

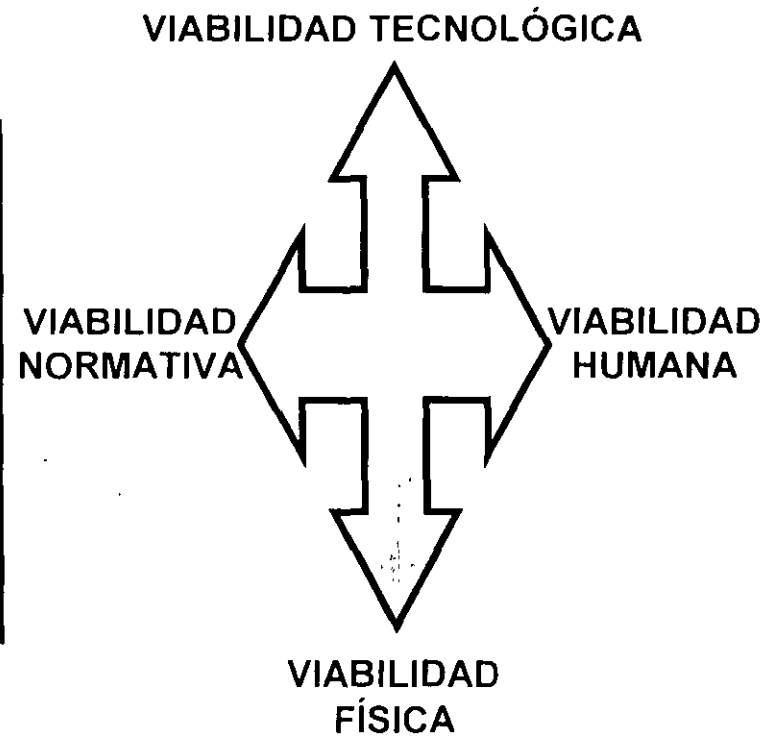
(A).- Se otorga 10 a la actividad más estratégica, es decir a aquella cuya ejecución es determinante para el desempeño de todo el proceso, y así sucesivamente.

**TEMA 9.**

**DETERMINACIÓN DE VIABILIDADES.**

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 9.-DETERMINACIÓN DE VIABILIDADES.  
GENERALIDADES

UNA VEZ REDISEÑADO EL PROCESO  
SE REQUIERE DE CONOCER SU  
VIABILIDAD, ES DECIR, QUE TAN  
FACTIBLE RESULTA SU  
INSTRUMENTACIÓN.  
PARA ELLO SE TIENEN CUATRO  
TIPOS DE INDICADORES.



**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
**SEMARNAT. 2002.**  
**TEMA 9.- DETERMINACIÓN DE VIABILIDADES.**  
**9.1. VIABILIDAD TECNOLÓGICA**

| <b>PROCESO:</b> |          |             |          |                |            |           |           |                |            |           |           |             |            |           |           |               |
|-----------------|----------|-------------|----------|----------------|------------|-----------|-----------|----------------|------------|-----------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------|---------------|
| SOFISTICACIÓN   |          |             |          | DISPONIBILIDAD |            |           |           | COMPATIBILIDAD |            |           |           | EXPERIENCIA |            |           |           | SUMA<br>TOTAL |
| MUY<br>2.5      | REG<br>5 | BAJA<br>7.5 | NO<br>10 | MUY<br>10      | REG<br>7.5 | BAJA<br>5 | NO<br>2.5 | MUY<br>10      | REG<br>7.5 | BAJA<br>5 | NO<br>2.5 | MUY<br>10   | REG<br>7.5 | BAJA<br>5 | NO<br>2.5 |               |
|                 |          |             |          |                |            |           |           |                |            |           |           |             |            |           |           |               |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p><b>SOFISTICACIÓN:</b></p> <p>¿La tecnología que se pretende instrumentar es sofisticada?</p> | <p><b>DISPONIBILIDAD:</b></p> <p>¿La tecnología que se pretende instrumentar está disponible en el mercado?</p> | <p><b>COMPATIBILIDAD:</b></p> <p>¿La tecnología que se pretende instrumentar es compatible con la que se cuenta actualmente?</p> | <p><b>EXPERIENCIA:</b></p> <p>¿Se cuenta con experiencia previa en el manejo de la tecnología que se pretende instrumentar?</p> |
|---|---|--|---|

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
**SEMARNAT. 2002.**  
**TEMA 9.- DETERMINACIÓN DE VIABILIDADES.**  
**9.2. VIABILIDAD HUMANA**

| ESPECIALIDAD |          |             |          | REQUERIMIENTOS |            |           |           | CONOCIMIENTOS |            |           |           | CANTIDAD   |          |             |          | SUMA<br>TOTAL |
|--------------|----------|-------------|----------|----------------|------------|-----------|-----------|---------------|------------|-----------|-----------|------------|----------|-------------|----------|---------------|
| MUY<br>2.5   | REG<br>5 | BAJA<br>7.5 | NO<br>10 | MUY<br>10      | REG<br>7.5 | BAJA<br>5 | NO<br>2.5 | MUY<br>10     | REG<br>7.5 | BAJA<br>5 | NO<br>2.5 | MUY<br>2.5 | REG<br>5 | BAJA<br>7.5 | NO<br>10 |               |
|              |          |             |          |                |            |           |           |               |            |           |           |            |          |             |          |               |

**ESPECIALIDAD:**  
 ¿El personal que se requiere para el proceso rediseñado requiere de tener altas especialidades?

**REQUERIMIENTOS:**  
 El proceso propone la reducción del número de personas involucradas?

**CONOCIMIENTOS:**  
 ¿El personal actual tiene conocimientos sobre el proceso rediseñado?

**CANTIDAD:**  
 ¿El proceso rediseñado requiere de incrementar el personal?

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
**SEMARNAT. 2002.**  
**TEMA 9.- DETERMINACIÓN DE VIABILIDADES.**  
**9.3. VIABILIDAD FISICA**

| CAMBIOS    |          |             |          | ESPACIOS  |            |           |           | DISTANCIAS |            |           |           | COMPLEJIDAD |          |             |          | SUMA<br>TOTAL |
|------------|----------|-------------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-------------|----------|-------------|----------|---------------|
| MUY<br>2 5 | REG<br>5 | BAJA<br>7 5 | NO<br>10 | MUY<br>10 | REG<br>7 5 | BAJA<br>5 | NO<br>2 5 | MUY<br>10  | REG<br>7 5 | BAJA<br>5 | NO<br>2 5 | MUY<br>2 5  | REG<br>5 | BAJA<br>7 5 | NO<br>10 |               |
|            |          |             |          |           |            |           |           |            |            |           |           |             |          |             |          |               |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p><b>CAMBIOS:</b><br/>¿El proceso rediseñado demanda cambios físicos radicales?</p> | <p><b>ESPACIOS:</b><br/>¿El proceso rediseñado propone la reducción de espacios físicos?</p> | <p><b>DISTANCIAS:</b><br/>¿El proceso rediseñado propone la reducción de distancias?</p> | <p><b>COMPLEJIDAD:</b><br/>¿Los cambios el proceso rediseñado son complejos?</p> |
|--|--|--|--|

**DIAGNÓSTICO Y MAPEO DE PROCESOS.**  
SEMARNAT. 2002.  
TEMA 9.- DETERMINACIÓN DE VIABILIDADES..  
ANÁLISIS.

