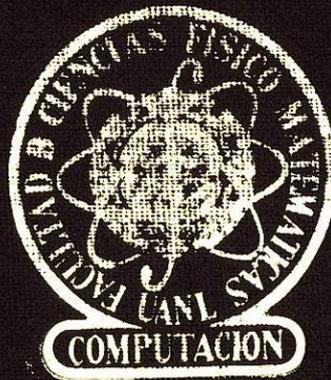


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS



“METODOLOGIA ESTRUCTURADA PARA EL
DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION”

TEMA DE EXAMEN PROFESIONAL
LICENCIADO EN CIENCIAS COMPUTACIONALES

José Santiago Torres Rodriguez

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 1983

TL
QA76
.9
.S88
T677
1983
c.1



1080171516

(17)

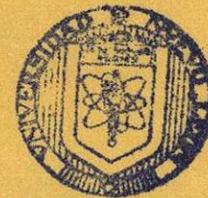
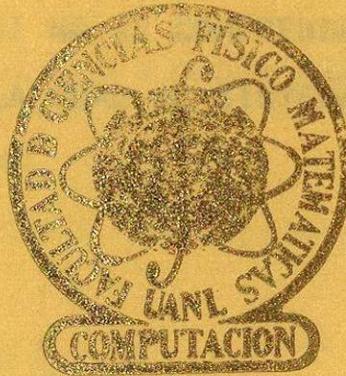
T-04
LCC.
c. 1.



FACULTAD DE CIENCIAS
FISICO-MATEMATICAS
BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS



FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICO-MATEMÁTICAS
BIBLIOTECA

"METODOLOGIA ESTRUCTURADA PARA EL
DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION"

TEMA DE EXAMEN PROFESIONAL
LICENCIADO EN CIENCIAS COMPUTACIONALES

José Santiago Torres Rodríguez

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 1983



" ES DIFICIL ENTENDER UN SISTEMA SI NO SE CONOCEN SUS PARTES COMPONENTES PERO MAS DIFICIL ES ANALIZAR LAS PARTES AISLADAMENTE SI NO SE COMPRENDE LA NECESIDAD POR LA CUAL EL SISTEMA FUE CREADO ".

JOSÉ SANTIAGO TORRES RODRÍGUEZ

I N D I C E

	PÁG.
I.- INTRODUCCION	1
- MARCO GLOBAL DE SISTEMAS Y DEFINICIONES BÁSICAS	
II.- FILOSOFIA DE SISTEMAS	9
- DIFERENTES PENSAMIENTOS SOBRE SISTEMAS Y LA NATURALEZA DE LOS MISMOS.	
III.- LA ORGANIZACION COMO SISTEMA	11
- LA ORGANIZACIÓN COMO UN SISTEMA DE ACTIVIDAD HUMANA Y SUS -- CARACTERISTICAS BÁSICAS.	
IV.- DISEÑO DE SISTEMAS Y METODOLOGIA DE DISEÑO	16
- ETAPAS EN EL DISEÑO DE SISTEMAS Y ESTRUCTURA GENERICA DE LA METODOLOGIA.	
V.- METODOLOGIA ESTRUCTURADA DE DISEÑO	25
- DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA METODOLOGIA ESTRUCTURADA DE DISEÑO.	
VI.- DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN APLICANDO LA METODOLOGIA	41
- EJEMPLIFICAR EL DESARROLLO DE LA METODOLOGIA EN UN CASO PRACTICO.	
VII.- CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES	79
- EXPONER COMENTARIOS PERSONALES SOBRE EL TEMA DESARROLLANDO	
VIII.- BIBLIOGRAFIA	81
- MATERIAL DE APOYO	

I

I N T R O D U C C I O N

MARCO GLOBAL

LOS DISEÑOS DE SISTEMAS QUE SE IMPLANTAN EN LAS EMPRESAS PARA DAR SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS QUE SURGEN DEBEN SER EFICACES A FIN DE LOGRAR LOS OBJETIVOS PARA LOS CUALES FUERON PLANEADOS.

EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS, LOS RESULTADOS QUE SE LOGRAN DESPUÉS DE TODO EL ESFUERZO HECHO, EL DINERO GASTADO Y LOS RECURSOS HUMANOS QUE INTERVIENEN EN SU REALIZACIÓN, NO LLEGAN A CORRESPONDER CON LAS EXPECTATIVAS DEPOSITADAS.

EL PROBLEMA MAS FUERTE RADICA POR CITAR UN EJEMPLO, EN LA TOMA DE DECISIONES DENTRO DE UNA ORGANIZACIÓN, SE REQUIERE SOBRE TODO, DEL CONOCIMIENTO EXACTO DE LAS PARTES COMPONENTES DE LA MISMA; SI NO EXISTE ESTA INFORMACIÓN, EL FUNCIONAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN VERÁ OBSTACULIZADO SU DESARROLLO.

CON UN SISTEMA DE INFORMACIÓN BIEN ESTRUCTURADO (NOTESE: SISTEMA DE INFORMACIÓN, NO NECESARIAMENTE SISTEMA DE INFORMACIÓN COMPUTACIONAL) LAS LABORES ADMINISTRATIVAS FUNCIONARIAN DE MANERA SATISFACTORIA.

EL CONCEPTO DE "SISTEMA" EN ESTE TEMA TAMPOCO NECESARIAMENTE SE REFIERE A PROCESAMIENTO DE DATOS O SISTEMAS DE INFORMACIÓN COMPUTACIONAL; COSA QUE COMUNEMENTE SUCEDE HACER UNA RELACIÓN AL CAPTAR LA PALABRA "SISTEMA" CON LA IMAGEN DE PROCESAMIENTO DE DATOS O CON OTROS TRATADOS ESPECIALIZADOS QUE ENFATIZAN LA PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS, EQUIPOS, PROGRAMAS, CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS Y SIMILARES. MAS BIEN, ÉSTE SE REFIERE AL CONJUNTO DE SISTEMAS DE "COMPLEJIDAD

ORGANIZADA", Y EL DE SUS SUB CONJUNTOS, LA ORGANIZACIÓN EN LA CUAL VIVE, TRABAJA Y JUEGA EL HOMBRE.

EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE SISTEMAS PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS TANTO DE UNA GRAN ORGANIZACIÓN HASTA UNA PEQUEÑA EMPRESA, UNA GRAN CIUDAD HASTA UNA FAMILIA (VISTOS ESTOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SISTEMAS), DEPENDERÁ EN GRAN PARTE DE LA METODOLOGIA DE DISEÑO APLICADA PARA LA SOLUCIÓN DE DICHS PROBLEMAS.

ANTES DE INTRODUCIRNOS MAS EN EL DESARROLLO DE ESTE TEMA CITAREMOS ALGUNAS DEFINICIONES Y CARACTERISTICAS DE PALABRAS U ORACIONES QUE NOS SERÁN FAMILIARES EN EL TRANSCURSO DEL TEMA.

S I S T E M A

- ¿ QUE ES UN SISTEMA ? -

ANTES DE INICIAR DEBEMOS DEFINIR LO QUE QUEREMOS DAR A ENTENDER POR SISTEMA. COMO DE COSTUMBRE VIENEN A LA MENTE VARIAS DEFINICIONES Y PROBABLEMENTE SEAN ADECUADAS, PERO UTILIZAREMOS LA SIGUIENTE DEFINICIÓN, TAL CUAL; DE ACUERDO A LOS PROPOSITOS DEL TEMA A TRATAR.

UN SISTEMA ES UNA REUNION O CONJUNTO DE ELEMENTOS RELACIONADOS. (LOS ELEMENTOS DE UN SISTEMA PUEDEN SER CONCEPTOS EN CUYO CASO ESTAMOS TRATANDO UN SISTEMA CONCEPTUAL. UN LENGUAJE ES EJEMPLO DE SISTEMA CONCEPTUAL. LOS ELEMENTOS DE UN SISTEMA PUEDEN SER OBJETOS, UNA MAQUINA DE ESCRIBIR COMPUESTA DE

VARIAS PARTES PUEDE SER UN ELEMENTO DE ESTE SISTEMA. LOS ELEMENTOS PUEDEN --
SER SUJETOS POR EJEMPLO (UN EQUIPO DE FUTBOL). FINALMENTE LOS SISTEMAS PUE--
DEN SER UNA MEZCLA DE CONCEPTOS, OBJETOS Y SUJETOS).

UN SISTEMA PUEDE SER COMPUESTO POR VARIOS SUBSISTEMAS O SER PARTE DE UN --
SUPRA SISTEMA.

- ¿ QUE ES UN CONJUNTO ? -

IMPLICA QUE LAS UNIDADES POSEEN PROPIEDADES COMUNES, ESTAS SE ENCUENTRAN -
LIMITADAS, CONDICIONADAS O DEPENDIENTES DE OTRAS UNIDADES.

- ¿ SISTEMA O AGREGADO ? -

EN UN AGREGADO (SUMA), ES IMPORTANTE QUE LAS PARTES SEAN SUMADAS; EN UN --
SISTEMA, ES IMPORTANTE QUE LAS PARTES SEAN ORDENADAS.

EL SISTEMA ES UN ORDENAMIENTO EN LA CUAL LAS PARTES NO PARTICIPAN MEDIAN--
TE SUS CARACTERISTICAS INHERENTES, SINO POR MEDIO DE SU VALOR POSICIONAL.

UN SISTEMA ES UN CONJUNTO DE FUNCIONES GENERADAS EN LAS PARTES Y SUS INTER
RELACIONES.

LO COMPLEJO O SIMPLE DE UNA ESTRUCTURA DEPENDE CRITICAMENTE DE COMO LA --
DESCRIBIMOS. LA MAYORIA DE LAS ESTRUCTURAS QUE SE ENCUENTRAN EN EL MUNDO SON
LO BASTANTE REDUNDANTES COMO, PARA SIMPLIFICAR SUS DESCRIPCIONES, PERO PARA -
EMPLEAR ESTA DESCRIPCIÓN, DEBEMOS ENCONTRAR LA REPRESENTACIÓN ADECUADA.



- 1.- EL TODO ES MAS QUE LA SUMA DE SUS PARTES
- 2.- EL TODO DETERMINA LA NATURALEZA DE LAS PARTES
- 3.- LAS PARTES NO PUEDEN COMPRENDERSE SI SE CONSIDERAN AISLADAS DEL TODO
- 4.- LAS PARTES ESTAN DINAMICAMENTE INTERRELACIONADAS O SON INTERDEPENDIENTES.

EN UN SISTEMA LAS PARTES NO PARTICIPAN MEDIANTE SUS CARACTERISTICAS --
INHERENTES, SINO POR MEDIO DE SU VALOR POSICIONAL (FORMA EN QUE ESTAN --
ORDENADAS).

CARACTERISTICAS DE UN SISTEMA

- 1.- ESTA COMPUESTO AL MENOS DE DOS (2) ELEMENTOS Y UNA RELACION ENTRE ELLOS
- 2.- EL ESTADO DE CADA ELEMENTO SE ENCUENTRA LIMITADO, CONDICIONADO O DEPENDIENTE DEL ESTADO DE OTROS ELEMENTOS,
- 3.- LOS ELEMENTOS POSEEN PROPIEDADES COMUNES.
- 4.- LOS ELEMENTOS DEBEN DE ESTAR ORDENADOS (POSICION).
- 5.- DESARROLLA UNA FUNCION
- 6.- LOS ELEMENTOS INTERACTUALES SIGUEN UNA REGLA DE COMPOSICION SUPER ADMINISTRATIVA.

ALGUNA MEDIDA DE LA SUMA DE SUS UNIDADES ES MAYOR QUE LA SUMA DE LAS MEDIDAS DE SUS PARTES O ELEMENTOS (UNIDADES).

TIL. OLOGIA DE SISTEMAS

1.- ESTRUCTURA ESTATICA

- DISPOSICIÓN DE LOS PLANETAS

2.- SISTEMA SIMPLE DINAMICO

- MÁQUINAS

3.- SISTEMA CIBERNETICOS

- MECANISMOS DE REGULACIÓN

4.- SISTEMA ABIERTO

- SE PERPETUAN ASI MISMOS (CELULAS)

5.- SISTEMAS GENETICOS SOCIALES

- DIVISIÓN DEL TRABAJO

6.- SISTEMA ANIMAL

- PERCEPCIÓN DE SI MISMO Y MOVILIDAD

7.- SISTEMA HUMANO

- CONCIENCIA DE SI MISMO
- USO DE SIMBOLISMOS PARA LA TRASMISIÓN DE IDEAS

8.- ORGANIZACIONES SOCIALES

- LOS SERES HUMANOS COMO SUBSISTEMAS DENTRO DE UNA ORGANIZACIÓN O SISTEMA MAYOR.

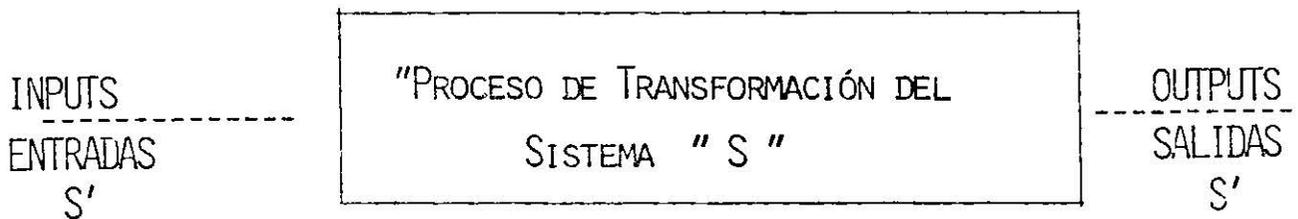
9.- SISTEMAS TRASCENDENTALLS

- INCOGNOSIBLES O QUE TODAVÍA NO SON DESCUBIERTOS

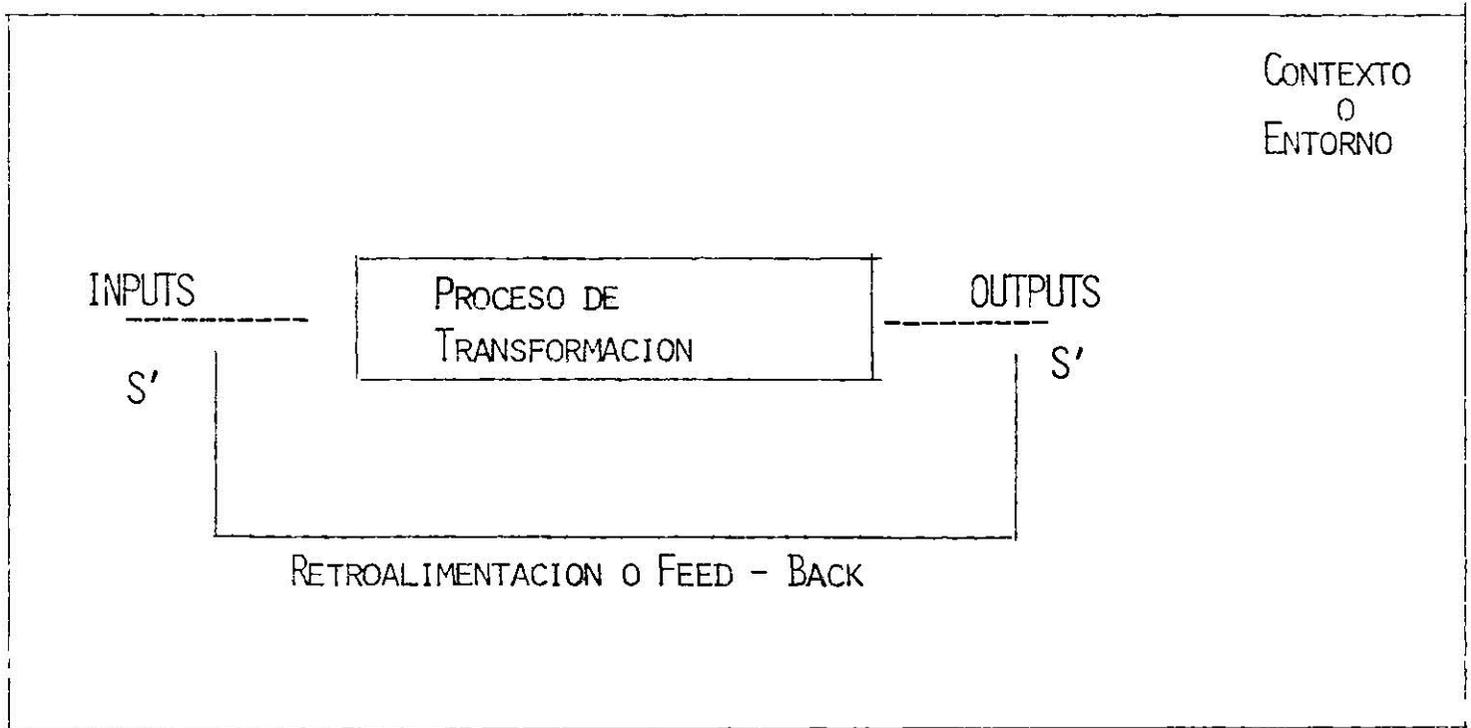
SISTEMA CERRADO

CUYOS INTERCAMBIOS, IMPORTACIONES O EXPORTACIONES CON EL MEDIO ES IGUAL - A CERO.

NO EXHIBE INTERCAMBIOS, IMPORTACIÓN O EXPORTACIÓN DE SUS COMPONENTES FRENTE AL MEDIO CIRCUNDANTE.



SISTEMA ABIERTO



FEED - BACK

MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO HOMEOSTATICO DE UN ESTADO CARACTERISTICO O BUSQUEDA DE UNA META. BASADO EN CADENAS CAUSALES CIRCULARES Y EN MECANISMOS QUE DEVUELVEN INFORMACIÓN ACERCA DE LA DESVIACIÓN DEL ESTADO O META (FLUJO CONTINUO DE INFORMACIÓN ENTRE EL SISTEMA, SUS PARTES Y EL ENTORNO).

HOMEOSTASIS

PROCESO MEDIANTE EL CUAL UN ORGANISMO MANTIENE UNA ESTABILIDAD RELATIVA. ES DE NATURALEZA DINAMICA Y VARIABLE.

ENTROPIA

DISTRIBUCIÓN PROBABLE DE LOS ELEMENTOS EN UN SISTEMA, ES UNA MEDIDA DEL DESORDEN.

EN UN SISTEMA CERRADO LA ENTROPIA DEBE DE AUMENTAR HASTA EL MAXIMO Y EL PROCESO ACABARA POR DETENERSE EN UN ESTADO DE EQUILIBRIO.

ENTROPIA NEGATIVA

ES UNA MEDIDA DE ORDEN DE LA ORGANIZACIÓN



FACULTAD DE CIENCIAS
FISICO-MATEMATICAS
BIBLIOTECA

EQUIFINALIDAD

TENDENCIA DE UN ESTADO FINAL A PARTIR DE DIFERENTES CAMINOS, SE FUNDA EN INTERACCIONES DINAMICAS EN UN SISTEMA ABIERTO QUE ALCANZA UN ESTADO UNIFORME.

FRONTERAS

LIMITE ENTRE EL SISTEMA Y EL SUPRASISTEMA

II

FILOSOFIA DE SISTEMAS

LA VIDA EN LA SOCIEDAD ESTÁ ORGANIZADA ALREDEDOR DE SISTEMAS COMPLEJOS EN LOS CUALES, Y POR LOS CUALES, EL HOMBRE TRATA DE PROPORCIONAR ALGUNA APARIENCIA DE ORDEN EN SU UNIVERSO.

LA VIDA ESTÁ ORGANIZADA ALREDEDOR DE INSTITUCIONES DE TODAS CLASES: ALGUNAS SON ESTRUCTURADAS POR EL HOMBRE, OTRAS HAN EVOLUCIONADO, SEGUN PARECE, SIN UN DISEÑO CONVENIDO. ALGUNAS INSTITUCIONES COMO LA FAMILIA, SON PEQUEÑAS Y MANEJABLES; OTRAS COMO LA POLITICA O LA INDUSTRIA SON DE ENVERGADURA NACIONAL, Y CADA DÍA SE VUELVEN MAS COMPLEJAS. ALGUNAS INSTITUCIONES SON DE PROPIEDAD PRIVADA Y OTRAS PERTENECEN AL DOMINIO PÚBLICO. EN CADA CLASE SOCIAL CUALQUIERA QUE SEA NUESTRO TRABAJO O INTENTO, TENEMOS QUE ENFRENTARNOS A ORGANIZACIONES Y SISTEMAS. UNA CARACTERISTICA EN EL COMPORTAMIENTO DE LOS SISTEMAS ES LA COMPLEJIDAD, Y ÉSTA ES RESULTADO DE LA MULTIPLICIDAD DE LA INTERACCIÓN DEL HOMBRE EN LOS SISTEMAS, Y EN SÍ, YA EL HOMBRE ES UNA ENTIDAD COMPLEJA.

LOS MÉTODOS ANTIGUOS DE ENFRENTAR LOS PROBLEMAS YA NO SON SUFICIENTES, DEBE PENSARSE EN OTROS NUEVOS. DEBE REALIZARSE UN ATAQUE DE FRENTE PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS DE NUESTRO SISTEMA. VARIOS PENSAMIENTOS SEGÚN SU FILOSOFIA DE VER LOS SISTEMAS ASÍ COMO SU TENDENCIA NOS DAN UNA IDEA DE LO QUE CADA UNO COMPRENDE O SE RELACIONA CON SISTEMA.

