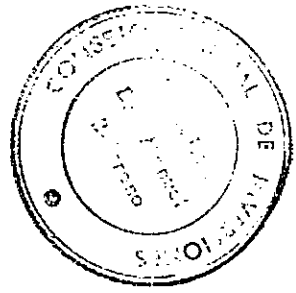
25633

CATALOGADO

27 NOV. 1980

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES



PROPUESTA DE ORGANIZACION

PARA EL AREA DE SISTEMATIZACION DE DATOS

N.311.1
B34
San Luis

0
B.34
D11
I

SAN LUIS - 1980

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

REORGANIZACION DE LA DIRECCION PROVINCIAL DE SISTEMATIZACION Y COMPUTOS DE DATOS SAN LUIS

DIAGNOSTICO

Lic. BEATRIZ TICIANA DA ROLD

INDICE ANALITICO

Primera Parte

Introducción

Segunda Parte

Capítulo I

Situación actual

Pág.

A. RECURSOS 8

1. Recursos materiales..... 8

1.1. Edificios..... 8

1.1.1. Estructura física..... 8

1.1.2. Distribución de oficinas..... 8

1.1.3. Condiciones ambientales..... 9

1.2. Equipos..... 9

1.2.1. Configuración..... 9

1.2.2. Servicio técnico..... 10

2. Recursos humanos..... 11

2.1. Dotación de personal..... 11

2.2. Capacidad y experiencia..... 11

2.3. Reclutamiento..... 12

2.4. Carrera técnico-administrativa..... 12

B.ORGANIZACION 13

1. Antecedentes legales..... 13

Pág.

2. Objetivo..... 13
3. Estructura orgánica..... 13
3.1. Estructura global..... 13
3.2. Unidades constitutivas..... 13
3.2.1. Dirección..... 13
3.2.2. Departamento Análisis y Programación. 14
3.2.3. Departamento Procesamiento..... 15
3.2.4. Departamento Administración y Control 16
4. Normas técnicas..... 18
4.1. Procedimientos..... 18
4.1.1. Análisis de sistemas..... 18
4.1.2. Programación de sistemas..... 21
4.1.3. Ejecución de sistemas..... 23
C. SISTEMAS 26
1. Sistemas implementados. Destino y alcances..... 26
2. Sistemas desarrollados no implementados..... 26

Capítulo II

Comentarios

A. RECURSOS..... 29
1. Recursos materiales 29
1.1. Edificio..... 29
1.1.1. Estructura física..... 29
1.1.2. Condiciones ambientales..... 29
1.2. Equipos..... 29
2. Recursos humanos..... 31
2.1. Dotación de personal..... 31

Pág.

2.2. Nivel de capacitación y experiencia..... 31
2.3. Reclutamiento y carrera técnico-administrativa..... 31
B. ORGANIZACION 32
1. Estructura orgánica..... 32
1.1. Estructura global..... 32
1.2. Unidades constitutivas..... 33
1.2.1. Análisis y programación..... 33
1.2.2. Departamento procesamiento..... 34
1.2.3. Departamento administración y control 34
2. Normas y procedimientos..... 36
2.1. Normas técnicas..... 36
2.2. Procedimientos..... 36
2.2.1. Desarrollo de sistemas..... 36
2.2.2. Programación de sistemas..... 36
2.2.3. Ejecución de sistemas..... 37
C. SISTEMAS 38
D. CONCLUSION 39

Capítulo III

Recomendaciones

A. RECURSOS 41
1. Recursos materiales..... 41
1.1. Edificio..... 41
1.1.1. Estructura física..... 41
1.1.2. Condiciones ambientales..... 41
2. Equipos..... 41

Pág.