PENSAMIENTO DE ENFOQUE DE SISTEMAS:

- EL ENFOQUE DE SISTEMAS PUEDE MUY POSIBLEMENTE SER "LA UNICA FORMA EN LA QUE PODEMOS VOLVER A UNIR LAS PIEZAS DE NUESTRO MUNDO FRAGMENTADO".

O FUERZAS REINANTES ENTRE ELLOS.
SU IDEA CENTRAL ES LA IDEA DE SISTEMA.

EL ENFOQUE DE SISTEMAS PUEDE CONTRIBUIR AL ESTUDIO DE LOS SISTEMAS

COMO UN ENFOQUE, EL MÉTODO ES INDISPENSABLE PARA CONSIDERAR LA RELACIÓN --
DE UN PROBLEMA PARTICULAR A SUS CONDICIONES DE MEDIO AMBIENTE Y A IDENTIFICAR
LOS FACTORES Y VARIABLES QUE AFECTAN LA SITUACIÓN.

EL ENFOQUE DE SISTEMAS SE MANIFIESTA EN LAS INCONSISTENCIAS ABIERTAS DE --
OBJETIVOS CUANDO SE TRATAN LOS DIFERENTES AGENTES QUE DESEMPEÑAN UNA PARTE EN
LOS PROGRAMAS DEL MISMO SISTEMA.

EL ENFOQUE DE SISTEMAS PROPORCIONA UN MARCO DE TRABAJO UTIL EN EL CUAL PUE-
DEN EVALUARSE EL DESEMPEÑO DE VARIOS SISTEMAS, SUB-SISTEMAS Y EL SISTEMA TOTAL

EL ENFOQUE DE SISTEMAS Y SU METODOLOGIA PUEDEN UTILIZARSE PARA REDISEÑAR --
LOS SISTEMAS EXISTENTES Y COMPROBAR Y PROBAR EL VALOR RELATIVO DE PLANES ALTER
NATIVOS.

III

LA ORGANIZACIÓN COMO SISTEMA

DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS SISTEMAS SE DEFINE LA ORGANIZACIÓN COMO "UN SISTEMA CONTINUO QUE ES CAPAZ DE DIFERENCIAR E INTEGRAR ACTIVIDADES HUMANAS: QUE UTILIZAN, TRANSFORMAN Y UNEN UN CONJUNTO DE RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y DE OTRAS CLASES EN UN TODO QUE CONSIGUE ALCANZAR UNOS OBJETIVOS DESEADOS MEDIANTE LA SELECCIÓN DE UNA SOLUCIÓN ENTRE VARIAS POSIBLES".

"LA FUNCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN ES SATISFACER DETERMINADAS NECESIDADES HUMANAS EN INTERACCIÓN CON OTROS SUB-SISTEMAS DE ACTIVIDADES HUMANAS Y RECURSOS, EN UN AMBIENTE PARTICULAR". LA ORGANIZACIÓN CONSTITUYE UN " SISTEMA " SOCIAL CON PARTES INTERDEPENDIENTES QUE SE RELACIONAN ENTRE SI. TAL SISTEMA ES CAMBIANTE, DINAMICO, Y NO OBSTANTE SUELE LOGRAR UN "EQUILIBRIO" INTERNO A MEDIDA QUE INTERACTUA CONSIGO MISMO Y CON SU ENTORNO" (),

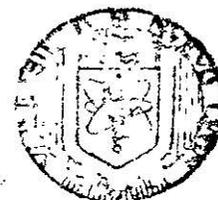
CARACTERISTICAS BASICAS DE UN SISTEMA DE ACTIVIDAD HUMANA

CON EL FIN DE FAMILIARIZARSE CON LAS IDEAS DE SISTEMAS ES CONVENIENTE CONOCER LAS CARACTERISTICAS BASICAS DE UN SISTEMA DE ACTIVIDAD HUMANA, DADO QUE EN ESTE CONTEXTO SE DESARROLLA LA PROBLEMÁTICA DEL DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y LA METODOLOGÍA DE DISEÑO DE SISTEMAS QUE SE EXPONE EN LA PARTE DE METODOLOGÍA ESTRUCTURADA PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE ESTE TEMA.

- 1.- LOS COMPONENTES QUE FORMAN EL SISTEMA ESTAN CONECTADOS MAS DENSAMENTE -- A CADA UNO DE ELLOS QUE CON OTROS COMPONENTES QUE ESTAN FUERA DEL SISTEMA EN SU SUPRA-SISTEMA O EN SU CONTEXTO.
- 2.- LOS COMPONENTES QUE A TRAVES DE UN GRADO DE CONECTIBILIDAD INTEGRAN UN SISTEMA, ESTAN UNIDOS POR OBJETIVOS TOTALES, LOS CUALES PUEDEN SER MAS DE UNO Y LLEGAR A ESTAR EN CONFLICTO ENTRE SI, LOS OBJETIVOS DEBEN SER CLAROS, ALCANZABLES PRECISOS, ETC...
- 3.- EL TENER OBJETIVOS IMPLICA QUE SE CUENTA CON ALGUN MEDIO QUE PERMITA -- MEDIR EL PROCESO HACIA ELLOS, ES DECIR INDICES DE DESEMPEÑO, (SE BASAN EN LAS EXPECTATIVAS DEL ROL) AUNQUE ESTOS ALGUNAS VECES SEAN MUY ESPECIFICOS Y ALGUNAS OTRAS MENOS PRECISOS.
- 4.- AL EXISTIR OBJETIVOS E INDICES DE DESEMPEÑO ESTO IMPLICA QUE EL SISTEMA DEBE MONITOREAR Y CONTROLAR SU ACTIVIDAD. (CONTROLAR EN EL SENTIDO DE -- MEDIR Y COMPARAR CONTRA ESTANDARES Y EFECTUAR LAS ACCIONES PARA CONVERTIR LO QUE ES EN LO QUE DEBERÍA DE SER).
- 5.- MONITOREAR Y CONTROLAR IMPLICA ASI MISMO, QUE EL SISTEMA CUENTE CON UN PROCEDIMIENTO DE TOMA DE DECISIONES, EL CUAL PUEDE ESTAR INCORPORADO A TRAVES DE UNO O MAS TOMADORES DE DECISIONES EN LA CUSPIDE DEL SISTEMA O BIEN DIFUNDIDO A TRAVES DE LOS MIEMBROS DEL SISTEMA.

- 6.- LOS TOMADORES DE DECISIONES EN EL SISTEMA DEBEN ESTAR CAPACITADOS PARA REUBICAR LOS RECURSOS DENTRO DEL SISTEMA, LOS CUALES TIENEN QUE SER LOS ADECUADOS O APROPIADOS PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DEL MISMO.
- 7.- LA CONECTIBILIDAD DE LOS COMPONENTES, IMPLICA QUE EL SISTEMA TIENE FRONTERAS ATRAVES DE LAS CUALES HABRA FLUJOS DE INFORMACIÓN Y/O RECURSOS. (CUALQUIER INDIVIDUO PUEDE QUEDAR UBICADO DENTRO DE LAS FRONTERAS DE VARIOS SISTEMAS AL MISMO TIEMPO, LO QUE PUEDE GENERAR CONFLICTOS POR ESTA MEMBRESIA SIMULTANEA A DIVEROSOS SISTEMAS).
- 8.- CUALQUIER SISTEMA DE ACTIVIDAD HUMANA ESTA CARACTERIZADO POR LA EXISTENCIA DE FLUJOS DE INFORMACIÓN, POR LO QUE, COMO MINIMO SE DEBE CONTAR CON LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA AQUELLOS QUE TOMAN LAS DECISIONES QUE SE PRESENTAN EN EL SISTEMA.
- 9.- CUALQUIER SISTEMA PUEDE CONTENER EN SI MISMO VARIOS SUB-SISTEMAS, CADA UNO DE LOS CUALES POSEE LAS PROPIEDADES MENCIONADAS CON ANTERIORIDAD, Y EL SISTEMA SER EN SI MISMO UN SUB-SISTEMA DE UN SUPRA-SISTEMA.
- 10.- EN RESUMEN, LAS ANTERIORES PROPIEDADES CONSTITUYEN LOS ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE ACTIVIDAD HUMANA:

- 1) CONECTIBILIDAD
- 2) OBJETIVOS
- 3) INDICES DE DESEMPEÑO



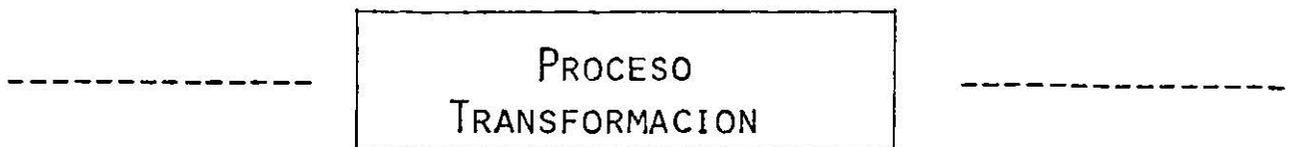
FACULTAD DE CIENCIAS
FISICO-MATEMATICAS
BIBLIOTECA

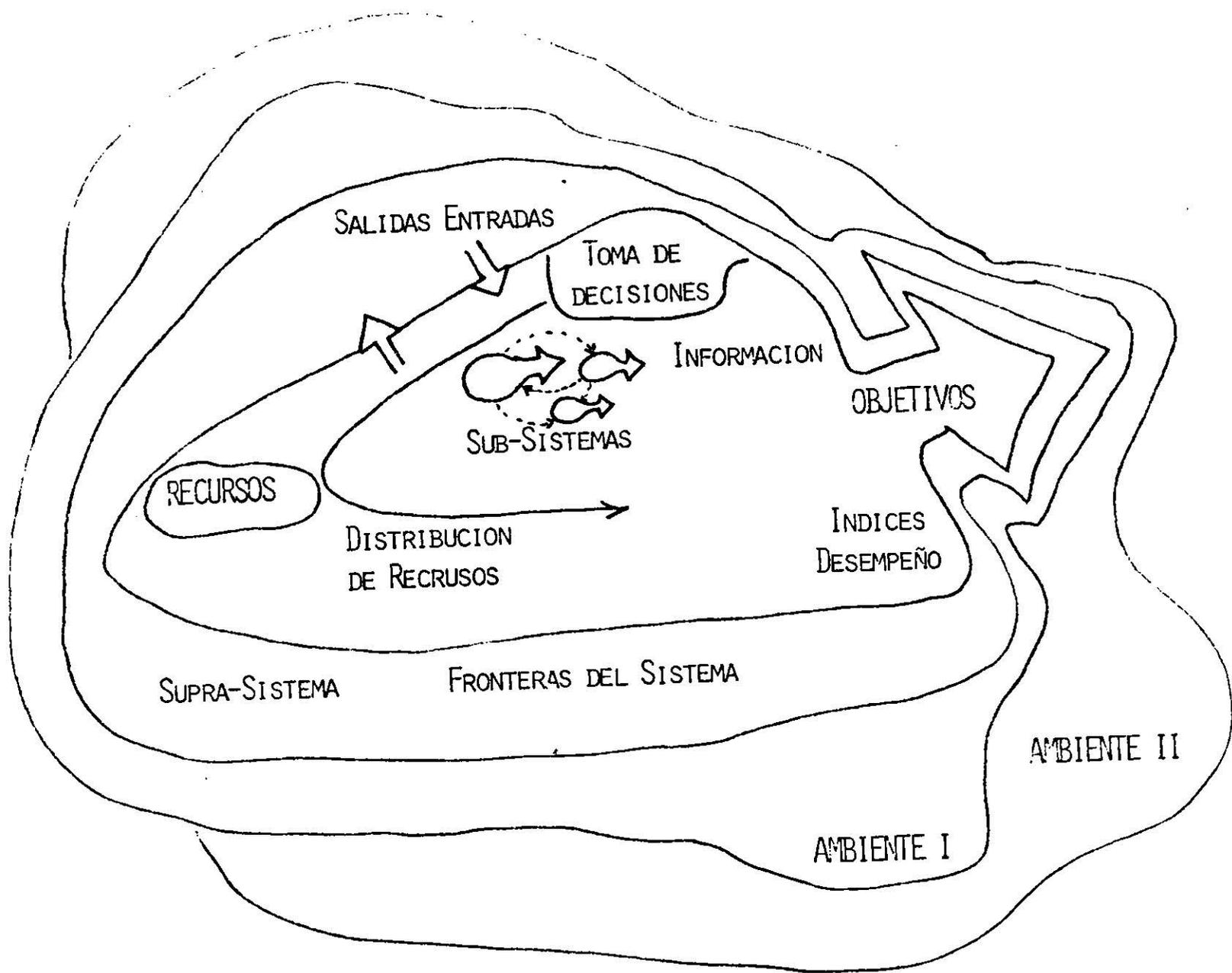
- 4) MONITOREO Y CONTROL DEL DESEMPEÑO
- 5) TOMA DE DECISIONES
- 6) RECURSOS
- 7) FRONTERAS
- 8) FLUJOS DE INFORMACIÓN
- 9) JERARQUIA DE SISTEMAS, SUB-SISTEMAS, SISTEMAS Y SUPRA-SISTEMAS (MEDIO -- AMBIENTE O CONTEXTO),

REPRESENTACION GRAFICA DE UN SISTEMA

ENTRADAS

SALIDAS





IV

DISEÑO DE SISTEMAS Y METODOLOGIA DE DISEÑO

MEJORA DE SISTEMAS

PROCESO DE TRANSFORMACIÓN O CAMBIO QUE PERMITE ASEGURAR QUE UN SISTEMA OPERE DE ACUERDO A LAS EXPECTATIVAS DE OPERACIÓN NORMAL (ESTANDARES Y OBJETIVOS DE DISEÑO).

IMPLICA, QUE SE HA ESTABLECIDO HE IMPLANTADO EL DISEÑO DEL SISTEMA Y QUE SE HAN ESTABLECIDO OBJETIVOS Y NORMAS PARA SU OPERACIÓN.

LOS PRINCIPALES PROBLEMAS PARA RESOLVER SON:

- 1) SE DEFINE EL PROBLEMA E IDENTIFICA EL SISTEMA Y SUBSISTEMAS COMPONENTES.
- 2) LOS ESTADOS, CONDICIONES O CONDUCTAS DEL SISTEMA SE DETERMINAN
- 3) SE COMPARAN LAS CONDICIONES REALES Y LAS ESPERADAS DEL SISTEMA -- CON EL FIN DE DETERMINAR LA(S) DESVIACION(ES)
- 4) SE FINCAN HIPOTESIS SOBRE LAS RAZONES DE ESTAS DESVIACIONES DE -- ACUERDO CON LOS LIMITES DE LOS SUBSISTEMAS COMPONENTES.
- 5) SE OBTIENEN CONCLUSIONES DE LOS HECHOS, MEDIANTE UN PROCESO DE REDUCCIÓN Y SE DESINTEGRA EL PROBLEMA EN SUB-PROBLEMAS, MEDIANTE UN PROCESO DE REDUCCIÓN.

LA MEJORIA DE SISTEMAS PROCEDE POR "INTROSPECCIÓN", ES DECIR, VA HACIA EL INTERIOR DEL SISTEMA Y DE SUS ELEMENTOS Y CONCLUYE QUE LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE UN SISTEMA SE ENCUENTRE DENTRO DE SUS "LIMITES".

CUANDO OCURRE UN MAL FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA, LA TENDENCIA ES CULPAR DEL MAL FUNCIONAMIENTO A UNO DE LOS SUBSISTEMAS.

LA MEJORIA DE SISTEMAS SE REFIERE A PROBLEMAS DE OPERACIÓN Y CONSIDERA EL MAL FUNCIONAMIENTO CAUSADO POR EFECTOS DE CONTENIDO Y ASIGNABLE A CAUSAS ESPECIFICAS.

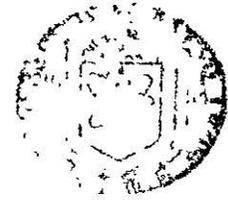
LA MEJORIA DE OPERACIÓN NO SON MEJORIAS DURADERAS.

LA MEJORIA DE SISTEMAS SE BASA EN LA IDENTIFICACIÓN DE DESVIACIONES ENTRE LA OPERACIÓN REAL Y LA ESTANDAR O ESPERADA. UNA VEZ IDENTIFICADAS LAS DESVIACIONES SE IDENTIFICAN LAS CAUSAS A FIN DE CORREGIR EL MAL FUNCIONAMIENTO.

SE PERSISTE EN MEJORAR EL SISTEMA SIN CUESTIONARLO; LA FUNCIÓN, PROPOSITO, ESTRUCTURA E INTERFASES DEL SISTEMA, ES DECIR, SE HACE CASO OMISO AL HECHO DE QUE LAS PREMISAS ORIGINALES A PARTIR DE LAS CUALES EL SISTEMA DE DISEÑO PUEDEN HABER CAMBIADO.

SE ADOPTAN SOLUCIONES QUE SOLO PERMITEN PEQUEÑOS CAMBIOS (SOLUCIONES PROXIMAS).

SE DEJA QUE EL CAMBIO SUCEDA Y SE REACCIONA ANTE EL.



LOS RESULTADOS SE PRODUCEN SIN INFLUIR EN LAS FUERZAS QUE LO ORIGINAN.

SE DESCUIDAN LOS EFECTOS SECUNDARIOS.

LA MEJORA DE UN SISTEMA AISLADO PUEDE TENER EFECTOS SOBRE OTROS SISTEMAS.

DISEÑO DE SISTEMAS

EL DISEÑO DE SISTEMAS CUESTIONA LA NATURALEZA MISMA DEL SISTEMA Y SU PAPEL EN EL CONTEXTO DE UN SISTEMA MAYOR.

LA PRIMERA PREGUNTA SURGIDA AL APLICAR ENFOQUE SE RELACIONA CON EL PROPOSITO DE LA EXISTENCIA DEL SISTEMA Y SU RELACIÓN CON LOS -- SISTEMAS MAYORES QUE EL Y QUE ESTAN EN INTERFASE CON ESTE MISMO.

A ESTA PERSPECTIVA SE LE LLAMA "EXTROSPECTIVA", DEBIDO A QUE -- PROCEDE DEL SISTEMA HACIA EL EXTERIOR.

SE ESFUERZA, ESTE ENFOQUE, POR OPTIMIZAR LA EFICIENCIA DEL SISTEMA TOTAL.

METODOLOGIA DE DISEÑO DE SISTEMAS

- 1) SE DEFINE EL PROBLEMA EN RELACIÓN A LOS SUPRASISTEMAS (SUPER-- ORDINALES), O SISTEMAS A LOS CUALES ESTA RELACIONADO MEDIANTE ASPECTOS COMUNES EN LOS OBJETIVOS.

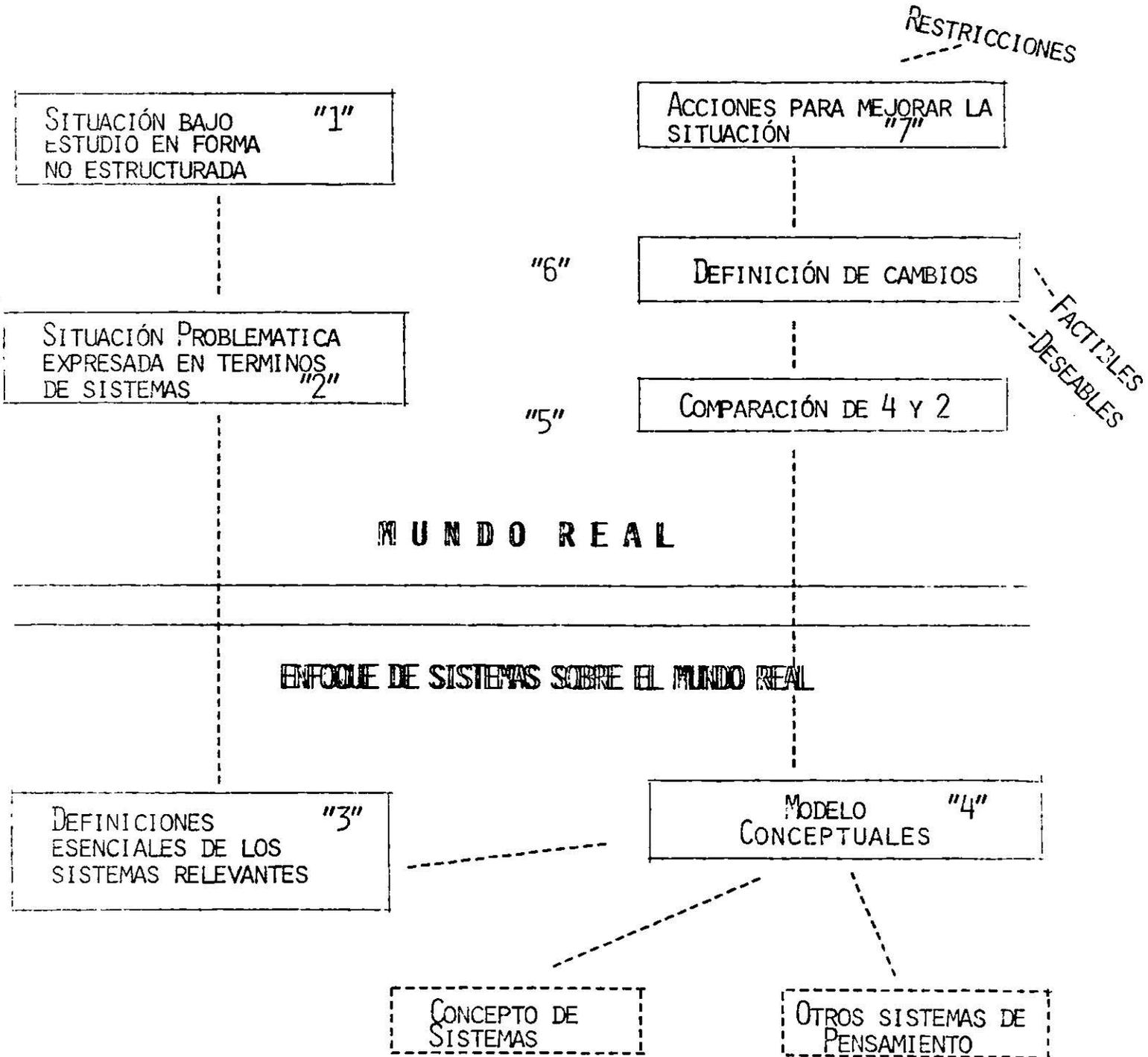
- 2) LOS OBJETIVOS SE ANALIZAN EN BASE A ESTOS SUPRASISTEMAS
- 3) LOS DISEÑOS ACTUALES SE EVALUAN EN BASE A COSTOS DE OPORTUNIDAD Y LAS DIVERGENCIAS DEL DISEÑO OPTIMO.
- 4) EL DISEÑO OPTIMO GENERALMENTE INVOLUCRA LA PLANEACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE - ALTERNATIVAS INOVADORAS PARA EL SISTEMA.