2. Recursos humanos..... 42
2.1. Dotación de personal..... 42
2.2. Experiencia y capacitación..... 42
2.3. Reclutamiento y carrera técnico-administrativa..... 42
B. ORGANIZACION 43
1. Estructura orgánica..... 43
1.1. Estructura global..... 43
1.2. Unidades constitutivas..... 44
1.2.1. Departamento análisis y programación. 44
1.2.2. Departamento procesamiento..... 44
1.2.3. Departamento administración y control 45
2. Normas y procedimientos..... 46
2.1. Normas técnicas..... 46
2.2. Procedimientos..... 46
C. SISTEMAS 47

Tercera Parte

Anexos

Organigrama actual..... 49
Croquis de Edificio. Distribución oficinas..... 50
Croquis de Edificio. Distribución oficinas..... 51
Sistemas Implementados..... 52
Cursograma de procedimiento.Análisis de sistemas..... 55
Cursograma de procedimiento.Programación de sistemas... 59
Cursograma de procedimiento.Ejecución de sistemas..... 61

PRIMERA PARTE

Introducción

INTRODUCCION

El presente informe corresponde a la primera etapa de la cooperación que el Consejo Federal de Inversiones brinda a la provincia de San Luis, mediante contrato de locación de obra, titulado 'Propuesta de Organización para el área de Sistematización de Datos', correspondiente al expediente Nº 270.

Tiene como objeto elaborar un diagnóstico como base preliminar para el estudio de una propuesta de reorganización de la Dirección Provincial de Sistematización y Cómputos de Datos de la Provincia de San Luis,

El mismo se ha elaborado partiendo de un enfoque sistémico definiendo los elementos constitutivos del mismo.

Las entradas al sistema conformadas por los recursos materiales, técnicos y humanos.

La unidad central compuesta por la estructura interna y el conjunto de normas y procedimientos.

Las salidas que constituyen los servicios que la unidad en conjunto obtiene, como resultado de la interacción de los dos elementos constitutivos anteriores, definidas en unidades conceptuadas como sistemas.

SEGUNDA PARTE

CAPITULO I

Situación Actual

A. RECURSOS

I. Recursos materiales

I.1. Edificio

I.1.1. Estructura física:

Está conformada por dos bloques físicos distantes entre si 400 metros aproximadamente. Ambas unidades son usufructuadas temporalmente mediante contrato de alquiler a particulares, renovado anualmente.

La distribución espacial de una de las unidades obedece al modelo tipo destinado a casa habitación, con un total de 115 metros cuadrados de / superficie, seccionado en cinco ambientes originales y dos acondicionados. Este bloque es la sede de la Dirección, el Departamento Análisis y Pro-/ gramación y el Departamento Administración y Control.

La otra unidad física, sede del Departamento/ Procesamiento abarca un total de 118,2 metros cuadrados cubiertos, distribuída en dos ambientes separados, sin comunicación interna. Ambos locales son la base física donde se ubican los equipos // procesadores y de perfoverificación.

I.1.2. Distribución de oficinas:

La distribución de oficinas en bloques se ha realizado teniendo en cuenta la departamentalización de la estructura orgánica compatibilizado con la/ relación entre superficie y cantidad de personas, debiéndose optar en algunos casos por la separa-/ ción física de una de las unidades orgánicas de /

base que funciona en dos ambientes completamente/ separados.

1.1.3. Condiciones ambientales:

Difieren en los dos bloques físicos.

El edificio sede de la Dirección, Departamento Administración y Control y Departamento Análisis y Programación, posee las siguientes condiciones ambientales: el 85% cuenta con buena ventilación, luz natural y aire acondicionado; el resto/ carece de tales características.

El segundo bloque, sede del Departamento Procesamiento, posee ambientes sin ventilación y con luz artificial. El equipo de aire acondicionado/ para la sala de máquina es interno a la misma, su funcionamiento produce un alto nivel de ruidos // que impide al personal permanecer en forma continua en dicha sala.

1.2. Equipos

1.2.1. Configuración:

El equipo procesador, B.2802, adquirido por la // provincia a la Compañía Burroughs, presenta ac-// tualmente la siguiente configuración:

- Un Procesador Central de 200 kB de memoria, opera en Punto Flotante y Dirección Extendida, con una velocidad de proceso de 650 nano segundo y/ 10 canales que posibilitan hasta 10 programas / en mezcla. Soporta captura y consulta de datos y transmisión en línea por medio de terminales.
- Unidades Periféricas
  - Discos magnéticos

Posee tres unidades de disco: Una unidad de / disco fijo de 20 MB con una velocidad de transferencia de 240.000 b/segundo. Dos unidades/ de discos móviles de 175 MB cada una y velocidad de 625.000 b/segundo.