EN VEZ DE MEDIR LA EFECTIVIDAD O EL EXITO DEL SISTEMA SE DEBE MEDIR LA INEFECTIVIDAD DEL SISTEMA Y EL OBJETIVO DEBE DE SER MINIMIZAR LA FALLA, DE ACUERDO A LOS RECURSOS CON QUE SE DISPONGA.

METODOLOGIA DE SISTEMAS DE ACTIVIDAD HUMANA

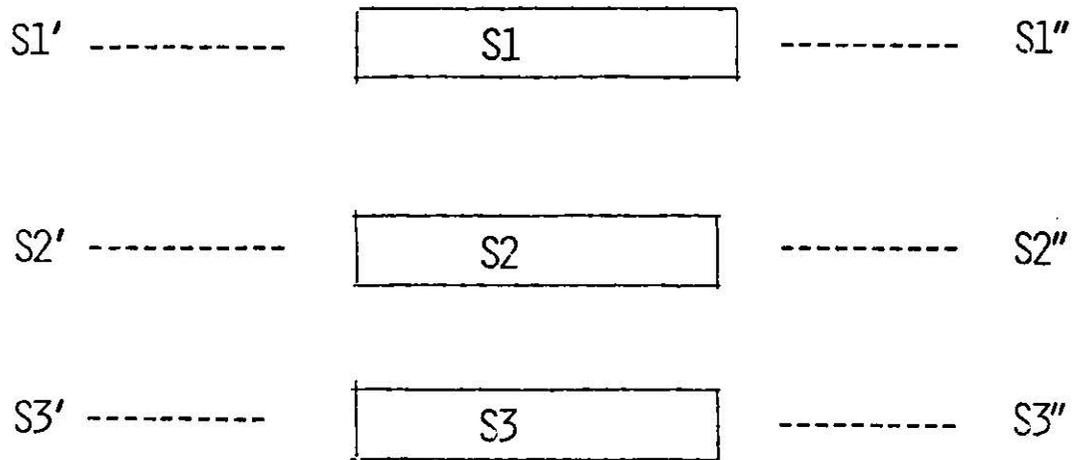
- 1.- SITUACIÓN PROBLEMATICAS
- 2.- ANALISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMATICA
- 3.- DEFINICIÓN ESENCIAL DE LOS SISTEMAS RELEVANTES
- 4.- CONCEPTUALIZACION
- 5.- COMPARACIÓN
- 6.- DEFINICIÓN
- 7.- SELECCIÓN
- 8.- DISEÑO
- 9.- IMPLEMENTACIÓN

DESARROLLO ESQUEMATICO



DESARROLLO CONCEPTUAL

1.- IDENTIFICACION (DE LA SITUACION PROBLEMATICA DEL SISTEMA)



2.- ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN BAJO ESTUDIO

"PINTURA O FOTOGRAFÍA ENRIQUECIDA"

SISTEMA DE ACTIVIDAD HUMANA

- A) OBJETIVOS
- B) INDICES DE DESEMPEÑO
- C) EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
- D) TOMA DE DECISIONES
- E) RECURSOS
- F) FRONTERAS
- G) FLUJO DE INFORMACIÓN
- H) JERRARQUIA DE SISTEMAS

- ESTRUCTURA DEL SISTEMA

- A) PROCESO
- B) TAREA
- C) JERARQUIAS
- D) COMUNICACION --- FORMAL E
INFORMAL

- PROCESO DEL SISTEMA

- A) PLANEACIÓN
- B) OPERACIÓN
- C) MONITOREO
- D) CONTROL

- CLIMA ORGANIZACIONAL
(PREGUNTAS CLAVES)

QUE RECURSOS SON UTILIZADOS ?

EN QUE PROCESO OPERACIONAL ?

BAJO QUE PROCEDIMIENTO DE OPERACION ?

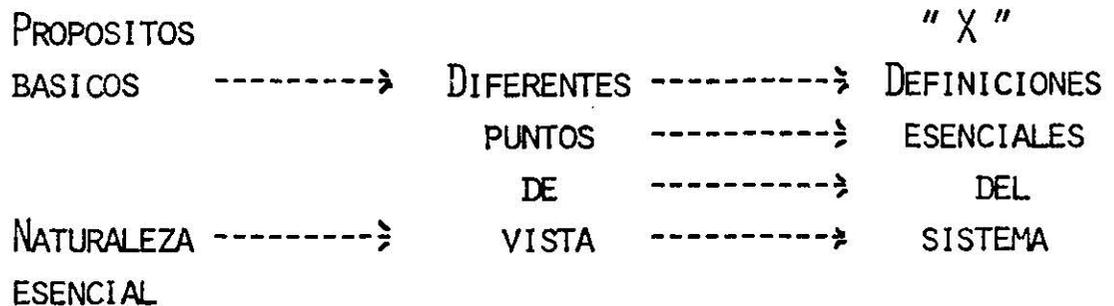
DENTRO DE QUE ESTRUCTURA ?

EN QUE SISTEMA TOTAL Y SUPRA-SISTEMA ?

POR QUIENES ?

COMO SE MONITOREA Y CONTROLA EL USO DE LOS RECURSOS ?

3.- DESARROLLO DE UNA DEFINICIÓN ESENCIAL



4.- ELABORACIÓN DE UN MODELO CONCEPTUAL

4.1 ENSAMBLAR LAS ACTIVIDADES MINIMAS NECESARIAS DEL SISTEMA.

4.2 EMPLEAR EL ENFOQUE DE SISTEMAS Y/U OTRAS FORMAS DE ENFOCAR LA SITUACIÓN.

5.- COMPARACIÓN Y DEFINICION

5.1 COMPARAR LOS RESULTADOS DE LAS ETAPAS 2 Y 4

5.2 DE LA COMPARACIÓN, DEFINIR EL RANGO DE CAMBIOS POSIBLES

6.- SELECCIONAR CON LOS ACTORES DEL SISTEMA LOS CAMBIOS

6.1 DESEABLES

6.2 FACTIBLES

7.- DISEÑAR E IMPLEMENTAR LOS CAMBIOS

C = CLIENTES

A = ACTORES

D = DUEÑOS

T = TRANSFORMACION (PROCESOS)

W = PUNTOS DE VISTA (WELTANCHAUNG)

A = AMBIENTE Y RESTRICCIONES

EN GENERAL AL EMPLEAR UNA METODOLOGIA DE SISTEMAS

- 1.- NO SE TOMAN EN CUENTA LOS PROBLEMAS COMO FACTORES AISLADOS, DEBEN RELACIONARSE CON OTROS FACTORES DINAMICOS, SINO SE TENDRA UNA COMPRENSIÓN A MEDIAS DE ELLOS.
- 2.- EN ENFOQUE DE SISTEMAS ANALIZA LOS EVENTOS EN FUNCIÓN DE CAUSALIDADES MULTIPLES, COMO ES EN LA REALIDAD.
- 3.- LAS FUERZAS Y FACTORES DINAMICOS PREVALECIENTES EN EL MOMENTO SON LOS QUE DEBEN ANALIZARSE, SIN SUJETARSE TOTALMENTE A EVENTOS HISTORICOS.
- 4.- NO PUEDE CAMBIARSE UNA PARTE DEL SISTEMA, SIN INFLUIR EN ALGUNA OTRA, POR LO QUE DEBE PREVERSE MULTIPLES REPERCUSSIONES EN EL SISTEMA.
- 5.- SI SE DESEA CAMBIAR UN SISTEMA O UN SUBSISTEMA, DEBE TRABAJARSE CON ESE SISTEMA O SUBSISTEMA, Y NO SOLO SUS ELEMENTOS EN FORMA AISLADA.

METODOLOGIA ESTRUCTURADA PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION

ETAPA I

IDENTIFICACION DE LOS SISTEMAS DONDE EL PROBLEMA RESIDE

UNA HERRAMIENTA QUE ES DE GRAN UTILIDAD EN ESTA ETAPA DE LA METODOLOGÍA - ES EL DESARROLLAR UNA "PINTURA ENRIQUECIDA" DEL SISTEMA BAJO ESTUDIO, LA - - CUAL CONTENGA TODOS LOS ASPECTOS MAS RELEVANTES DEL SISTEMA TALES COMO OBJE- TIVOS, FRONTERAS DEL SISTEMA, TOMADORES DE DECISIONES, PROCESOS DE TRANSFOR- MACIÓN, ENTRADAS, SALIDAS, SUBSISTEMAS DE CONTROL, DE OPERACIÓN, DE PLANEA- CIÓN, ETC.

PARA ESTO SE SELECCIONA UN SISTEMA O SISTEMAS QUE SE CONSIDERE SEAN RELE- VANTES PARA EL PROBLEMA LOS CUALES PERMITAN OBTENER UNA MAYOR PROFUNDIZA- CIÓN DE LA NATURALEZA DEL PROBLEMA EN DESARROLLOS POSTERIORES, A MAYORES - - NIVELES DE ANÁLISIS.

EL PUNTO DE PARTIDA ES IMAGINAR AL SISTEMA COMO UNA SIMPLE CAJA EN LA - - CUAL CIERTAS ENTRADAS A TRAVES DE UN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN SON CONVERTI- DOS EN DETERMINADAS SALIDAS.

ASÍ, EN UN PROCESO DE MANUFACTURA LAS ENTRADAS PODRÁN SER LA MATERIA PRI- MA Y LAS SALIDAS LOS PRODUCTOS, OTRA ENTRADA PUDIERA SER LA NECESIDAD DEL -

CLIENTE Y LA SALIDA LA SATISFACCIÓN DE ESTE NECESIDAD. POR LO QUE RESULTA DE SUMA UTILIDAD PARA PODER DEFINIR UN SISTEMA, PARTIR DE ESTA IDEA Y ELABORAR UN NÚMERO POSIBLE DE REPRESENTACIONES DEL MISMO SELECCIONANDO AQUELLA QUE PAREZCA PROVEER UN CONOCIMIENTO PROFUNDO DE LA ESENCIA NATURAL DEL SISTEMA DENTRO DEL CUAL EL PROBLEMA RESIDE.

ETAPA 2

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMATICA

EL ANÁLISIS AQUÍ NO ES ESPECÍFICAMENTE EN TÉRMINOS DE SISTEMAS, PERO -- NECESITA CIERTAS GUÍAS SI VA A PROVEER UNA "PINTURA ENRIQUECIDA", DE LA -- SITUACIÓN PROBLEMATICA.

A CONTINUACIÓN SE DESCRIBE UNA ESTRUCTURA QUE SE ENCONTRÓ ADECUADA EN -- MUCHOS PROYECTOS EN APLICACIONES REALES:

AMBIENTE (S), SUPRA-SISTEMAS

LA SITUACION PROBLEMATICA

- . FISICA
- . JERARQUÍCA
- . REPORTES
- . PLANEACIÓN
- . OPERACIÓN
- . MONITOREO Y CONTROL

¿ CUÁL ES LA RELACIÓN ENTRE LA "ESTRUCTURA" Y EL "PROCESO" ?

¿ CUÁL ES EL "CLIMA" ORGANIZACIONAL ?

LA SITUACIÓN PROBLEMATICA EXISTIRÁ DENTRO DE UN NÚMERO DE AMBIENTES Y/O SUPRA-SISTEMAS CON LOS CUALES INTERACTUARÁ. CONTENDRÁ ELEMENTOS DE "ESTRUCTURA" (RELATIVAMENTE ESTATICOS) Y ELEMENTOS DE PROCESO (DINÁMICOS), EL PRIMERO EXISTIRÁ COMO UNA ESTRUCTURA DENTRO DEL CUÁL, EL SEGUNDO OPERA.

LA ESTRUCTURA PUEDE SER ANALIZADA CONJUNTAMENTE EN TÉRMINOS DE:

- 1) EL LAYOUT (QUE COMUNMENTE TIENE UN EFECTO SOBRE EL "PROCESO").
- 2) ESTRUCTURA JERÁRQUICA
- 3) ESTRUCTURA DE REPORTES
- 4) PATRÓN DE COMUNICACIÓN FORMAL E INFORMAL

EL PROCESO PUEDE SER ANALIZADO EN TÉRMINOS DE ACTIVIDADES BÁSICAS:

- 1) PLANEACIÓN
- 2) OPERACIÓN
- 3) MONITOREO Y CONTROL

FINALMENTE LA RELACIÓN ENTRE LA ESTRUCTURA Y EL PROCESO, EL "CLIMA" ORGANIZACIONAL ES LA PARTE MEDULAR CARACTERISTICA DE CUALQUIER ORGANIZACIÓN.

EN RESUMEN SE PODRÍA CONSIDERAR EL ANÁLISIS COMO ADECUADO, SI SE PUEDE CONTESTAR CONVENCIDAMENTE Y CON PROFUNDIDAD LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

- 1.- ¿QUE RECURSOS SON UTILIZADOS EN QUE PROCESO OPERACIONAL BAJO QUE PROCEDIMIENTO DE PLANEACIÓN DENTRO DEL CUAL ESTRUCTURA, EN QUE AMBIENTE, -- Y SUPRASISTEMAS, POR QUIÉN ?.
- 2.- ¿ COMO SE MONITOREA Y CONTROLA EL USO DE RECURSOS ?

UNA VEZ DEFINIDO EL SISTEMA ES NECESARIO ENFOCAR SISTEMÁTICAMENTE LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA CONSIDERANDO QUE ESTE PUEDE TENER MÚLTIPLES -- CAUSAS QUE LO ORIGINARON Y NO SOLO UNA, ASÍ MISMO, LA SOLUCIÓN PUEDE -- TENER MÚLTIPLES CONSECUENCIAS Y SERÁ VÁLIDA TAN SOLO POR UN PERIÓDO -- DETERMINADO, YA QUE AL VARIAR LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL PROBLEMA LA DECISIÓN TOMADA PUEDE YA NO SER LA ADECUADA. NO DEBIENDO OLVIDARSE LA INTERACCIÓN QUE EXISTE ENTRE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL ANÁLISIS Y SOLUCIÓN DEL PROBLEMA, ES DECIR, PENSAR EN TÉRMINOS -- TOTALES Y NO DE PARTES DEL MISMO.

ETAPA 3

DESARROLLO DE UNA DEFINICIÓN ESENCIAL

EL ANÁLISIS PUEDE CONSIDERARSE COMPLETO, AL MENOS EN LA PRIMER ITERACIÓN CUANDO SEA POSIBLE POSTULAR UNA DEFINICIÓN ESENCIAL DE LA NATURALEZA BÁSICA DEL SISTEMA O SISTEMAS QUE SE TOMARON COMO RELEVANTES A LA SITUACIÓN PROBLEMATICA.

LA DEFINICIÓN ESENCIAL DEBE DESCRIBIR LOS PROPÓSITOS BÁSICOS Y LA NATURALEZA ESENCIAL DEL SISTEMA, ESTA DEFINICIÓN ES MAS QUE UN MERO ESTATUTO DE LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA, YA QUE INCORPORA EL PUNTO DE VISTA QUE HACE SIGNIFICATIVO EL PROPÓSITO Y EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.

LA DEFINICIÓN ESENCIAL DEBE SER UNA REPRESENTACIÓN CONDENSADA DEL (LOS) SISTEMA (S) EN SU FORMA MAS FUNDAMENTAL; DE ESTA DEFINICIÓN DEPENDERÁ MUCHO Y NECESITARÁ SER PONDERADA CUIDADOSAMENTE, SU META ES CAPTURAR CON PROFUNDIDAD LA ESENCIA DEL SISTEMA.

EL ESCOGER UN SISTEMA RELEVANTE DEBE PRECEDER A LA DEFINICIÓN ESENCIAL -- QUE LO DESCRIBE POR LO QUE EL SELECCIONAR UN SISTEMA RELEVANTE ES EL PUNTO CRUCIAL DE LA METODOLOGÍA, DADO QUE ESTA DEFINE LA MANERA EN QUE EL ANÁLISTA HA ESCOGIDO VER EL PROBLEMA.

SI LA SITUACIÓN BAJO ESTUDIO ES PARTICULARMENTE "SUAVE", ES ÚTIL DESARROLLAR DOS O MÁS DEFINICIONES ESENCIALES QUE REPRESENTEN PUNTOS DE VISTA -- ("WELT-ANSCHAUUNG") ALTERNATIVOS SOBRE LA NATURALEZA Y PROPÓSITO DEL SISTEMA, E INVESTIGAR LAS IMPLICACIONES DEL SISTEMA DESDE CADA UNO DE ESOS PUNTOS DE VISTA.

NUNCA HABRÁ SEGURAMENTE UNA DEFINICIÓN ESENCIAL DEMOSTRABLEMENTE -- "CORRECTA", SOLO UN RANGO DE POSIBILIDADES, ALGUNAS FLOJAS Y DÉBILES, ALGUNAS PROFUNDAS Y CON SENTIDO, LO QUE SE NECESITA ES UNA DEFINICIÓN PENETRANTE.

DERIVADA DE LA RIQUEZA DEL ANÁLISIS Y QUE SEA "RELEVANTE" A AQUELLOS INVOLUCRADOS EN EL TRABAJO DIARIO DEL SISTEMA.

ETAPA 4

ELABORAR UN MODELO CONCEPTUAL

ELABORAR UN "MODELO CONCEPTUAL" EN BASE A LA DEFINICIÓN ESENCIAL QUE -- CONTENGA EL MÍNIMO NECESARIO DE ACTIVIDADES REQUERIDAS POR EL SISTEMA, VISTO COMO UN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN. (EXPRESANDO A TRAVÉS DE VERBOS EN INFINITIVO LAS ACTIVIDADES DEL SISTEMA).

LA FRONTERA DE ESTE MODELO DEL SISTEMA CONTIENE EL CONJUNTO DE ACTIVIDADES MÍNIMO NECESARIO (EN CIERTO NIVEL DE DETALLE) REQUERIDO PARA TRANSFORMAR LAS ENTRADAS EN LAS SALIDAS DEL SISTEMA; EL MODELO NO REPRESENTA UNA DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN REAL (LA CUAL ESTA EN TÉRMINOS DE "COMO"), SINO ES UN MODELO DE UN SISTEMA, CUYO CONTENIDO ESTA DETERMINADO POR LA DEFINICIÓN ESENCIAL QUE SE TOMO COMO REPRESENTATIVA DEL SISTEMA Y VÁLIDA PARA UN PUNTO DE VISTA EN PARTICULAR. A ESTE TIPO DE MODELO SE LE DENOMINA "MODELO CONCEPTUAL", Y ES DESCRITO EN TÉRMINOS DE "QUE DEBE SER" LLEVADO A CABO; EN LUGAR DE "COMO ES" Ó "PODRÍA SER" LLEVADO A CABO. LOS CONJUNTOS DE ACTIVIDADES NO REPRESENTAN POR SI MISMAS EL MODELO COMPLETO, ESTE ES COMPLETADO POR LAS INTERCONEXIONES ENTRE LAS ACTIVIDADES.

EL "MODELO CONCEPTUAL" ES EL SISTEMA FORMAL NECESARIO PARA CUBRIR LOS REQUISITOS DE LA "DEFINICIÓN ESENCIAL"; NO ES LA DESCRIPCIÓN DE UNA SITUACIÓN

IDEAL O LO QUE DEBERÍA SER EN LA SITUACIÓN REAL, SINO UNA FORMA DE REPRESENTAR ALGÚN ASPECTO DE LA REALIDAD EN FORMA SIMPLIFICADA Y COMPRENSIBLE, EL CUAL PUEDE SER COMPARADO FORMAL Y ESPECÍFICAMENTE CON LA PINTURA O FOTOGRAFÍA DEL SISTEMA DE LA ETAPA I AL MOMENTO DE SU DIAGNÓSTICO, CONSIDERANDO UN DETERMINADO NIVEL DE ANÁLISIS.

SIMILARMENTE, CADA ACTIVIDAD DENTRO DEL MODELO DEL SISTEMA PUEDE SER -- TRATADA COMO UNA ENTIDAD TOTAL (SUB-SISTEMA), Y A TRAVÉS DEL MECANISMO DE -- LA DEFINICIÓN ESENCIAL, PUEDE SER MODELADO DE LA MISMA MANERA. POR LO TANTO CUALQUIER MODELO PUEDE SER CONSTRUIDO, COMO UNA JERARQUÍA DE SISTEMA -- EXPLICITAMENTE DERIVADOS DE LA PRIMER DEFINICIÓN ESENCIAL.