- Lectora de Tarjeta

  Una lectora de tarjetas, de lectura en serie/ de 600 tarjetas de 80 columnas por minuto.

- Cintas magnéticas

  Conformado por cuatro estaciones lectograbadoras que soporta la transmisión de 120.000 b// segundo, y una densidad de grabación de 1.600 BPI.

- Impresora

  Una unidad impresora de 132 caracteres y una/ velocidad de impresión de 1.100 líneas por minuto.

- Perforadoras

  Tres unidades perforadoras de tarjetas de 80/ columnas, con interpretación de caracteres.
  Dos unidades verificadoras de tarjetas perforadas.

1.2.2. Servicio Técnico:

El mantenimiento del equipo está a cargo del servicio técnico que presta la compañía proveedora / por contrato con el Gobierno Provincial.

Tal servicio se realiza a través de un técnico radicado en la provincia con stock reducido de materiales de reposición.

2. Recursos humanos

2.1. Dotación de personal

La situación actual en cuanto a naturaleza y calidad de/ los agentes de la Dirección es la siguiente:

Sobre un total de 44 personas el 80% pertenece a // planta permanente, el porcentaje restante corresponde a/ personal transitorio afectado por contrato de locación / de servicio por el término de un año.

La distribución de la dotación actual atendiendo a/ las funciones ejercidas.

- Personal jerárquico 2
- Personal no jerárquico 42
  - Técnico 18
    - Analistas 4
    - Programadores 8
    - Operadores 6
  - Auxiliar técnico 18
    - Auxiliares Control ... 5
    - Perfoverificadores .. 13
  - Administrativo 3
  - Servicios 3

2.2. Capacidad y experiencia

- Técnicos:

Del total de 18 técnicos, cuatro han alcanzado forma-/ ción universitaria completa, solamente dos de ellos // con especialidad inherente a la función. El personal/ técnico restante posee estudios a nivel medio no especializado, formados en técnicas de computación a tra-/ vés de cursos especiales dictados por la empresa pro-/ veedora de equipos y por la experiencia personal.

El lapso mínimo de antigüedad en la función es de/ dos años en el personal técnico.

- Auxiliares técnicos:

  El nivel de educación alcanzado corresponde al ciclo medio no técnico, la antigüedad mínima en el cargo es de/ dos años para perfoverificadores y tres años para los / auxiliares de control.

- Administrativos:

  El nivel de los tres integrantes del cuerpo administrativo corresponde al ciclo medio no técnico con forma-// ción en técnicas contables y organización administrativa a través de cursos varios.

- Servicios:

  Integrado por personal con estudios primarios.

2.3. Reclutamiento

El reclutamiento del personal técnico y auxiliares técnicos se realiza en base a concursos y selección posterior/ al desarrollo de cursos especiales para cada función.

Solo quedan exentos a este método el cuerpo de ana-/ listas, los cuales son seleccionados entre el personal de programación, en base a méritos, aptitudes y capacidad demostrada en la función. No existe un sistema de ponderación formal para dicha evaluación.

2.4. Carrera Técnico-administrativa

No existe formalmente un sistema de ascenso a funciones / técnicas más especializadas. El desplazamiento de los agentes a otras funciones se realiza a través de concursos detallados en los métodos de reclutamiento.

B. ORGANIZACION

1. Antecedentes legales

La creación de la Dirección Provincial de Sistematización y / Cómputos de Datos se remite a la Ley de Presupuesto nº 3386 / del año 1971.

El Decreto nº 2527, del 8 de agosto de 1977, aprueba parcialmente la estructura vigente hasta la fecha, reglamentando las misiones y funciones de la Dirección y Unidades constitutivas hasta nivel de Departamento.

El citado Decreto es el antecedente legal más inmediato/ que rige la estructura actual de la Dirección.

2. Objetivo

Según el Decreto citado, la misión de la Dirección tiene como finalidad principal reunir los datos elaborados por las dis-/ tintas reparticiones públicas a los efectos de procesar toda/ la información, mediante la aplicación de métodos y técnicas/ basadas en la computación mecánica.

3. Estructura Orgánica

3.1. Estructura global

El organigrama formal representa una pirámide de tres niveles jerárquicos con apertura funcional a nivel de de-/ partamento. Cada unidad departamental está formada por/ un conjunto de unidades a nivel de Sección y Oficinas, / independientes entre sí, sin asignación formal de funciones.

3.2. Unidades constitutivas

3.2.1. Dirección:

Definida con dependencia inmediata del Ministerio de Economía, actualmente depende de la Subsecretaría de Estado de Hacienda.

En la estructura interna se ubica en el vértice de la pirámide, con formación orgánica simple, sin unidades integrantes.

Ejerce las funciones directivas inherentes/ al cargo, incluyendo funciones operativas y asesoras relativas a la planificación, organización y control de las actividades de la institución./ Actualmente cumple con funciones asignadas al Jefe de Departamento Análisis y Programación, con/ supervisión inmediata sobre dos unidades operativas.

De la Dirección dependen jerárquicamente el Departamento de Administración y Control, Departamento Procesamiento, Sección Análisis y Oficina de Programación.

3.2.2. Departamento Análisis y Programación:

Constituye una unidad operativa con funciones // técnicas relativas al desarrollo de sistemas.

Está integrado por una sucesión escalonada/ de tres unidades dependientes jerárquicamente, / Jefe Departamento Análisis y Programación, Sec-/ ción Análisis y Oficina de Programación.

El organigrama formal presenta una dependencia inmediata de la Oficina de Programación de / la Sección Análisis, sin embargo del análisis de funciones se deduce que dicha dependencia no se/ mantiene.

La realidad actual presenta al Departamento con Jefatura a nivel de Dirección, determinado / por la acefalía prolongada del mismo, y formado/

por las dos unidades operativas citadas con estructura interna simple, sin diferenciaciones jerárquicas internas.

La dirección lineal de ambas unidades es ejercida por la Dirección y en la Oficina de Programación compartida por los miembros integrantes de // Sección Análisis.

No existe una definición formal de funciones/ para Análisis y Programación.

Sección Análisis cumple con funciones inherentes a:

Estudio preliminar de sistemas, análisis de programas, Normas del Sistema, Control de calidad de Sistema, Carga de Máquina.

La Oficina de Programación desarrolla tareas/ propias a la programación de programas del sistema y excepcionalmente tareas de análisis de progra-// mas.

3.2.3. Departamento Procesamiento:

Es la unidad operativa responsable de la ejecución de procesos electrónicos de datos.

Está integrado por una unidad a nivel de jefatura, de la cual dependen en forma inmediata dos unidades operativas independientes entre sí, Sección Operación y Oficina de Perfoverificación. Ambas unidades poseen diferenciación jerárquica interna / determinada por los jefes de turnos, no especificadas en la estructura formal.

La supervisión y dirección lineal se origina/ a nivel de jefatura, con delegación en los jefes /

de turno de cada unidad constitutiva, quienes además realizan la coordinación funcional entre los / turnos.

La oficina de perfoverificación cumple con // funciones de perforación y verificación de los datos a procesar.

Sección Operación realiza las funciones inherentes a la ejecución de operación y supervisión / de equipos, administración de bibliotecas de archivos, preparación de la carga directa de procesos / de los equipos.

3.2.4. Departamento Administración y Control:

Desarrolla funciones auxiliares y sub-funciones operativas.

Está conformada por una estructura de dos niveles, encabezado por la jefatura y un conjunto de unidades con diferentes jerarquías, independientes entre sí, integradas a nivel de aquella.

Cada unidad integrante posee una estructura / simple y uniforme, sin escalonamientos jerárquicos de sus miembros.