ETAPA 5

COMPARAR EL MODELO CONCEPTUAL CON LA REALIDAD

COMPARAR EL MODELO CONCEPTUAL CON LA REALIDAD, TOMANDO EL (LOS) MODELO (S) CONCEPTUAL (ES) QUE HAYA (N) SIDO DESARROLLADO (S) EN BASE A LA (S) -- DEFINICION (ES) ESENCIAL (ES), QUE SE CONSIDERARON RELEVANTES PARA EL ESTUDIO DEL SISTEMA Y COMPARARLOS FORMAL Y ESPECÍFICAMENTE CON LA PINTURA CONSTRUÍDA EN LA FASE DE ANÁLISIS.

DE ESTA COMPARACIÓN DEBE EMERGER UN RANGO DE CAMBIOS POSIBLES EN LA SITUACIÓN BAJO ESTUDIO.



FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICO-MATEMÁTICAS
BIBLIOTECA

A

EL MODELO CONCEPTUAL

B

LA SITUACION EXISTENTE

ES CONVENIENTE PUNTUALIZAR QUE EL MODELO CONCEPTUAL NO ES UNA DESCRIPCIÓN DE LO QUE ES AXIOMATICAMENTE DESEABLE. NO HAY NADA EN LA METODOLOGIA QUE -- INSISTA EN QUE LOS MOVIMIENTOS DEBAN SER EN LA DIRECCIÓN A. LA CONCEPTUALIZACIÓN ESTA PLANTEADA COMO UN MEDIO DE ESTABLECER UNA ESTRUCTURA EN LA CUAL LAS POSIBILIDADES DE MOVERSE HACIA A Ó HACIA B PUEDE SER COHERENTEMENTE -- EXPRESADO: TIENE UNA FUNCIÓN CLARIFICANTE Y NO UNA NORMATIVA.

ETAPA 6

DEFINICION DE CAMBIOS

EN ESTA ETAPA SE DEBE ESTAR PREPARADO PARA RECOMENDAR LOS CAMBIOS QUE SE CONSIDERA SEAN DESEABLES, DICHA SELECCIÓN DEBE SER HECHA CONJUNTAMENTE CON -- AQUELLOS QUE ESTEN INVOLUCRADOS DENTRO DE LA SITUACIÓN EN LA CUAL RESIDE EL PROBLEMA.

PARA LA SELECCIÓN DE LOS CAMBIOS DESEABLES SE DEBE TENER EN CUENTA SU -- CONSISTENCIA CON LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN BAJO ESTUDIO, ASÍ COMO, LA FACTIBILIDAD TANTO DE REALIZACIÓN COMO DE ABSORCIÓN DE LOS CAMBIOS DESEABLES. HAY QUE CONSIDERAR QUE EXCEPTO EN SITUACIONES CRITICAS LAS ORGANIZACIONES --

SOLO PUEDEN ABSORVER LOS CAMBIOS A UNA VELOCIDAD MENOR QUE LA NECESIDAD DE CAMBIO REQUERIDA POR LAS MÚLTIPLES DEMANDAS INTERNAS Y EXTERNAS

ETAPA 7 ACCIONES

EN ESTA METODOLOGÍA LA FASE DEL DISEÑO DE LOS CAMBIOS PUEDE INCLUIR EL DISEÑO DE UNO O MAS NUEVOS SISTEMAS, O PROBABLEMENTE EL DISEÑO DE CAMBIOS A LOS SISTEMAS YA EXISTENTES, PERO ES IMPORTANTE QUE LOS CAMBIOS SEAN ACORDADOS Y LAS DECISIONES SEAN TOMADAS POR LOS RESPONSABLES DE LAS AREAS INVOLUCRADAS, BAJO EL APOYO DE LA MÁXIMA AUTORIDAD DEL SISTEMA TOTAL.

EL DISEÑO DE UN CAMBIO PUDIERA INCLUIR CONSIDERACIONES DE "COMO IMPLEMENTARLO", ASÍ COMO "QUE IMPLEMENTAR".

AL EXAMINAR ESTE PROBLEMA ES ÚTIL ESTRUCTURAR EL PENSAMIENTO DE ACUERDO A ALGUNA GUÍA. ES ÚTIL SEPARAR LA CLASE DE CAMBIO A REALIZAR, LOS AGENTES POSIBLES PARA IMPLEMENTARLO A LAS ACCIONES QUE INVOLUCRA.

LA MAYORÍA DE LAS SITUACIONES PROBLEMATICAS REQUERIRÁN PARA SU MEJORA VARIAS CANTIDADES DE TRES CLASES DE CAMBIO INTERNO A LA ORGANIZACIÓN.

- I.- CAMBIO ESTRUCTURAL
- II.- CAMBIO DE PROCEDIMIENTOS
- III.- CAMBIO DE ACTIVIDADES

Y UNA CLASE DE CAMBIOS EXTERNOS A LA ORGANIZACIÓN.

IV.- CAMBIOS DEL AMBIENTE

EL CUAL PODRÁ PROVOCAR CAMBIOS DE LOS TRES TIPOS ANTERIORES.

SE NECESITA EXAMINAR UN NÚMERO POSIBLE DE AGENTES DEL CAMBIO.

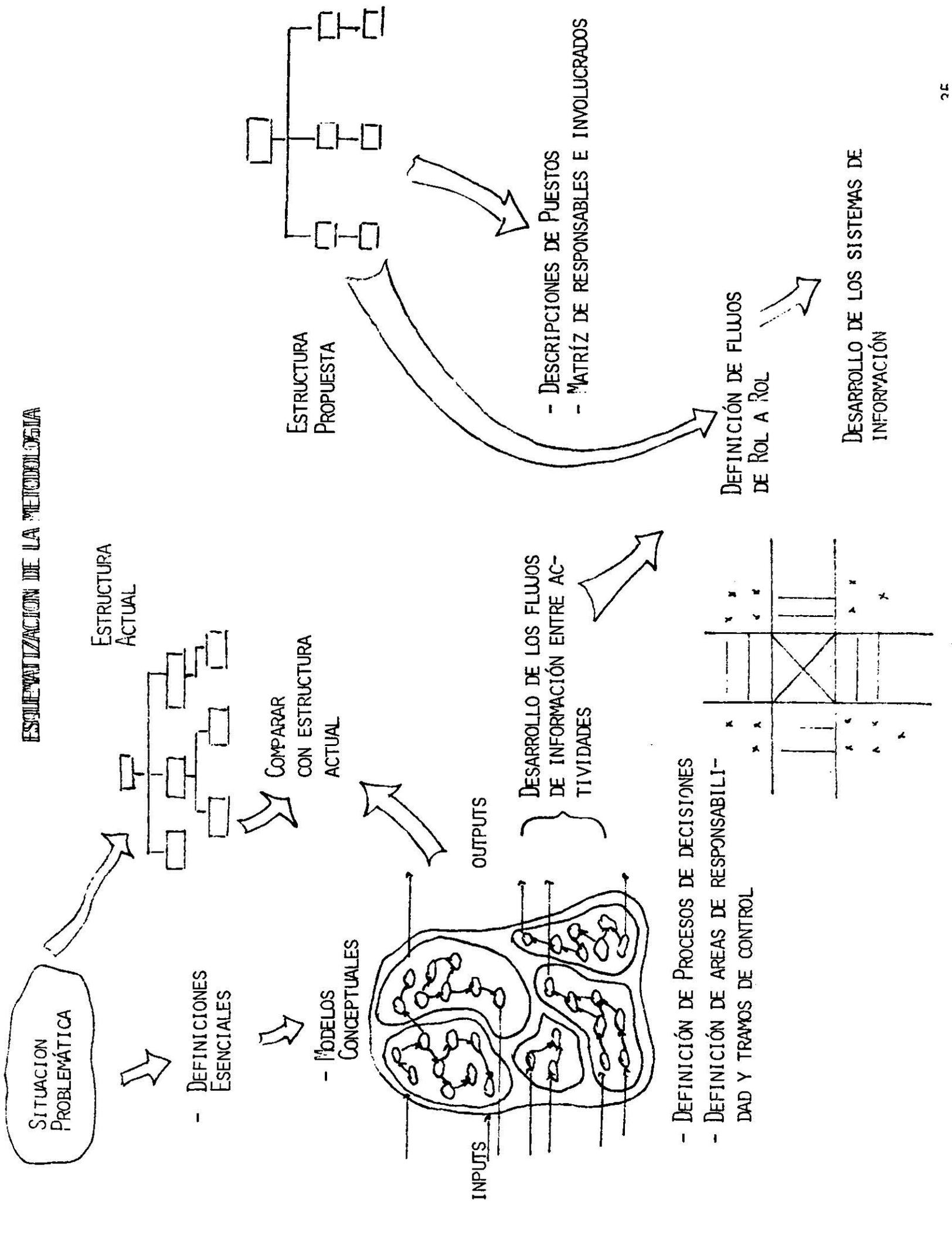
- FUERZAS EXTERNAS, FUERA DE LA SITUACIÓN INMEDIATA
- ADMINISTRACIÓN DENTRO DEL ÁREA LA CUAL ES SUJETA A ESTUDIO
- FUERZAS INTERNAS

Y NECESITAMOS EXAMINAR AL MENOS CUATRO MANERAS DE LLEVAR A CABO LA ACCIÓN DE CAMBIO.

- I) DECRETO
- II) EXHORTAR O PONER EL EJEMPLO
- III) PERSUADIR (DIRECTA O INDIRECTAMENTE)
- IV) ESPERAR EL RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD SENTIDA DE CAMBIO

CUALQUIER CAMBIO PODRÁ SER UNA MEZCLA DE CUALQUIERA DE LOS PUNTOS MENCIONADOS, PERO ESTE ANÁLISIS SIRVE COMO GUIA PARA UN ESTUDIO APROPIADO.

ESTRUCTURACIÓN DE LA METODOLOGÍA



ALGUNAS DE LAS HERRAMIENTAS AUXILIARES PARA APOYAR ÉSTA METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN COMO BSP Y CRUZ MALTESE SON DESCRITAS A CONTINUACIÓN.

B S P

EN ESTA MATRIZ SE MUESTRA UNA PANORÁMICA CON CUATRO DIMENSIONES.

1) USO DE INFORMACION SUP/DER

EN ESTE CUADRANTE DE LA MATRIZ, SE MUESTRA EL USO QUE LA ORGANIZACIÓN HACE DE INFORMACIÓN, PRESENTANDO LAS DIFERENTES CLASES DE ARCHIVOS Y LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE INFORMACIÓN QUE SE REQUIEREN EN ELLOS.

POSTERIORMENTE, ESTOS ARCHIVOS, SON SOMETIDOS A PROCESOS DE ACTUALIZACIÓN QUE ASEGURAN LA OPORTUNIDAD DE INFORMACIÓN.

2) PROCESO DE INFORMACION INF/DER

AQUÍ SE MUESTRAN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS ARCHIVOS QUE DEBEN SER PROCESADOS PARA CREAR NUEVAS ESTRUCTURAS DE INFORMACIÓN O RECUPERAR EN FORMA DE REPORTE ESTÁNDAR COMO RESULTADO DE PROCESOS PRE-DETERMINADOS, OBSERVÁNDOSE ADEMÁS EL GRADO DE INTEGRACIÓN DE LOS ARCHIVOS.

EL PROCESO DE INFORMACIÓN ESTÁ SUJETO A SU VEZ, A NECESIDADES PLANTEADAS POR LOS PROCESOS DE ACTIVIDAD DE LA ORGANIZACIÓN.

3) **DESARROLLO DE INFORMACION**
INF/IZQ

LOS PROCESOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PERMITEN VISUALIZAR LAS NECESIDADES DE DESARROLLO DE NUEVA INFORMACIÓN PARA AMPLIAR LA CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN.

4) **DISEMINACION DE INFORMACION**
SUP/IZQ

LA RELACIÓN ENTRE LOS PROCESOS BÁSICOS Y LAS FUNCIONES DE LA ORGANIZACIÓN PERMITE DEFINIR EL NIVEL DE RESPONSABILIDAD DE LOS USUARIOS DE LA INFORMACIÓN Y POR ENDE LA IMPORTANCIA QUE ESTA TIENE PARA ELLOS. ASÍ MISMO, PERMITE LOGRAR UNA DISEMINACIÓN MÁS RACIONAL DE LA MISMA. LOS USUARIOS DE INFORMACIÓN GENERAL O SOLICITAN NUEVA INFORMACIÓN PARA CUBRIR SUS RESPONSABILIDADES Y ESTO CREA LA NECESIDAD DE ACTUALIZAR LOS ARCHIVOS EXISTENTES O LA DE CREAR NUEVAS ESTRUCTURAS DE INFORMACIÓN, CERRANDO DE ESTA FORMA EL CICLO COMPLETO DE LA PANÓRAMICA.

POSTERIOR A ESTA DIAGNÓSTICO, LA FASE DE IDENTIFICACIÓN, CUMPLIRÁ CON LA DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN, TOMANDO EN CUENTA TODO EL ESCENARIO DE PLANEACIÓN, LAS PRIORIDADES DE LA ALTA DIRECCIÓN Y LOS REQUERIMIENTOS IDENTIFICADOS EN ESTA FASE.

LA CRUZ MALTESA:

ESTRUCTURA Y ENSAMBLE

LA CRUZ MALTESA ES, ESCENCIALMENTE, UNA MATRIZ DE 4 PARTES. LA MITAD SUPERIOR CONTIENE LAS ACTIVIDADES TOMADAS DEL MODELO DE ACTIVIDAD (DERIVADAS EN LA PRIMERA FASE DEL ENFOQUE DESCRITO ANTERIORMENTE) JUNTO CON UNA INDICACIÓN DE LOS FLUJOS DE INFORMACIÓN DE "ACTIVIDAD A ACTIVIDAD" (2A FASE).

LA MITAD INFERIOR CONTIENE UNA RELACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN.

AUNQUE ES DE APARIENCIA SIMILAR A LA MATRIZ DE DATOS DE HONEYWELL Y A LA CRUZ DE INFORMACIÓN DE I.B.M., SE HACE ÉNFASIS EN QUE LA CRUZ MALTESA ES DIFERENTE TANTO POR SU PROPÓSITO COMO POR SU ENSAMBLE.

LA FIGURA ANEXA ILUSTRRA LA ESTRUCTURA DE UNA CRUZ MALTESA. EL EJE SUPERIOR ES UN LISTADO DEL CONJUNTO DE ACTIVIDADES QUE FORMAN EL SISTEMA DE "TAREA ESENCIAL" QUE ES RELEVANTE AL ÁREA U ORGANIZACIÓN SUJETA A ANALISIS.

LOS EJES IZQUIERDO Y DERECHO SON IDÉNTICOS Y CONTIENEN LAS CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN QUE SE ESTIMEN ESENCIALES COMO APOYO DE LAS ACTIVIDADES EN ESTE NIVEL.

EL EJE IZQUIERDO (QUE REPRESENTA ENTRADAS) ES UNA IMÁGEN IDÉNTICA, COMO REFLEJADA EN UN ESPEJO, DEL EJE DERECHO (QUE REPRESENTA SALIDAS). EL EJE INFERIOR ES UN LISTADO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN (Y MANUALES) Y REPRESENTA EL ESTADO ACTUAL O POSTERIOR DE LA RED DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN, PREVIO A LA REVISIÓN, O PARA PROPOSITOS DE ROLES POSTERIORES.

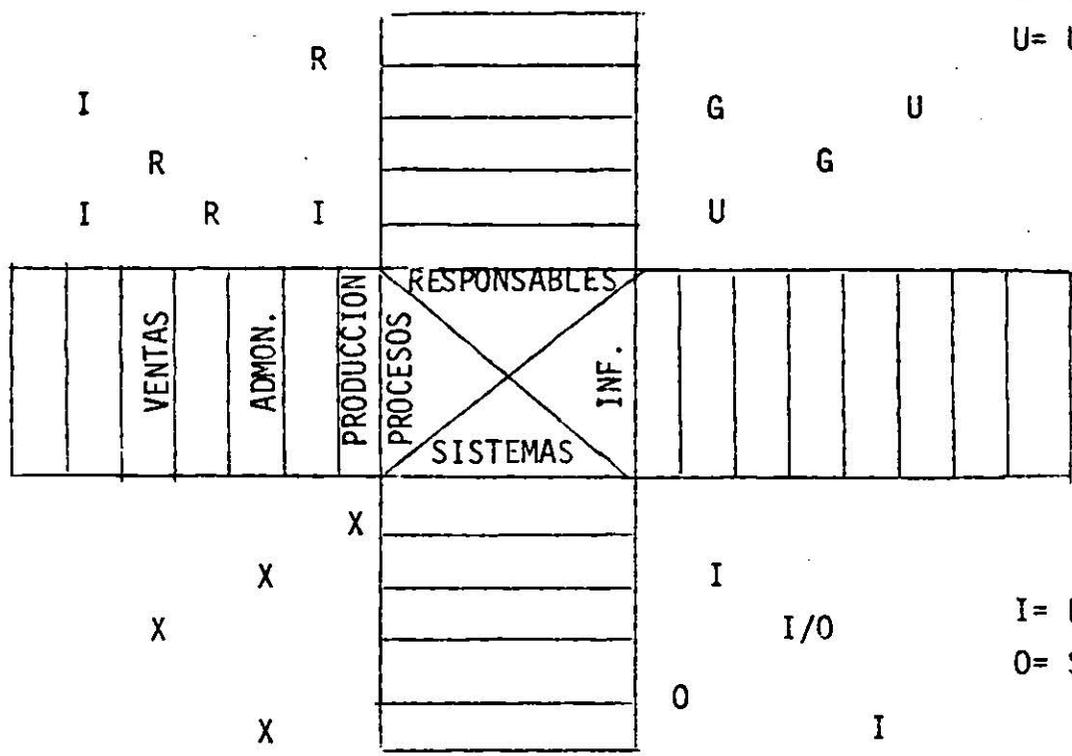
SI EL PROPÓSITO DE LA REVISIÓN ES EXAMINAR LAS POSIBILIDADES DEL PROCESAMIENTO COMPUTARIZADO EN UNA RED MANUAL, LA MITAD INFERIOR DE LA CRUZ MALTESA REPRESENTARÁ LOS SISTEMAS MANUALES COMPLETOS, SU ALCANCE E INTERACCIONES. -
SI LA SITUACIÓN ES COMPLETAMENTE "LIMPIA", LA MITAD INFERIOR DE LA CRUZ - -
QUEDARÁ EN BLANCO.

LIMPIA = QUE NO EXISTAN PROCESOS

I.- BUSINESS SYSTEM PLANNING (BSP)

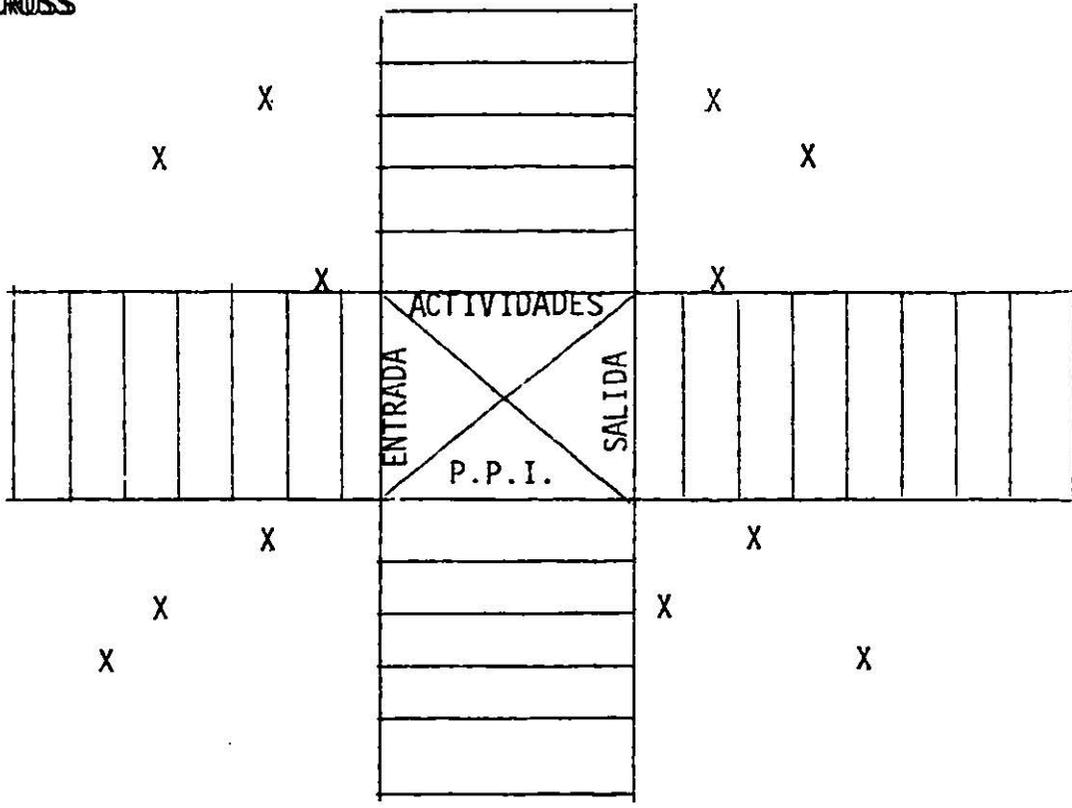
I= Involucrados
 R= Responsables

G= Generado
 U= Usado



I= Entrada (input)
 O= Salida (output)

II.- MALTESE CROSS



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACION APLICANDO LA METODOLOGIA
(CASO PRACTICO)**

- I.- INTRODUCCION
- II.- SITUACIÓN PROBLEMATICA
- III.- ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMATICA
- IV.- DEFINICIONES ESCENCIALES DE LOS SISTEMAS RELEVANTES
- V.- MODELOS CONCEPTUALES
- VI.- COMPARACIÓN Y DEFINICIONES
- VII.- ACCIONES
- VIII.- CONCLUSIONES

I N T R O D U C C I O N

EL PRESENTE TRABAJO MUESTRA UNA APLICACIÓN A UNA SITUACIÓN REAL DE LA METODOLOGIA ESTRUCTURADA EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN.