La Jefatura departamental es la unidad directora y supervisora de las unidades operativas de / Sección Control, Oficina de Personal, Oficina de / Despacho y Maestranza.

Sección Control es la unidad administradora y fiscalizadora de la información a procesar y procesada.

Oficina de Despacho realiza funciones auxiliares relativas a la tramitación de notas, expedien-

tes, compras y suministro, facturación.

Oficina de Personal cumple con funciones auxiliares de administración de personal, patrimonio y Caja Chica de la repartición, las primeras como oficina sectorial de las respectivas unidades cen-/ trales.

Maestranza es la encargada de la conservación del edificio y movilidad.

4. Normas Técnicas

No existe un sistema normativo en vigencia. Las reglas técnicas que norman el proceso metodológico de cada procedimiento / es producto de las directivas de los jefes de unidades y el // criterio de cada técnico en base a sus conocimientos, experiencia personal y del equipo de trabajo.

Existe un criterio uniforme y normado de hecho en cuanto/ a la documentación de sistemas. El contenido de cada carpeta/ consta de:

- Carpeta del sistema
- Propuesta del sitema: Comprende el contenido de archivos de/ salida y entrada, cursogramas y fórmulas de cálculo.
- Listados de programas del sistema
- Manuales del sistema
- Carpeta de programas del sistema:
  - Análisis de programa
  - Prueba de programa
  - Listado del programa

Existen normas internas no aprobadas formalmente, para la documentación de archivos.

Las cintotecas son administradas por programa. La documentación referida a la misma se encuentra en cintas magnéticas,/ actualizadas por programa cada 20 movimientos.

4.1. Procedimientos

4.1.1. Análisis de Sistemas:

El análisis y graficación del procedimiento es resultado promedio tanto en relación a la metodolo-/ gía como a los tiempos.

Las diferencias varían en relación a la com-/ plejidad de los sistemas y las normas técnicas empleadas por el responsable.

El cursograma representa la tendencia nor-// mal.

a) Organismos y unidades intervinientes:

- Organismo externo: Usuario
- Unidades internas: Dirección
  Departamento Administra-/ ción y Control
  Sección Análisis
  Oficina de Programación

b) Etapas del procedimiento:

- Propuesta del sistema: Está sub-dividido en/ tres etapas:
  Relevamiento y pro-// puesta de salidas
  Propuesta de formula- rios de entrada
  Propuesta de circuito de información

Cada etapa es aprobada en forma definitiva / por el usuario antes de continuar con la si- guiente.

Del total del tiempo de duración de esta etapa, se extrae como promedio un período de espera de aprobación y pases del expediente // que abarca el 41% del tiempo total de esta etapa.

- Análisis de programas del sistema:

Comprende: Definición de archivos y progra-/ mas.

Se realiza conforme el criterio técnico

del analista.

La administración de Códigos de Sistema/ la realiza el Jefe del Departamento Adminis-/ tración y Control quien lleva el registro de/ los mismos.

El Código de numeración de programa se/ realiza en base a normas establecidas, no e-/ xiste un registro general de identificación / de los programas. Es administrado por cada a nalista a cargo del sistema.

- Programación y prueba del sistema: Se realiza el procedimiento detallado específicamen-/ te.
- Control de resultados de programas: Es desa-/ rrollado por el analista, quien es el responsable de la aprobación del mismo.
- Prueba del sistema: Se realiza en base a una/ muestra que presenta el usuario.

  El control es realizado por el analista/ y el usuario quien da la aprobación definitiva del sistema.
- Normas del sistema: Se confeccionan los ins-/ tructivos para el usuario, y para el procesamiento del sistema.

c) Formularios:

El procedimiento carece de formularios que permitan seguir el desarrollo de etapas, cronograma de tareas y carga de trabajo por analista.

d) Volúmen de trabajo:

Es irregular según los requerimientos de los u-

suarios y calendarios de emisión.

4.1.2. Programación de sistemas:

El procedimiento se desarrolla con metodología uniforme en cuanto a los pasos necesarios para la ejecución del procedimiento.

El análisis de los tiempos se extrajo del promedio de programas realizados durante el año por / la Oficina de Programación.

a) Unidades intervinientes:

Dirección

Oficina de Programación

Oficina de Despacho

Sección Control

Oficina de Perfoverificación

Sección Operación

Sección Análisis

b) Etapas:

Comprende el desarrollo secuencial de las si-// guientes etapas:

- Recepción y Lectura del programa: Se realiza/ en forma individual solicitando al analista / las aclaraciones pertinentes.
- Codificación y prueba de escritorio: Se realiza en hojas especialmente diseñadas. No existe normas de estructura de programas. El /// tiempo de duración varía según la complejidad del programa.
- Perforación: Este proceso se realiza en la Oficina de Perfoverificación, previa intervención de la Sección Control para identificar /

el lote de planillas a perforar. El tiempo / de duración de esta etapa es relativa al tiempo libre de equipos de perforación.

- Compilación: Corresponde a un proceso técnico en el equipo que consiste en la aceptación // del programa por la máquina, para ser ejecutable.

  El tiempo de duración de esta etapa está técnicamente en relación con el control realizado posterior a la codificación, puesto que/ finaliza cuando la máquina acepta el programa-/ ma, es decir cuando el programa no presenta / errores de codificación.

  Por cada compilación el programador se / traslada hasta la Oficina de Operación, donde se realiza aquella. Supone el traslado a una distancia de 400 metros.

- Corrección de errores: La realiza el programador en la Oficina de Programación u Operación según la cantidad y calidad de errores detectados por la Máquina.

- Prueba: Se realiza una vez finalizada la compilación. Necesita para ello la operación // del equipo, y procesamiento de archivos, conforme el diagrama de proceso confeccionado // por el programador en base a normas indicadas por Análisis al momento de iniciar esta eta-/ pa.

  Cada prueba se realiza trasladándose el/ programador hasta la Oficina de Operación ///

(400 metros).

- Control: Se realiza en Oficina de Programa-// ción y se analiza los resultados conforme las normas del análisis del programa.

La aprobación final la realiza Sección Análisis.

c) Formularios:

Existe un formulario por programador, que permite identificar el inicio y fin del procedimiento, el responsable, nombre del programa y sistema al cual pertenece.

d) Volúmen de trabajo:

Cada programador desarrolla normalmente un solo programa, excepcionalmente mas de uno.

El promedio de desarrollo del procedimiento es 13 días hábiles promedio extraído del total de programas desarrollados durante el curso del corriente año por la Oficina de Programa-// ción.

4.1.3. Ejecución de sistemas:

Este procedimiento se desarrolla de manera normalmente rígida en todos los procesos. El tiempo de/ desarrollo está en relación con el volúmen de in-/ formación a procesar.

a) Unidades intervinientes:

- Externo: Usuario
- Interno: Sección Control
  Sección Análisis
  Oficina de Perfoverificación
  Sección Operación

b) Etapas:

control recibe la información y asigna un número de lote a cada conjunto de planillas en/ formularios especiales.

- Control de la información: El control es visual, según las instrucciones formalmente escritas en cuanto al tipo de control a realizar.
- Preparación de la información: Se perfora la/ información recibida conforme a las instrucciones redactadas a tal fin.
- Ejecución del sistema: La orden es transmitida oralmente por el analista.

  Implica la operación del equipo para el/ desarrollo de la ejecución de programas que / intervienen en el sistema, en base a normas / confeccionadas por análisis.

  Para los precesos de cálculos de impuesto se ejecuta primero un proceso completo en/ base a una muestra preparada por el usuario,/ la cual se somete a su aprobación antes del / procesamiento real.

  En los procesos de sueldos se controla / los resultados de liquidaciones antes de la emisión de planillas y recibos.
- Control de calidad de la información procesada: Se realiza controles de totales de movimientos.

c) Formularios:

Los formularios existentes son:

- Formularios de identificación de lote de pla-

nillas a perforar.