EL PROBLEMA SE PRESENTA ESPECIFICAMENTE EN UNA SECCIÓN (DEPARTAMENTO) DE UNA GERENCIA DE LA COMPAÑÍA DE SEGUROS "XYZ" DE LA LOCALIDAD.

SE TRATA DE SEGUIR CADA UNA DE LAS ETAPAS DE LA METODOLOGIA QUE EN FORMA GENERAL Y PARA PROPOSITOS DE REFERENCIA SON:

- 1.- SITUACIÓN PROBLEMATICA
- 2.- ANALISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMATICA
- 3.- DEFINICIONES ESCENCIALES DE LOS SISTEMAS RELEVANTES.
- 4.- CONCEPTUALIZACION
- 5.- COMPARACION
- 6.- DEFINICIÓN
- 7.- ACCIONES

SITUACION PROBLEMATICA

A).- REFERENCIA:

COMPAÑÍA DE SEGUROS "XYZ"

B).- ANTECEDENTES:

- SEGURO: EL CONJUNTO DE PERSONAS QUE ACEPTAN PAGAR PEQUEÑAS CONTRIBUCIONES PARA REMUNERAR A QUIENES SUFRIEREN PERDIDAS QUE PUEDAN SER -- PREVISTAS Y CALCULADAS.
- EL SEGURO EN MÉXICO COMO PARTE DE NUESTRA ESTRUCTURA ECONOMICA SE -- DIVIDE EN: SEGURO SOCIAL Y SEGURO PRIVADO. AL PRIMERO SE PUEDE DE-- FINIR COMO LA APLICACIÓN DEL SEGURO A LOS RIESGOS QUE AMENAZAN LA -- EXISTENCIA DE LA CLASE TRABAJADORAS O ASALARIADAS Y LOS SEGUNDOS SE DEFINEN COMO LA INSTITUCIÓN QUE GARANTIZA UN SUSTITUTIVO AL AFECTA-- DO POR UN RIESGO MEDIANTE EL REPARTO DEL DAÑO ENTRE UN ELEVADO NÚME-- RO DE PERSONAS AMENAZADAS POR EL MISMO PELIGRO.
- CLASIFICANDO LOS SERVICIOS QUE PRESTA LA COMPAÑÍA "XYZ" ESTOS PUEDEN SER DIVIDIDOS EN DOS GRANDES RAMOS:
 - SEGUROS DE PERSONAS (VIDA)
 - SEGUROS DE BIENES (DAÑOS)

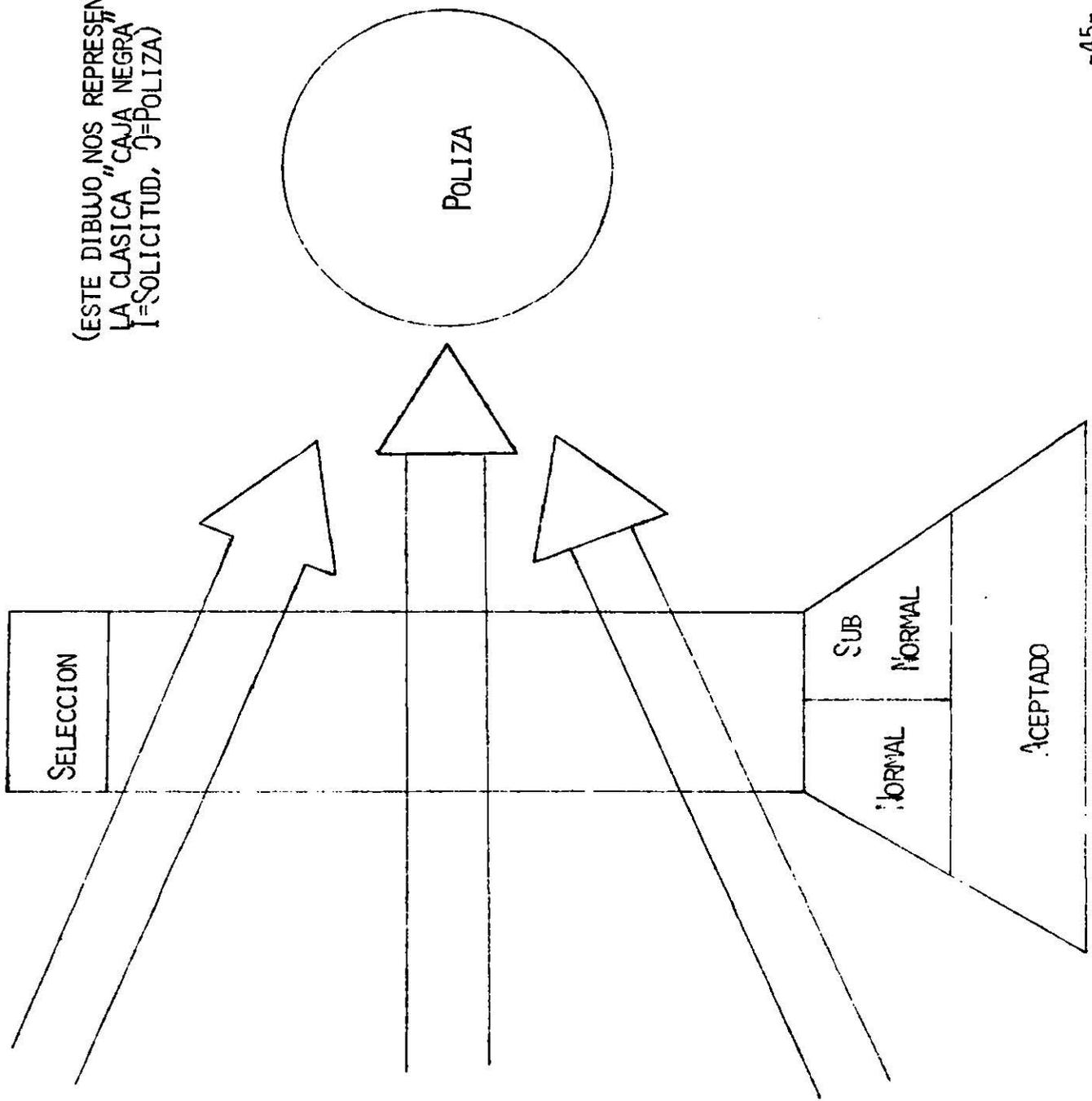
- DENTRO DEL ORGANIGRAMA DE LA COMPAÑÍA SE ENCUENTRAN ÁREAS DE GRAN IMPORTANCIA COMO VENTAS VIDA, INDEMNIZACIONES Y EMISIÓN BIENES QUE ES SOBRE LA CUAL TRATAREMOS ESTE TEMA Y PARA ELLO ES NECESARIO CONOCER UN POCO ACERCA DE ESTA GRAN ÁREA, DESDE COMO SE ENCUENTRAN ESTRUCTURADAS LAS DIFERENTES SECCIONES DE TRAMITE Y CONTROL AUTOS INCENDIOS Y TRANSPORTES, DIVERSOS Y EMISIÓN. CADA UNA DE ESTAS SECCIONES CUMPLE UNA FUNCIÓN ESPECIFICA, PARECIDA AUNQUE CON DIFERENTES VARIABLES Y FLUJOS DE TRABAJO, SEGUN DIAGRAMA ANEXOS QUE CORRESPONDEN A CADA UNA DE LAS TRES SECCIONES PRINCIPALES QUE SON AUTOS INCENDIOS Y DIVERSOS.

- EXISTE EN LA ACTUALIDAD UN REQUERIMIENTO POR PARTE DE LA ASOCIACION MEXICANA Y DE SEGUROS (AMIS) PARA LA COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE SEGUROS (CNBS):

AMIS = AUMENTO DE LAS TARIFAS DE POLIZAS DE SEGUROS

CNBS = ENTREGA INMEDIATA DE LA PÓLIZA DE SEGURO AL CLIENTE

PROBLEMA: AUMENTAR EL VALOR DE LA POLIZA
 ENTREGA INMEDIATA DE LA POLIZA
 TRATAR DE REDUCIR COSTOS DE EMISION



(ESTE DIBUJO NOS REPRESENTA LA CLASICA "CAJA NEGRA" (I=SOLICITUD, O=POLIZA))

SOLICITUD
 E
 INFORME DE
 IMPEDIMENTOS

REQUISITOS
 MEDICOS

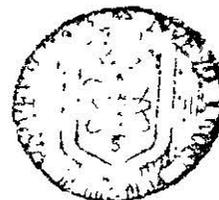
INFORME
 COMERCIAL

ESTADISTICA GENERALES

EMISION DE POLIZAS EN 1983

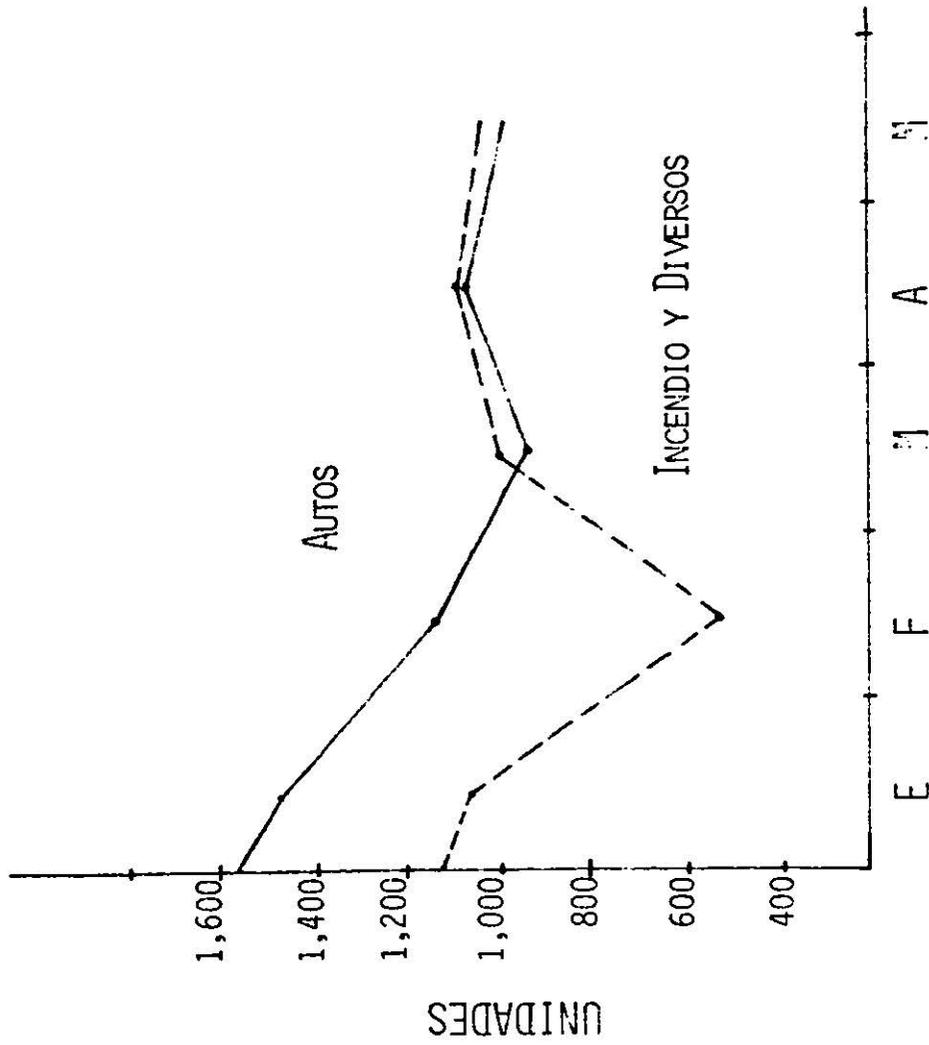
(UNIDADES)

	AUTOS	INCENDIO Y DIVERSOS	TOTAL
ENERO	1,479	1,053	2,532
FEBRERO	1,134	548	1,682
MARZO	917	999	1,916
ABRIL	1,048	1,067	2,115
MAYO	953	1,001	1,954

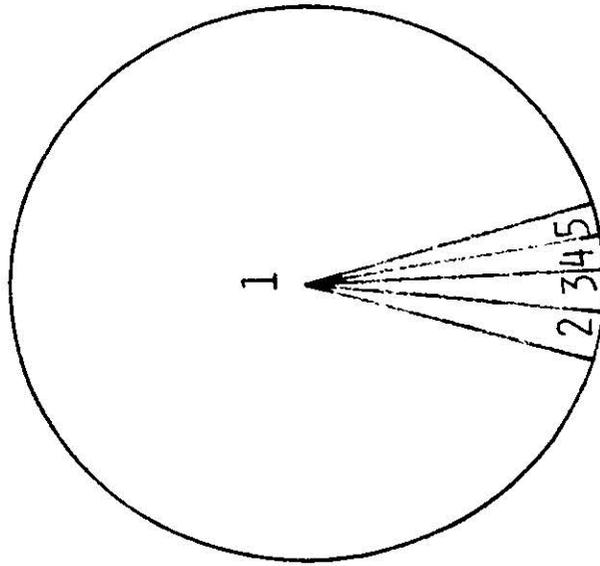


FACULTAD DE CIENCIAS
FISICO-MATEMATICAS
BIBLIOTECAS

GRÁFICAS DE FRECUENCIAS -
 NOS REPRESENTA LOS COMPOR-
 TAMIENOS QUE TIENEN LA -
 EMISIÓN AUTOS E INCENDIO
 Y DIVERSOS.



GRAFICA GASTOS PERSONAL EN PORCENTAJES



Category	Percentage
1) SUELDOS	84.1 %
2) GRATIFICACIONES	9.2 %
3) HORAS EXTRAS	1.2 %
4) PRIMA VACACIONAL	2.5 %
5) ANTIGUEDAD	3.0 %

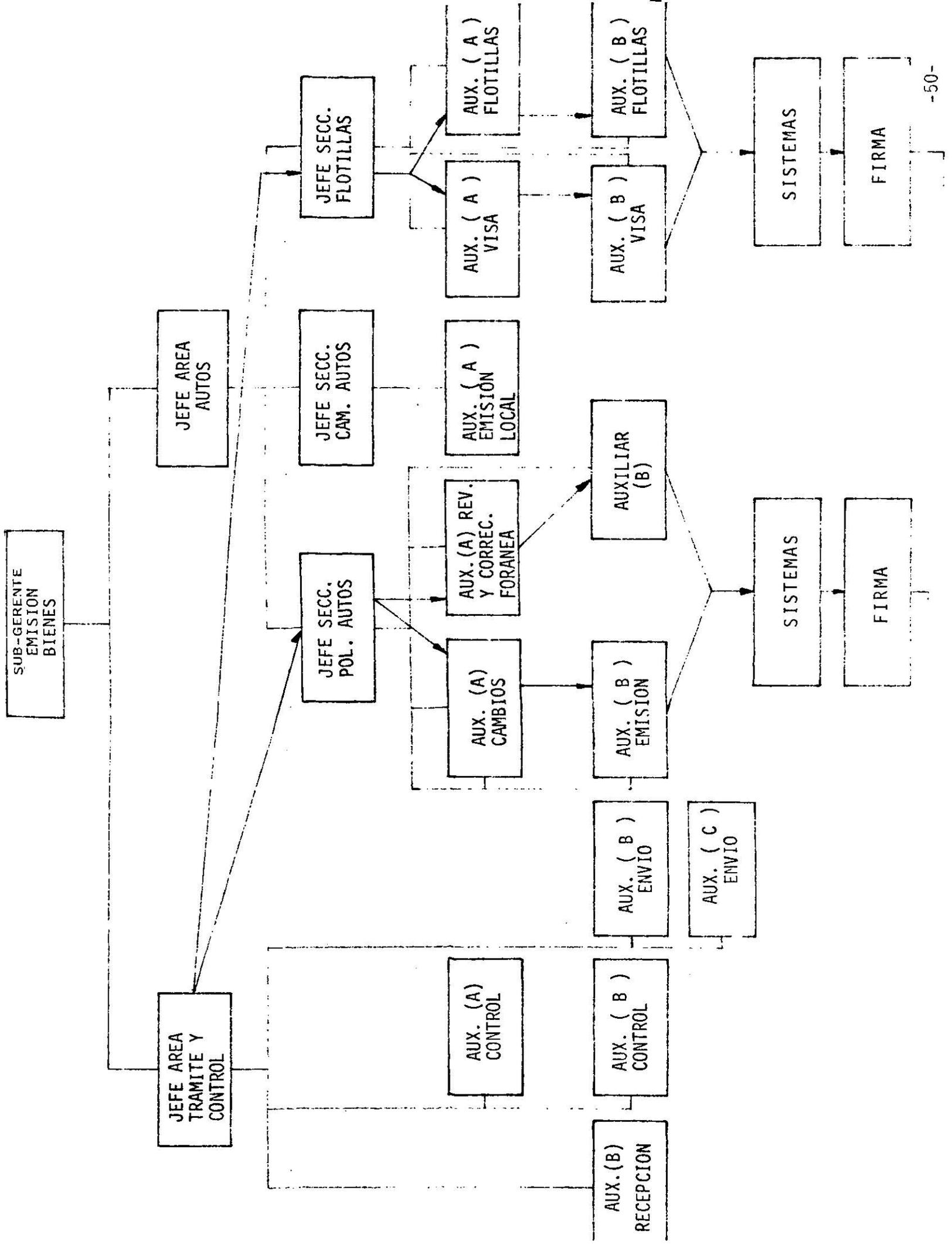
ANALISIS DE LA SITUACION PROBLEMATICA

- ACTUALMENTE CON LA DESCENTRALIZACION DE LA ZONA NORTE SE REALIZAN EN LA MAYORÍA DE LAS GERENCIAS REGIONALES LA EMISIÓN DE PÓLIZAS DE AUTOMÓVILES, ESTO PARA AYUDAR A SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE ACUMULACIÓN DE SOLICITUDES EN LA OFICINA MATRIZ.

"LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE INSTITUCIONES DE SEGUROS (AMIS) SOLICITO A LA COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE SEGUROS (CNBS) UNA MODIFICACIÓN AL ALGORITMO DEL CALCULO DE TARIFAS DEL RAMO DE AUTOMOVILES BASICAMENTE PARA AUMENTARLAS MENSUALMENTE DE ACUERDO AL INIDICE INFLACIONARIO QUE ATRAVIEZA NUESTRO PAIS. ASI COMO TAMBIEN ELIMINAR LAS FORMAS DE PAGO FRACCIONADAS. LA CNBS AUTORIZO LA SOLICITUD CON LA CONDICIÓN DE QUE LAS INSTITUCIONES ASEGURADAS EXPIDAN LA POLIZA EL MISMO DIA EN QUE EL ASEGURADO PRESENTE SU SOLICITUD DE SEGURO".

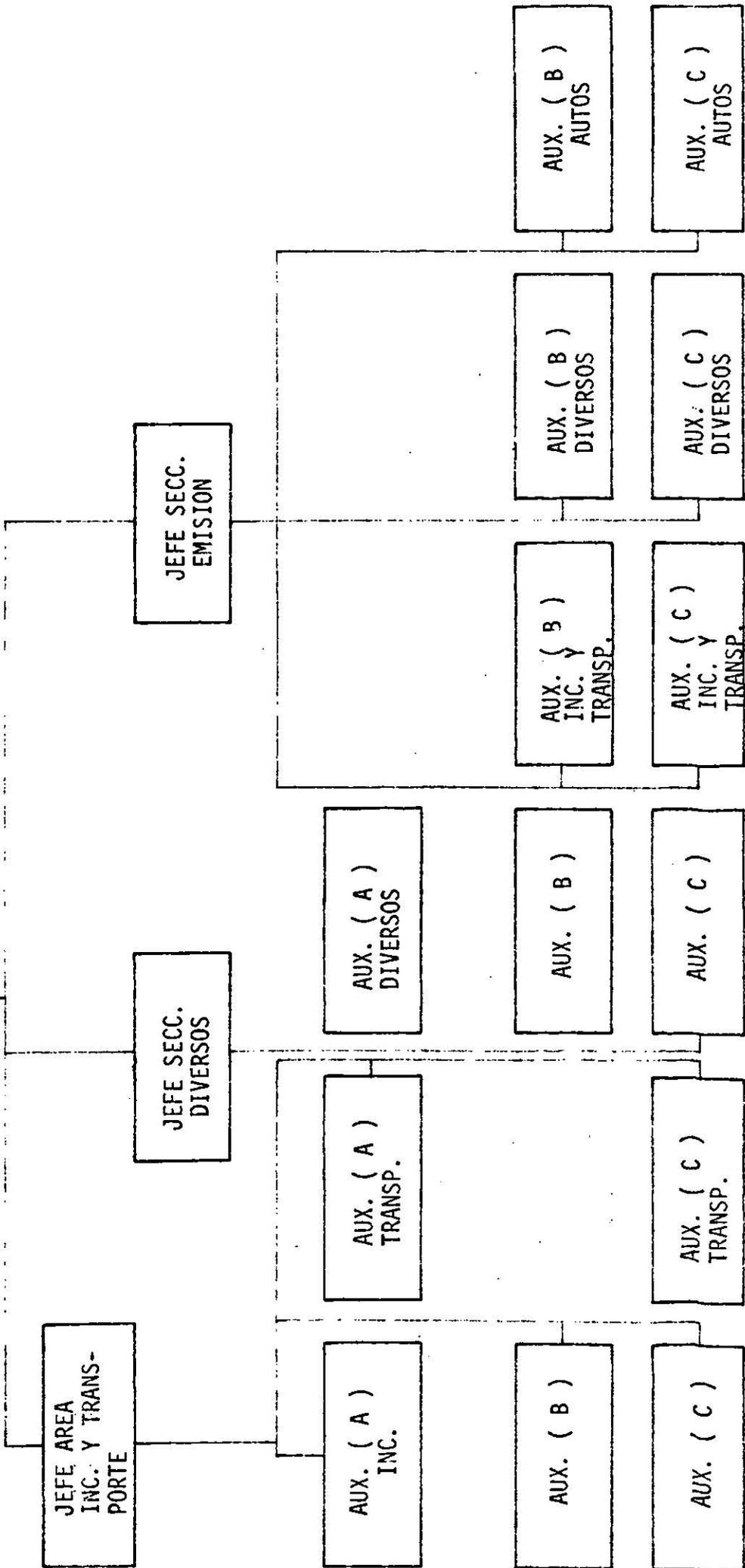
UN PUNTO ADICIONAL DEL ESTUDIO ES DETERMINAR A ANALIZAR SI ES CONVENIENTE QUE EL ACTUAL DEPARTAMENTO DE AUTOS DESAPAREZCA QUEDANDO LA EMISIÓN EN FORMA MECANIZADA O QUE MODIFICACIONES O REESTRUCTURACIÓN ES ADECUADA, ELIMINAR SI ES POSIBLE RECURSOS HUMANOS Y OPTIMIZAR TODOS LOS RECURSOS, PARA CORTO Y LARGO PLAZO.

DENTRO DEL ORGANIGRAMA DE EMISION BIENES SE ENCUENTRA EL AREA DE AUTOS QUE ES UN PUNTO IMPORTANTE DENTRO DE LA COMPAÑIA EL CUAL DEBEMOS CONSIDERARLO RELEVANTE PARA SU ESTUDIO POR LA ALTA SINIESTRALIDAD ADEMAS DE LOS ALTOS COSTOS DE LAS PARTES QUE SON INDISPENSABLES EN LA TERMINACIÓN DE UN SINIESTRO.



SUB-GERENTE
EMISION
BIENES

JEFE DEPTO.
INC. Y DIV.
TRANSPORTES



EL AREA DE AUTOS OFICINA MATRIZ SE ENCUENTRA DIVIDIDA EN DOS RAMAS -
QUE SON:

- A).- INDIVIDUAL
- B).- FLOTILLAS

DENTRO DE ESTAS DOS RAMAS HAREMOS MENCION DE CADA UNO DE LOS PASOS
A SEGUIR EN SU FLUJO DE TRABAJO COMO CADA UNO DE LOS PUESTOS QUE EN - -
ELLAS TRABAJAN.

ACTUALMENTE LABORAN 15 PERSONAS QUE ESTAN DISTRIBUIDOS EN LA SIGUIEN
TE FORMA:

INDIVIDUAL	7 PERSONAS
FLOTILLAS	5 PERSONAS
CAMBIOS	3 PERSONAS

SEGUN; EL ORGANIGRAMA MUESTRA LA DISTRIBUCION COMO FLUJO DE TRABAJO
LA CATEGORIA DEL PERSONAL Y SUS FUNCIONES QUE MENCIONAREMOS EN LA FORMA -
SIGUIENTE:

JEFE DE SECCION

- ATIENDE CLIENTES
- COTIZA
- RECIBE SOLICITUDES SALTILLO PARA EMISION
- RECIBE COPIAS ORDEN DE TRABAJO FORANEO PARA CAPTURA

- RECIBE TELEGRAMAS
- AUTORIZA POLIZAS
- INFORMACIÓN PARA AGENTES

AUXILIAR

- PROPORCIONA INFORMACION
- FOLEA
- CHECA AGENTES
- TRAMITA SOLICITUDES A MAQUINA
- CORRIGE ERRORES POR PANTALLA ANTES DE SU EMISION
- SEPARA FOLIOS
- CALCULO DE VEHICULOS FUERA DE TARIFA

DENTRO DEL AREA DE AUTOS EXISTE LA SECCION DE CAMBIOS PARA LO CUAL - ENUNCIAREMOS LAS FUNCIONES REALIZADAS POR DICHA SECCION:

- 1).- RECIBE SOLICITUDES DE TRAMITE
- 2).- SE REGISTRA Y SOLICITA EXPEDIENTE A ARCHIVO PARA - -
CHECAR SI REALMENTE CONCUERDAN LOS DATOS DEL ASEGURA-
DO, REGRESANDOLO HASTA TERMINAR LOS TRAMITES CORRES--
PONDIENTES.
- 3).- SE CALCULA. EXISTEN TRES TIPOS DE DOCUMENTOS:
DOCUMENTO 1. PUEDE SER UTILIZADO PARA EXPEDIR RECIBO
INICIAL O SUBSECUENTE.

DOCUMENTO 2. TODO LO RELACIONADO AL COBRO DE PRIMAS Y QUE PUEDE SER DE VARIOS TIPOS DE CAMBIOS:

- REHABILITACION DE POLIZA
- CAMBIO DE FORMA DE PAGO
- COMPLEMENTO
- INCLUSION DE COBERTURAS, SE PUEDEN INCLUIR CUAL- - QUIERA DE LAS COBERTURAS FALTANTES.

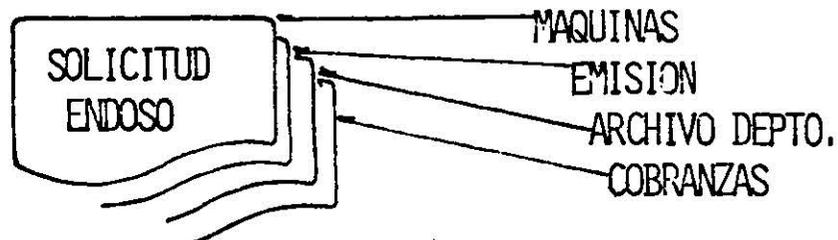
DOCUMENTO 3. CANCELACIÓN DE POLIZA O EQUIVALENTE A DEVOLUCIÓN DE PRIMAS POR:

- CANCELACIÓN TOTAL
- CANCELACIÓN POR SUSTITUCION

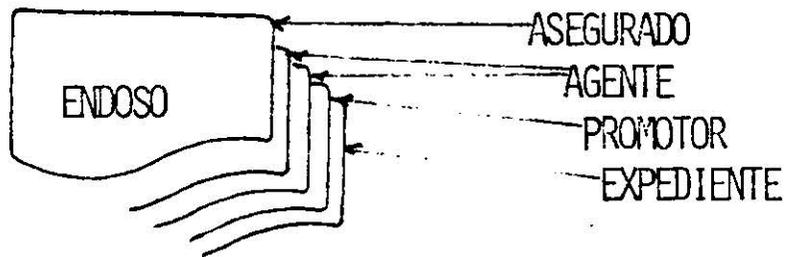
4).- SE ELABORA LA ORDEN DE TRABAJO Y REVISA

5).- SE DA NUMERO A LA ORDEN DE CAMBIO PARA SU CONTROL

6).- SE ENVIA AL AREA DE EMISION LA ORDEN

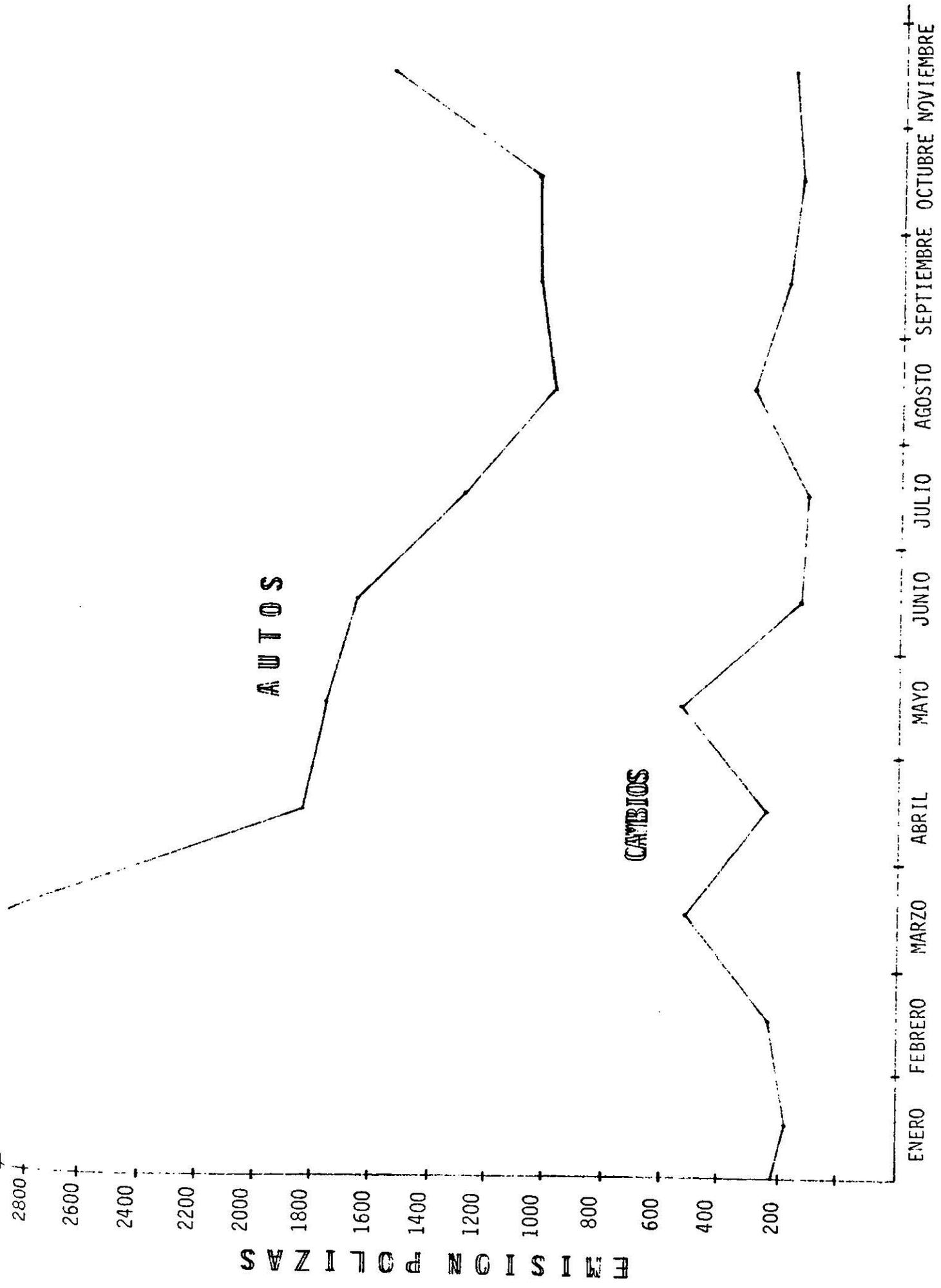


7).- RETORNA A CAMBIOS PARA SEPARAR Y ENVIAR A TRAMITE.



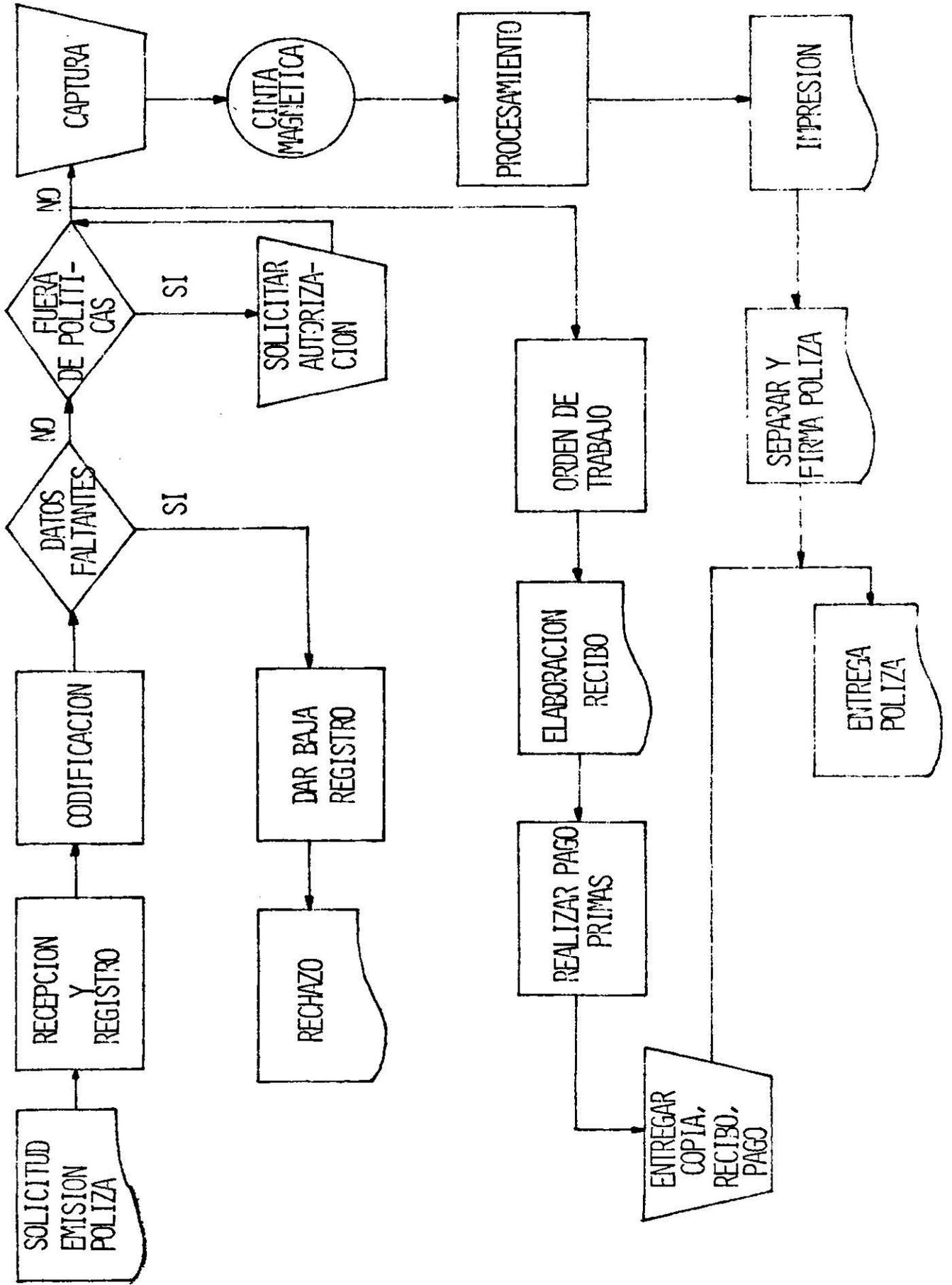
8).- SE REGISTRA SU ADMISION Y SE DA DE BAJA EN EL DEPARTAMENTO PARA CONOCER QUE FUE ENVIADO.

EL HISTOGRAMA ADJUNTO NOS MUESTRA LA TENDENCIA DEL DECREMENTO QUE SE HA OBSERVADO EN LA EMISION DE PLIZAS DE AUTOS EN TODA LA ZONA OPERATIVA NORTE DESDE EL INICIO DEL AÑO DE 1982.