- Formularios para control de planillas perforadas, número de lote y sistema.
- Formulario para identificar responsables de / perforación.
- Formularios para medición de tiempos de procesos a facturar.

d) Registros:

Sección operación registra las tareas ejecuta-/ das, día, responsables y hechos anormales ocu-/ rridos en el funcionamiento del equipo.

C. SISTEMAS

1. Sistemas implementados - Destino y alcances

Comprende el asesoramiento técnico, desarrollo de circuitos / de información y procesamiento de la información, integrados/ en unidades conceptuadas como sistemas. La distribución del/ stock actual atendiendo al usuario o destino es la siguiente:

a) Servicios prestados a la Administración Pública, Organis-/ mos Descentralizados y Empresas del Estado:

De un total de 26 sistemas:

- 9 comprenden procesos de actualización de archivos, cálculos de importes, emisiones de recibos y listados va-// rios.
- 14 importan sistemas de procesos de cálculos sobre archivos sin movimiento, emisión de listados, cuadros estadísticos, etc.
- 2 sistemas de precesos de actualización de archivos y emisiones de listados y cuadros estadísticos.

b) Servicios a entidades privadas:

De un total de cuatro sistemas:

- 3 comprenden procesos de actualización de archivos, li-/ quidación de importes, emisiones varias.
- 1 corresponde a procesos de actualización de archivos y/ emisiones varias.

2. Sistemas desarrollados no implementados

De los cinco sistemas actualmente en desarrollo, dos importan procesos de actualización, cálculos y emisión. Los tres restantes se refieren a actualizaciones de archivos y cuadros estadísticos y listados varios.

Existen tres sistemas suspendidos transitoriamente en // distintas etapas de desarrollo entre las cuales se destaca el

sistema de ejecución presupuestaria.

El sistema de procesamiento de Quiniela Oficial debió // ser archivado definitivamente en la etapa de propuesta del // mismo.

CAPITULO II

Comentarios

A. RECURSOS

1. Recursos materiales

1.1. Edificio

1.1.1. Estructura física:

La separación en dos bloques físicos es totalmente inadecuada en virtud de la interacción permanente de tareas y funciones desarrolladas en todas las unidades constitutivas. Tal estructura retarda procesos, dificulta la coordinación y el control.

Ambos bloques son de reducidas dimensiones, incapaces de absorver el desarrollo de la institución.

La estructura interna impide una distribución funcional óptima de oficinas en base a los circuitos internos de información.

1.1.2. Condiciones ambientales:

Son aceptables parcialmente. La sala de equipo es totalmente inadecuada, por el nivel de intensidad de ruidos.

1.2. Equipos

Los elementos de captura de datos son escazos y obsoletos.

Constituyen una limitación real para la incorporación de sistemas de mediana envergadura o con gran volúmen de movimientos. Del análisis de los tiempos de perfoverificación necesarios para el procesamiento de cada sistema, no se deduce capacidad osiosa de los equipos. Dichos tiempos constituyen promedios estimados en tiempos brutos, incluyendo los lapsos de espera por desper-/

fectos técnicos, dada las condiciones actuales de los e-
quipos.

La obsolecencia está determinada por la antigüedad/
y estado de las máquinas.

La cantidad de impresora es insuficiente, teniendo/
en cuenta que constituye un límite a la velocidad de pro
cesos ejecutados, a lo cual se suma una alta interven-//
ción de elementos mecánicos que incrementan la posibili-
dad de desperfectos. La entrega de información al usua-
rio queda a merced del buen funcionamiento y asistencia/
técnica de la impresora.

2. Recursos humanos

2.1. Dotación de personal

La dotación de persona técnico y supervisor es insufi-// ciente para lograr un desarrollo inmediato y sostenido / de sistemas de información.

2.2. Nivel de capacitación y experiencia

Existe un nivel de capacitación en técnicas de computa-/ ción aceptables como base para una conducción técnica a- decuada, pero sin formación ordenada y metódica.

La Dirección no cuenta con personal con experiencia técnica y administrativa de conducción de grupos.