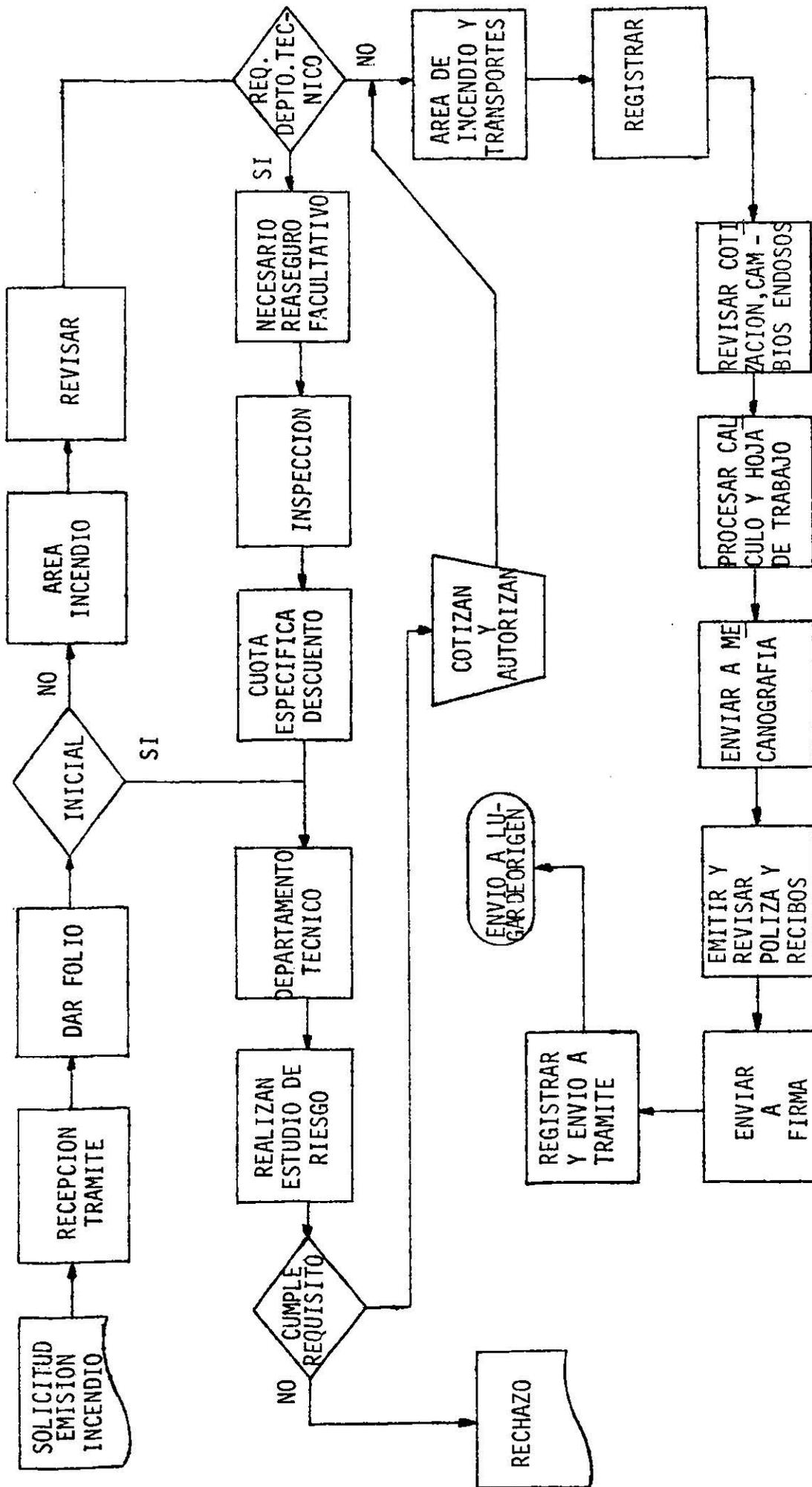


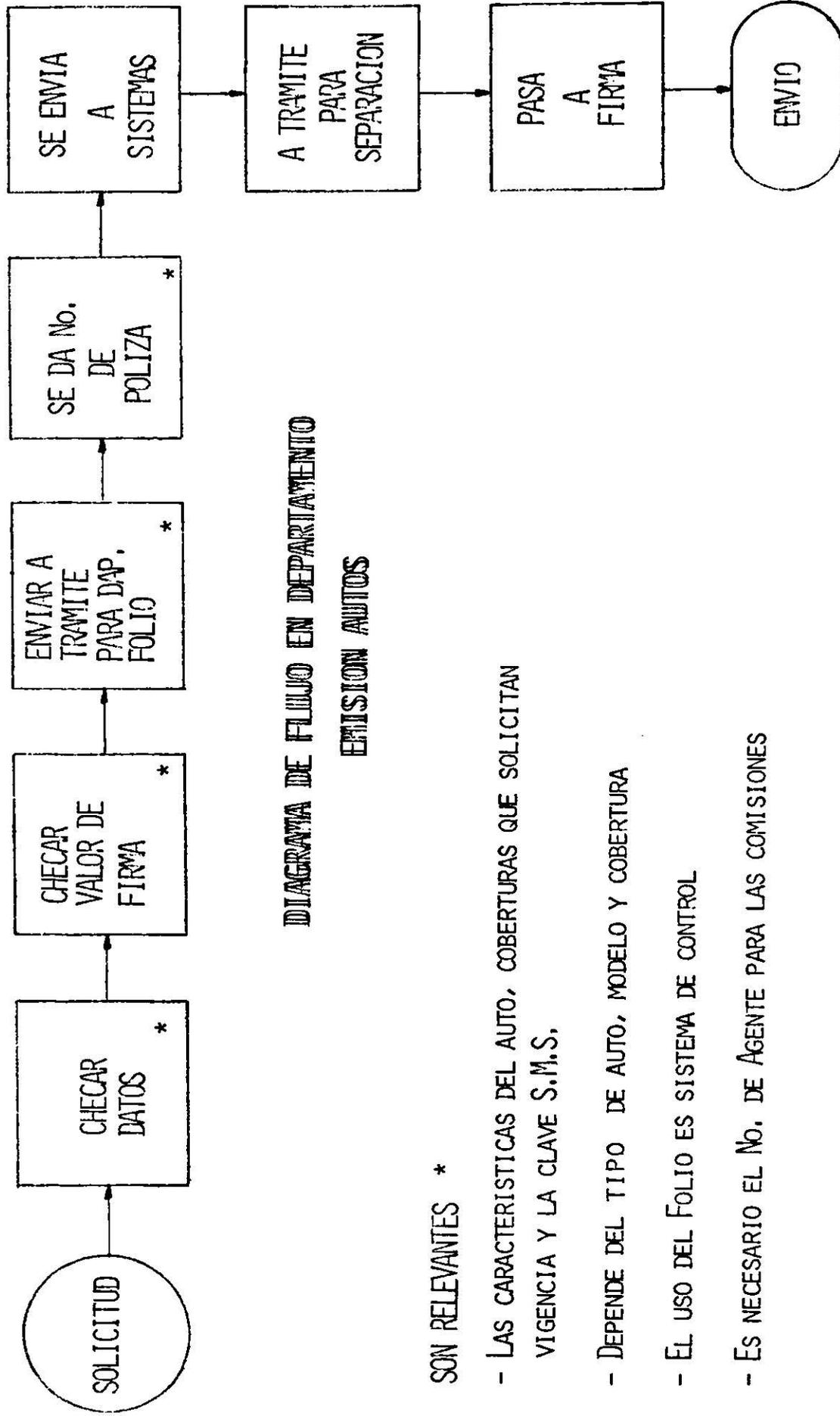
1982

FLUJO DE INFORMACION EMISION AUTOS



FLUJOS DE LA INFORMACION DE EMISION, INCENDIO Y TRANSPORTES

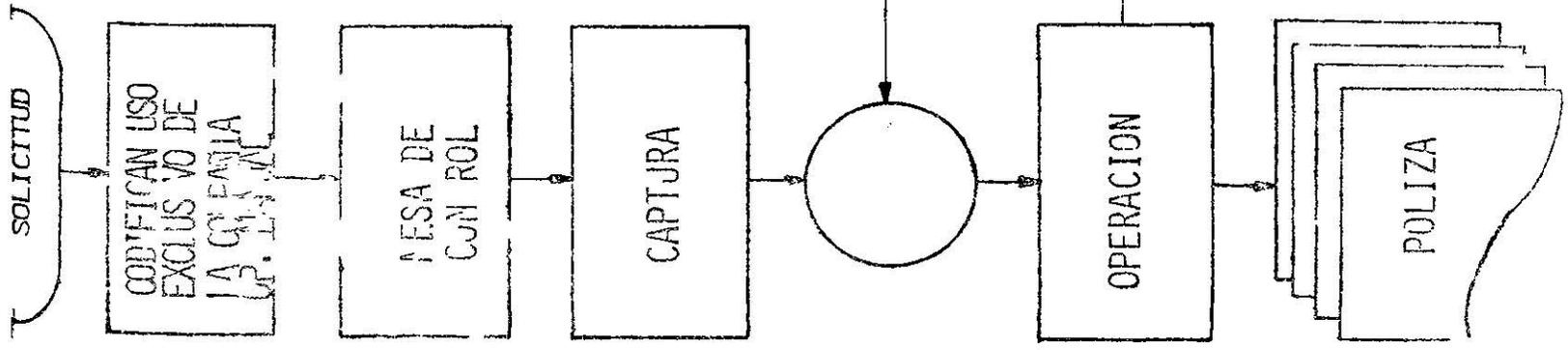




**DIAGRAMA DE FLUJO EN DEPARTAMENTO
EMISION AUTOS**

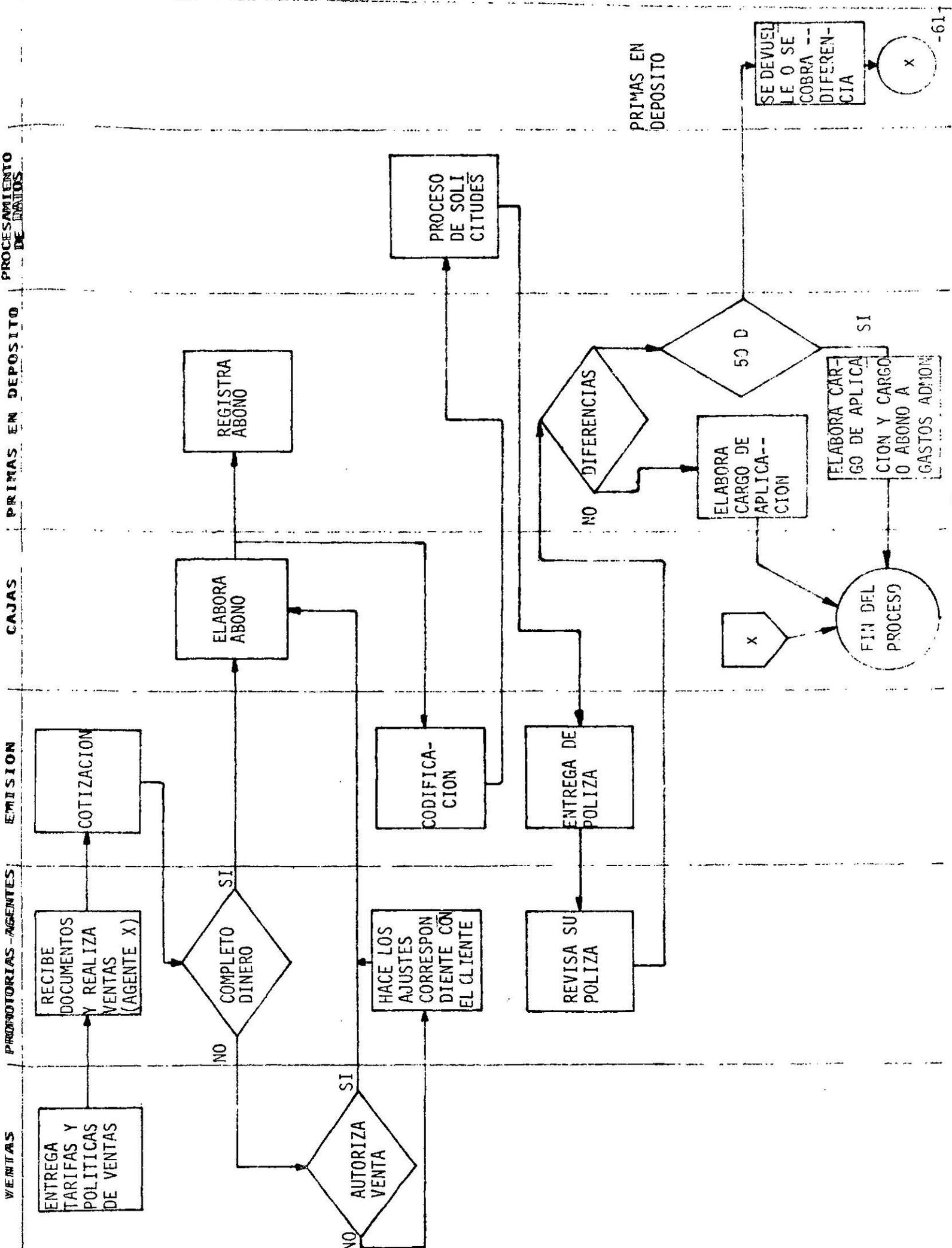
SON RELEVANTES *

- LAS CARACTERISTICAS DEL AUTO, COBERTURAS QUE SOLICITAN VIGENCIA Y LA CLAVE S.M.S,
- DEPENDE DEL TIPO DE AUTO, MODELO Y COBERTURA
- EL USO DEL FOLIO ES SISTEMA DE CONTROL
- ES NECESARIO EL No. DE AGENTE PARA LAS COMISIONES



S I S T E M A S
 FLUJO Y TIEMPO DE EMISION
 POLIZAS





VENTAS PROPIETARIAS AGENTES EMISION CAJAS PROCESAMIENTO DE DATOS

PRIMAS EN DEPOSITO

DEFINICIONES ESSENCIALES DE LOS SISTEMAS RELEVANTES

- A).- SEGUROS "XYZ" ES UNA ORGANIZACIÓN (SISTEMA) DE SERVICIO, PERTENECIENTE A LA CORPORACIÓN "ACME", CUYA FINALIDAD ES PROVEER DE SEGURIDAD A SUS ASEGURADOS, EN SUS PERSONAS Y BIENES, AMPARANDOLES EL RIESGO DE DAÑOS QUE PUDIERAN SUFRIR EN ELLOS, ESTO, MEDIANTE LA VENTA DE PÓLIZAS DE SEGUROS DENTRO DE UN MARCO DE COMPETIVIDAD ACORDE A LA SITUACIÓN SOCIOECONOMICA PREVALECIENTE EN EL PAÍS Y REGIDA POR LAS POLITICAS DE LA ASOCIACIÓN MEXICANA DE INSTITUCIONES DE SEGUROS (AMIS) Y DE LA COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE SEGUROS (CNBS).
- B).- LA GERENCIA ADMINISTRATIVA ES UNA ÁREA PERTENECIENTE A LA COMPAÑÍA "XYZ" CUYA FINALIDAD ES LA BUENA MARCHA DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS PARA ALCANZAR LAS METAS FIJADAS POR LA ALTA DIRECCIÓN TODO ESTO DE ACUERDO A LAS POLÍTICAS INTERNAS DE LA ORGANIZACIÓN.
- C).- LA SUB-GERENCIA DE EMISIÓN BIENES PERTENECIENTE A LA GERENCIA ADMINISTRATIVA DE LA COMPAÑÍA "XYZ" TIENE COMO FINALIDAD EMITIR LAS PÓLIZAS DE SEGUROS DE DAÑOS QUE CUBREN LOS RAMOS DE INCENDIO, DIVEROSOS, MARITIMO Y TRANSPORTE TÉCNICO Y RESPONSABILIDAD CIVIL.

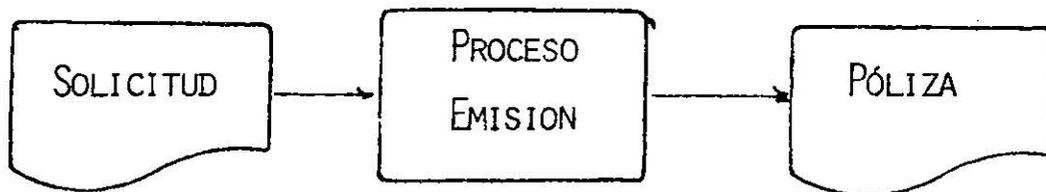
D).- EL DEPARTAMENTO DE AUTOS PERTENECIENTE A LA SUB-GERENCIA DE EMISIÓN - BIENES TIENE COMO FINALIDAD EMITIR LAS PÓLIZAS DE SEGUROS DE AUTOS -- LAS CUALES PERTENECEN AL RAMO DE DIVERSOS Y RESPONSABILIDAD CIVIL, DE UNA FORMA TAL QUE SATISFAGAN LOS REQUERIMIENTOS Y LAS NECESIDADES -- TANTO DE LA ORGANIZACIÓN QUE LA CREÓ COMO DE LOS CLIENTES QUE UTILI-- ZAN SU SERVICIO.

E).- ES NECESARIO DESARROLLAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN QUE NOS PERMITA -- CUMPLIR CON LAS CONDICIONES DE LA CNBS EN LO REFERENTE A LA EMISIÓN - DE PÓLIZAS DE VEHÍCULOS Y MEJORAR EL PROCESO ADMINISTRATIVO QUE EN- -- VUELVE ESTE SISTEMA.

MODELOS CONCEPTUALES

PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA PRINCIPAL (CUMPLIR DISPOSICIONES DE LA (CNBS) SE PROPONE EL SIGUIENTE MODELO.

QUE SE CAPTURE Y PROCESE LA SOLICITUD DE SEGUROS DE VEHÍCULOS EN EL LUGAR DE EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA UTILIZANDO LOS RECURSOS DE COMPUTO EXISTENTES -- (LLEVAR EL PODER DE COMPUTO HASTA EL DEPARTAMENTO DE EMISIÓN) REALIZANDO -- ESTE TRABAJO EL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE EMISIÓN SECCIÓN AUTOS.



ALCANCES Y/O LIMITACIONES

LOGRAR OBTENER LA EMISIÓN DE LA PÓLIZA EN UN TIEMPO NO MAYOR A 6 MINUTOS.

OPTIMIZAR LA UTILIZACIÓN DE RECURSO DE COMPUTO DISPONIBLE EVITANDO HASTA -- DONDE SEA POSIBLE LA ADQUISIÓN DE EQUIPO.

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GENERADO POR ESTE MODELO NO DEBERA OCASIONAR -- LA CONTRATACIÓN DE MAS RECURSO HUMANO.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL DEPARTAMENTO DE EMISION

- RECIBIR SOLICITUDES PARA EMISIÓN
- ASIGNAR NÚMERO DE PÓLIZA
- CAPTURAR SOLICITUD
- PROCESAR Y EMITIR PÓLIZA
- AUTORIZAR PÓLIZA
- ENTREGAR RECIBOS A PAGAR
- RECIBIR RECIBOS PAGADOS
- ENTREGAR PÓLIZA
- PROPORCIONAR INFORMACIÓN
- ENDOSOS DE CONTROL DE PRIMAS AGENTES

CON LAS ACTIVIDADES ANTERIORES SE PROPONE UN NUEVO ORGANIGRAMA DE LA -
ÁREA ANALIZADA EN BASE AL USO DE LOS NUEVOS RECURSOS DISPONIBLES - -
(COMPUTACIÓN INTERACTIVA).

RELACION DE CTAS DE AGENTES
DEUDAS A AGENTES
RECIBOS APLICADOS
POLIZA AUTORIZADA
POLIZA PROCESADA
CATALOGO DE MARCAS
CATALOGO DE COBERTURAS AMPARADAS
DIARIO NUMERAL
CATALOGO DE FRR
RELACION DE CTAS DE AGENTES
JURISDICCION

ENDOSAR PRIMAS
PROPORCIONAR INF.
ENTREGAR POLIZA
RECIBIR RECIBOS PAGADOS
ENTREGAR RECIBOS A PAGAR
AUTORIZAR POLIZA
EMITIR POLIZA
CALCULAR POLIZA
CAPTURAR SOLICITUD
ASIGNAR # POLIZA
RECIBIR SOLICITUD

ACTIVIDADES
SALIDAS

ENDOSAR PRIMAS
PROPORCIONAR INF.
ENTREGAR POLIZA
RECIBIR RECIBOS PAGADOS
ENTREGAR RECIBOS A PAGAR
AUTORIZAR POLIZA
EMITIR POLIZA
CALCULAR POLIZA
CAPTURAR SOLICITUD
ASIGNAR # POLIZA
RECIBIR SOLICITUD

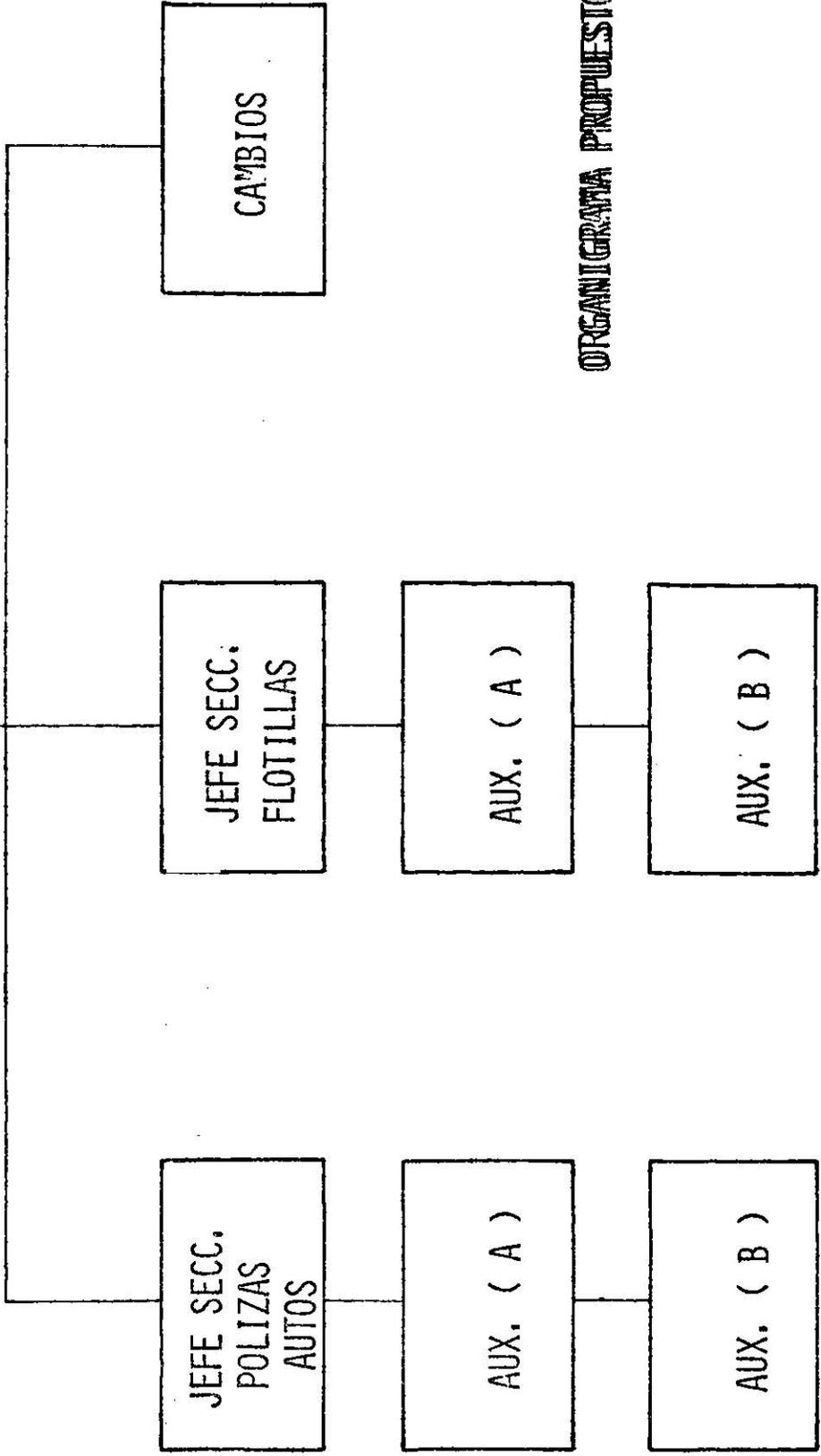
ACTIVIDADES
SALIDAS

POLIZA PROCESADA
POLIZA AUTORIZADA
RECIBO A PAGAR
RECIBO APLICADO
POLIZA COMPLETA
ENDOSO CORRECTIVO
BOLETINES DE INF

RELACION DE CTAS. DE AGENTES	<table border="1"> <tr> <td>ENTRADAS</td> <td rowspan="11"> <table border="1"> <tr> <td>PPI'S</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>RECEPCION DE DOCTOS</td> </tr> <tr> <td>PROCESAR DOCTOS.</td> </tr> <tr> <td>AUTORIZAR DOCTOS.</td> </tr> <tr> <td>ENTREGAR DOCTOS.</td> </tr> <tr> <td>ENDOSAR COMISIONES</td> </tr> <tr> <td>PROPORCIONAR INF.</td> </tr> </table>	ENTRADAS	<table border="1"> <tr> <td>PPI'S</td> </tr> </table>	PPI'S	RECEPCION DE DOCTOS	PROCESAR DOCTOS.	AUTORIZAR DOCTOS.	ENTREGAR DOCTOS.	ENDOSAR COMISIONES	PROPORCIONAR INF.
ENTRADAS		<table border="1"> <tr> <td>PPI'S</td> </tr> </table>		PPI'S						
PPI'S										
RECEPCION DE DOCTOS										
PROCESAR DOCTOS.										
AUTORIZAR DOCTOS.										
ENTREGAR DOCTOS.										
ENDOSAR COMISIONES										
PROPORCIONAR INF.										
DUDAS A AGENTES										
RECIBOS APLICADOS										
POLIZA AUTORIZADA										
POLIZA PROCESADA										
CATALOGO DE MAR- CAS										
CATALOGO DE COBER- TURAS AMPARADAS										
DIARIO NUMERAL										
CATALOGO DE ERR.										
RELACION DE CTAS. DE AGENTES										
SOLICITUD										

<table border="1"> <tr> <td>SALIDAS</td> <td rowspan="11"> <table border="1"> <tr> <td>POLIZA PROCESADA</td> </tr> <tr> <td>POLIZA AUTORIZADA</td> </tr> <tr> <td>RECIBO A PAGAR</td> </tr> <tr> <td>RECIBO APLICADO</td> </tr> <tr> <td>POLIZA COMPLETA</td> </tr> <tr> <td>ENDOSO CORRECTIVO</td> </tr> <tr> <td>BOLETINES DE INF</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>RECEPCION DE DOCTOS.</td> </tr> <tr> <td>PROCESAR DOCTOS.</td> </tr> <tr> <td>AUTORIZAR DOCTOS</td> </tr> <tr> <td>ENTREGAR DOCTOS.</td> </tr> <tr> <td>ENDOSAR COMISIONES</td> </tr> <tr> <td>PROPORCIONAR INF.</td> </tr> </table>	SALIDAS	<table border="1"> <tr> <td>POLIZA PROCESADA</td> </tr> <tr> <td>POLIZA AUTORIZADA</td> </tr> <tr> <td>RECIBO A PAGAR</td> </tr> <tr> <td>RECIBO APLICADO</td> </tr> <tr> <td>POLIZA COMPLETA</td> </tr> <tr> <td>ENDOSO CORRECTIVO</td> </tr> <tr> <td>BOLETINES DE INF</td> </tr> </table>	POLIZA PROCESADA	POLIZA AUTORIZADA	RECIBO A PAGAR	RECIBO APLICADO	POLIZA COMPLETA	ENDOSO CORRECTIVO	BOLETINES DE INF	RECEPCION DE DOCTOS.	PROCESAR DOCTOS.	AUTORIZAR DOCTOS	ENTREGAR DOCTOS.	ENDOSAR COMISIONES	PROPORCIONAR INF.
	SALIDAS		<table border="1"> <tr> <td>POLIZA PROCESADA</td> </tr> <tr> <td>POLIZA AUTORIZADA</td> </tr> <tr> <td>RECIBO A PAGAR</td> </tr> <tr> <td>RECIBO APLICADO</td> </tr> <tr> <td>POLIZA COMPLETA</td> </tr> <tr> <td>ENDOSO CORRECTIVO</td> </tr> <tr> <td>BOLETINES DE INF</td> </tr> </table>	POLIZA PROCESADA	POLIZA AUTORIZADA	RECIBO A PAGAR	RECIBO APLICADO	POLIZA COMPLETA	ENDOSO CORRECTIVO	BOLETINES DE INF					
	POLIZA PROCESADA														
	POLIZA AUTORIZADA														
	RECIBO A PAGAR														
	RECIBO APLICADO														
	POLIZA COMPLETA														
	ENDOSO CORRECTIVO														
	BOLETINES DE INF														
	RECEPCION DE DOCTOS.														
	PROCESAR DOCTOS.														
AUTORIZAR DOCTOS															
ENTREGAR DOCTOS.															
ENDOSAR COMISIONES															
PROPORCIONAR INF.															
POLIZA PROCESADA															
POLIZA AUTORIZADA															
RECIBO A PAGAR															
RECIBO APLICADO															
POLIZA COMPLETA															
ENDOSO CORRECTIVO															
BOLETINES DE INF															

SUB GERENTE
EMISION
BIENES



ORGANIGRAMA PROPUESTO

COMPARACION Y DEFINICION

AL COMPARAR NUESTRO MODELO CONCEPTUAL (QUE ES EL QUE CONTIENE EL MÍNIMO DE ACTIVIDADES NECESARIAS PARA QUE EL SISTEMA FUNCIONE) CON EL ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMATICA (DONDE EL PROBLEMA RESIDE), NOS DAMOS CUENTA QUE LA SOLUCIÓN A LOS REQUERIMIENTOS DE LA :

- CNBS (MÍNIMO TIEMPO DE ENTREGA EN PÓLIZAS)
 - AMIS (AUMENTO DE TARIFAS DE ACUERDO AL ÍNDICE INFLACIONARIO),
 - LA ORGANIZACIÓN (USO ADECUADO DE LOS RECURSOS HUMANOS, COMPUTACIONALES, REESTRUCTURANDO LA PARTE AFECTADA EN ESTE CASO LA SECCIÓN AUTOS) ES PROPORCIONADA HACIENDO LA REESTRUCTURACIÓN ADECUADA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL SISTEMA RELEVANTE.
- A) VENTAJAS DEL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN EN BASE AL MODELO PROPUUESTO.
- SE AUTOMATIZA EL PROCESO Y POR ENDE SE TIENE UNA MEJOR OPORTUNIDAD DE INFORMACIÓN ADEMÁS DE QUE ESTA SERÁ SEGURA Y POR LO TANTO CONFIABLE.
 - EL INCREMENTO EN EL VOLUMEN DE INFORMACIÓN A PROCESAR DEJA DE SER UN PROBLEMA.

- SE REDUCE EN FORMA MUY CONSIDERABLE EL TIEMPO DE ENTREGA DE LAS PÓLIZAS.
- SE PUEDE MEJORAR EL ACTUAL PROCESO ADMINISTRATIVO
- SE PUEDE DAR UN MEJOR SEGUIMIENTO A LAS POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS.
- FACILIDADES PARA AUDITORIAS
- AHORRO EN TIEMPO DEL RECURSO HUMANO
- IMAGEN AL CLIENTE



FACULTAD DE CIENCIAS
FISICO-MATEMÁTICAS
BIBLIOTECA

B).- DESVENTAJAS DEL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN EN BASE AL MODELO CONCEPTUAL.

- SE REQUIERE DE TIEMPO PARA LA IMPLANTACIÓN
- POR MAS AMIGABLE QUE SEA UN SISTEMA DE INFORMACIÓN SIEMPRE ES NECESARIA LA CAPACITACIÓN
- RESISTENCIA AL CAMBIO

ROL DE ACTIVIDADES

ASISTENTE :

RECIBIR SOLICITUD
ASIGNAR No. PÓLIZA
CAPTURAR SOLICITUD
CALCULAR PÓLIZA
ENTREGAR RECIBOS
ENTREGAR POLIZA



PROCESAR Y ENTREGAR
DOCUMENTOS

JEFE DE SECCIÓN

AUTORIZAR PÓLIZA
DAR INFORMACIÓN



AUTORIZA DOCUMENTOS

SECCIÓN CAMBIOS :

ENDOSAR FIRMAS



ENDOSAR COMISIONES

NOTA: EN VISTA DE QUE LOS PROCESOS SERAN EN LINEA, ES DECIR C/CENTRO DE SEGUROS EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DEL PAIS (LEÓN, GUADALAJARA, TIJUANA, ZAC., AGS., ETC.) PROCESARAN SU INFORMACIÓN C/U CON EQUIPO PROPIO ENVIANDO LA INFORMACIÓN MENSUAL PARA SU POSTERIOR CONSOLIDACIÓN EN LA CIUDAD DE MONTERREY, ESTA ESTRUCTURA TAMBIEN SE LLEVARÁ A CABO EN TODOS LOS CENTROS DE SEGUROS "XYZ" DE LA REPUBLICA MEXICANA.

A C C I O N E S

ACTUALMENTE EN EL AREA DE AUTOS TANTO INDIVIDUAL COMO FLOTILLAS SE SIGUEN LOS MISMOS PROCEDIMIENTOS CON DIFERENCIAS EN EL FLUJO DE LA EMISION DE PÓLIZAS.

CAMBIOS: ÉSTA SECCIÓN ADEMAS DE DAR SERVICIO AL AGENTE REALIZA LA EJECUCIÓN DE LOS DIFERENTES ENDOSOS QUE PROCESA EN DENTRO DE LAS POLITICAS DEL TIEMPO EN LAS QUE FUERON SOLICITADOS ADEMAS LAS AJUSTES QUE SON NECESARIOS EN DEVOLUCION DE PRIMAS NO DEVENGADAS.

SE CAMBIARÁ EL SISTEMA ACTUAL AL PROPUUESTO. ASÍ:

- RESUELVE LOS PROBLEMAS DEL "ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA"
- CUMPLE CON LOS REQUISITOS PLANTEADOS POR EL MODELO CONCEPTUAL
- SE RESTRUCTURA ESTA PARTE DE LA ORGANIZACIÓN CON UN MÍNIMO DE RECURSOS HUMANOS Y COMPUTACIONALES.
- LA IMPLANTACIÓN INICIAL ES MAYOR PERO SU MANTENIMIENTO MENSUAL ES MAS ECONOMICO.

ENTREGA TARI-
FAS Y POLITI-
CAS DE VEN-
TAS

RECIBE DOCUMEN-
TOS Y REALIZA
VENTA DE ACUER-
DO A LOS MIS-
MO

LLEVA
SOLICITUD

ASIGNA No.
DE POLIZA

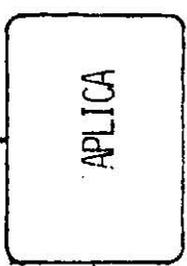
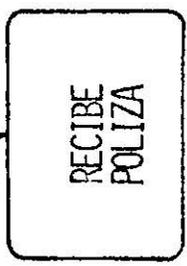
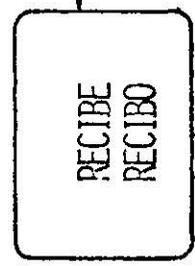
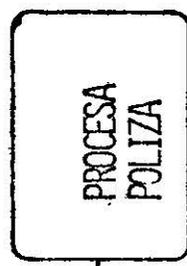
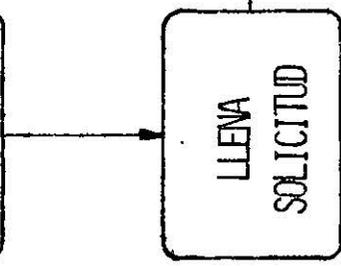
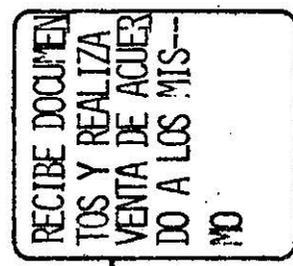
PROCESA
POLIZA

RECIBE
RECIBO

RECIBE
PAGO

RECIBE
POLIZA

APLICA



DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA COMPUTACIONAL

ANALISIS DEL SISTEMA

- ANÁLISIS DE CAMPO (DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN)
- DEFINICIÓN DEL SISTEMA
- EVALUACIÓN DEL SISTEMA ACTUAL
- ANALISIS DEL SISTEMA

DISEÑO DEL SISTEMA

- DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SISTEMA
(PLAN DE DESARROLLO DEL SISTEMA)
- DISEÑO DE SALIDAS, ENTRADAS, PANTALLAS Y ARCHIVOS
- DEFINICIÓN DE PROGRAMAS

PROGRAMACION

- DIAGRAMA DE LOGICA
- CODIFICACION
- CAPTURA
- DEPURACION
- PRUEBAS DE PROGRAMAS
- DOCUMENTACION

PRUEBA DEL SISTEMA

- ELABORACIÓN DEL PLAN DE PRUEBA
- DESARROLLO DE PRUEBAS
- REVISIÓN Y CORRECCIÓN
- PARALELO

IMPLEMENTACION

- ACONDICIONAMIENTO FÍSICO
- CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

C O N C L U S I O N E S

LA INFORMACIÓN QUE ES OBTENIDA A TRAVÉS DE LA METODOLOGIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, ES MÁS PARECIDO A LAS NECESIDADES GERENCIALES, PORQUE ES DERIVADA DEL ANÁLISIS DEL CUAL LA INFORMACIÓN ES NECESITADA PARA CADA ACTIVIDAD.

LAS ACTIVIDADES SON DEFINIDAS POR EL PROCESO DE DEFINICIÓN ESENCIAL Y -- POR EL DESARROLLO DEL MODELO CONCEPTUAL. LA RELACIÓN DE LA INFORMACIÓN A -- LAS NECESIDADES DEL GERENTE ES CUBIERTA EN UN NIVEL POSTERIOR A TRAVES DEL MAPEO ORGANIZACIONAL.

A CONTINUACION SE DARÁN ALGUNAS RAZONES DE PORQUE SE USO LA CRUZ MALTESE PARA ESTE TRABAJO COMO APOYO A LA METODOLOGIA EN LUGAR DE USAR BSP.

I.- PLANEACIÓN DE SISTEMA DE NECESIDADES (BSP)

- TIENE MAS RELACIÓN CON EL SISTEMA E INFORMACIÓN COMPUTACIONAL.
- DE CIERTO GRADO FORZA LA SITUACIÓN A UNA SITUACIÓN DE ESTRUCTURA DETERMINADA Y/O DEPENDE DE LA HABILIDAD DEL ANALISTA PARA DEFINIR LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES.

II.- CRUZ MALTESA

- SU PROPOSITO ES EL DE AYUDAR EN EL DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION.
- NO DEFORMA LA SITUACIÓN PROBLEMATICA, PORQUE USA LA DERIVACIÓN DE ACTIVIDADES DEL MODELO CONCEPTUAL DE LA DEFINICIÓN ESENCIAL.

- NO HAY MANERA EN LA CUAL EL ANALISTA O LOS GERENTES PUEDAN ESTAR SEGUROS DE QUE TODOS LOS PROCESOS QUE DEBIERAN SER CONSIDERADOS ESTAN INCLUIDOS, O CUAL DE LOS PROCESOS DEFINIDOS, ESTAN EN EL MISMO NIVEL DE DETALLES.
- CON EL USO DE LA DEFINICIÓN ESENCIAL Y EL MODELO CONCEPTUAL ASEGURADO QUE EL CONJUNTO DE ACTIVIDADES DERIVADAS SEAN COHERENTES EN CONJUNTO Y TODAS LAS ACTIVIDADES ESTEN EN EL MISMO NIVEL DETALLADO, TANTO TIEMPO COMO EL ANÁLISIS SEA COMPLETADO, CONSIDEREMOS EL DESARROLLO JERARQUICO DE ACTIVIDADES.
- NOS PRESENTA UNA VISTA MAS COMPLETA DE LA ORGANIZACIÓN DEBIDO A QUE INCLUYE LAS RESPONSABILIDADES.
- NO MUESTRA LAS RESPONSABILIDADES PARA LAS ACTIVIDADES EN LA ORGANIZACIÓN, PERO SE PUEDEN DERIVAR
- SE TOMA EL RIESGO DE APOYAR EL ESTILO DEL GERENTE, DEBIDO A QUE EL PROCESO Y LA INFORMACIÓN REQUERIDA SEA OBTENIDA ATRAVES DE ENTREVISTAS.
- EL ANALISIS ES MÁS OBJETIVO, DEBIDO AL USO DEL MODELO PRIMARIO COMO UNA BASE DE COMPARACIÓN, ASÍ QUE EL RIESGO DE APOYAR EL ESTILO DEL GERENTE SEA REDUCIDO.
- EN SI LA IMPORTANCIA DE LA METODOLOGIA ES MAS NOTORIA CUANDO SE EVALUA LA RESPUESTA DE LOS COMPRADORES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

- SE ANALIZO A DETALLE LA SELECCION AUTOS PORQUE ERA LA QUE SE PRESENTO EL PROBLEMA PLANTEADO PERO A PESAR DE TODO POR LA ESTRECHA RELACION DE LOS DEPARTAMENTOS (SECCIONES) DE FLOTILLAS Y CAMBIOS ESTOS SE VEN AFECTADOS EN EL ORGANIGRAMA PROPUESTO PUES SE HA REDUCIDO EL NUMERO DE ACTIVIDADES PARA CAMBIOS Y EL SISTEMA FLOTILLAS PUEDE SOPORTARSE CON EL MISMO SISTEMA DE AUTOS CON ALGUNAS PEQUEÑAS MODIFICACIONES.

- TOMANDO EN CUENTA QUE LOS CAMBIOS APARTE DE DESEABLES Y FACTIBLES FUERON POR DECRETO (AMIS, CNBS Y LA ORGANIZACION EN SI). ESTO FACILITÓ EN UNA GRAN PARTE LA APLICACION DE LA METODOLOGIA A ESTE CASO PRACTICO, PERO COMO LA IDEA ERA LA DE DAR UNA VISION DE SU FUNCIONAMIENTO, NOS DAMOS CUENTA QUE SU APLICABILIDAD LLEVANDOSE BIEN PUEDE DAR MUY BUENOS RESULTADOS QUE ES LO QUE SIEMPRE DESEAMOS EN UN DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACION.

VII

CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES

LA METODOLOGIA PARA EL ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS ORGANIZACIONALES

LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL ES DETERMINANTE DEL COMPORTAMIENTO DE LA COMUNICACIÓN Y EN OCASIONES ES UNA CONSECUENCIA DEL COMPORTAMIENTO DE LA MISMA COMUNICACIÓN. LA RELACIÓN ENTRE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y LA RED DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN QUE LE SIRVE, SON CONSIDERACIONES QUE DEBEN TOMARSE EN CUENTA PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS QUE PROCESA AL DISEÑO DE DICHO SISTEMA.

EL ORGANIGRAMA DE UNA ORGANIZACIÓN DEFINE (EN UN PUNTO DETERMINADO DEL TIEMPO) LA ESTRUCTURA FORMAL DE UNA ORGANIZACIÓN, DESCRIBIENDO QUIÉN ES RESPONSABLE ANTE QUIÉN EN TÉRMINOS DE "ROLES; LA DESCRIPCIÓN DE PUESTOS (NO NECESARIAMENTE RELATIVA AL MISMO PUNTO EN EL TIEMPO) DEFINIENDO AQUELLO POR LO QUE SE HACE RESPONSABLE EL POSEEDOR DEL PUESTO, LO QUE RARA VEZ ESTA ACTUALIZADO.

LLEGÁNDOSE A CONSIDERAR EN UNA ORGANIZACIÓN LAS RELACIONES EN FUNCIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LA GRÁFICA ORGANIZACIONAL, NO CAPTANDO ESTA LA DINÁMICA TOTAL DE LA INTERCCIÓN HUMANA, NO PERCIBIÉNDOSE ADEMÁS DE QUE DE HECHO SE LLEVA A CABO UNA RE-ORGANIZACIÓN CONTINUAMENTE, YA QUE LOS POSEEDORES DE CADA ROL MODIFICAN LAS DESCRIPCIONES DE SUS PUESTOS A TRAVÉS DE SUS PROPIAS MANERAS DE PERCIBIRLOS.

ESTOS FACTORES SON CONSIDERADOS COMO RELEVANTES EN LA METODOLOGIA, LA -- CUAL PRESUPONE QUE LO ACERTADO, ES DERIVAR LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN SO BRE LA BASE DE UN MODELO DE ORGANIZACIÓN PARTICULAR QUE SEA INDEPENDIENTE DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL EXISTENTE, Y SOLO ENTONCES, RELACIONAR LOS FLU- JOS DE INFORMACIÓN CON EL CONJUNTO EXISTENTE DE ROLES ADMINISTRATIVOS.

LOS ANÁLISIS Y DISEÑOS O REESTRUCTURACIÓN DE UNA ORGANIZACIÓN, GENERALMEN TE OCASIONA UN SINNUMERO DE PROBLEMAS LOS CUALES PODRIAN EN LA MAYORÍA DE -- LOS CASOS DESVIRTUAR LOS OBJETIVOS PARA LOS CUALES ESTOS FUERON SOLICITADOS Y FINALMENTE GENERAR RESULTADOS NO DESEADOS POR LA ORGANIZACIÓN.

ES MUY IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA TODOS LOS FACTORES QUE SE INVOLUCRA EN UN DISEÑO ASÍ COMO A LAS PERSONAS QUE LO VAYAN A REALIZAR PUES DE SU VISIÓN DEPENDE EN GRAN PARTE DE OBTENER BUENOS RESULTADOS A LA ORGANIZACIÓN; ES -- IMPORTANTE ADEMÁS PONER ÉNFASIS EN EL PROCESO DE ANÁLISIS PREVIO AL DISEÑO, DADO QUE SI ESTE ANÁLISIS NO SE HACE BIEN, EL RESULTADO FINAL SERÁ MENOS QUE SATISFACTORIO POR EXCELENTE QUE SEA EL DISEÑO.

ES DE GRAN IMPORTANCIA HACER MENCIÓN QUE PARA EL ANÁLISIS Y DISEÑO DE -- CUALQUIER SISTEMA DE INFORMACIÓN (NO NECESARIAMENTE COMPUTACIONAL), LA PERSO NA IDONEA QUE TIENE LA MEJOR VISIÓN PARA ELLO SON LOS (PROFESIONISTAS EN SIS TEMAS COMPUTACIONALES) Y ES AQUÍ DONDE SE DEBE HACER UN GRAN ESFUERZO POR -- GENERAR ESTOS PROFESIONISTAS CADA VEZ MAS CAPACITADOS EN LA RAMA QUE AYUDEN AL PROGRESO DE ANALISIS, DISEÑO, Y REESTRUCTURACIÓN DE LAS ÁREAS Y SISTEMAS -- QUE ASÍ LO REQUIERAN.

W. L.

B I B L I O G R A F I A

- INFORMACIÓN SYSTEMS.

THEORY AND PRACTICE

JOHN G. BURCH (U. MASSACHUSETTS)

R. STRATER (VISTRON CORPORATION)

EDITORIA: HAMILTON PUBLISHING COMPANY

- STRUCTURED ANALYSIS AND SYSTEM SPECIFICATION

TOM DE MARCO

YOURDON INC.

- METODOLOGIA DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD DE LANCASTER

MODELO DE WILSON (CRUZ MALTESA)

- TEORIA GENERAL SISTEMA JOHN P. VON GIGH

EDITORIAL TRILLAS

- SOCIOTECHNICAL SYSTEMS

WILLIAM A PASMORE

JOHN J. SHERWOOD

ED. UNIVERSITY ASSOCIATES

- STRATEGY AND ORGANIZATION

HUGO E. R. UYTERHOEVEN

ROBERT W. ACKERMAN

JOHN W. RESENBLUM

ED. IRWIN