2.3. Método de reclutamiento y carrera técnico-administrativa

La forma de reclutamiento es adecuada, excepto para análisis de sistemas, puesto que limita y reduce la base de reclutamiento.

La organización no contempla una carrera técnica // que constituya incentivos ciertos para la superación del nivel de conocimientos y eficiencia.

B. ORGANIZACION

1. Estructura orgánica

1.1. Estructura global

La dimensión estructural es reducida y limitada en sus / objetivos y alcances. No prevee el desarrollo de la institución como unidad central y normatizadora de la sistematización de la información, que permita una descentralización óptima de recursos y actividades.

La estructura actual es producto del desarrollo empírico sobre una base formal incompleta.

No existe distinción entre unidades operativas y auxiliares puesto que la delimitación entre funciones-fi-/ nes y funciones-medios no se corresponde con una asignación funcional a unidades departamentales.

Carece de uniformidad en las estructuras internas / de las unidades operativas de base, la cual varía conforme las necesidades operativas. La distribución y asignación de funciones es irregular. Existen funciones no asignadas específicamente a una unidad, sino compartidas/ por varias de ellas. Ello produce una diversidad en la/ carga de trabajo y responsabilidades, dificulta la coordinación y el control de procesos.

Tal situación estructural se complementa con una alta concentración de decisiones a nivel de Dirección, cuyo espacio de control es totalmente inadecuado, tanto // por la especificidad técnica de las funciones como por / la carencia de unidades inferiores de conducción.

El principio de unidad de mando no se respeta a través de toda la estructura. Tanto en la representación / gráfica formal como en la organización real existen uni-

dades operativas dependientes de unidades colegiadas.

1.2. Unidades constitutivas

1.2.1. Análisis y Programación:

La unidad carece de organicidad.

Tal situación se deriva de:

- Una situación coyuntural producida por la acefalía de la jefatura departamental.
- Una situación estructural por la falta de unidades conductoras de las sub-unidades constitutivas, y la inexistencia del principio de unidad/ de mando en el organismo formal.
- No existe una línea clara y definida de autoridad.
- La conducción de ambas unidades es ejercida parcialmente por la Dirección.
- Formalmente no existe definición de función, esta llega hasta nivel de departamento.

Sección Análisis posee la configuración propia de una suma de unidades independientes con autoridad jerárquica sobre cada miembro de la Oficina de // Programación. Cumple además con funciones no-inherentes al análisis de sistemas, tales como la participación en la preparación y control de la carga de máquina y el control de la información procesada. Esta falta de organicidad y asignación / específica de tareas reduce la eficiencia de la / unidad en detrimento de la calidad y cantidad de/ sistema.

La Oficina de Programación carece de unidad de // mando, determinado por la falta de una unidad que

cubra totalmente la dirección y control. Existe/ una irregular distribución de volúmen de trabajo, causado en la multiplicidad de órganos de las órdenes de tareas y un incompleto control sobre las actividades desarrolladas.

Ambas unidades realizan tareas de investigación técnica para el conocimiento de equipo.

1.2.2. Departamento Procesamiento:

La estructura actual es incompleta. Carece de unidades que contemplen una adecuada asignación y/ distribución de tareas inherentes al proceso de ejecución de sistemas.

La recepción y control de la información a / procesar está asignada a otra unidad departamen-/ tal.

No existe una unidad interna responsable de/ la preparación de la carga de información a procesar y de la administración de archivos. Tales // funciones son compartidas por varias unidades algunas internas y otras externas al al departamento.

Dichas observaciones implican tareas innecesarias de coordinación y la imposibilidad de realizar una adecuada programación y control inte-// gral del proceso a nivel de unidad operativa. El control debe realizarse a nivel de Dirección.

La actual asignación de tareas inherentes al mantenimiento de sistemas no es competencia de esta unidad operativa.

1.2.3. Departamento Administración y Control:

Esta unidad carece de uniformidad en la naturaleza de las funciones atribuídas.

Como unidad auxiliar el nivel jerárquico es/ inadecuado, dado que la dimensión de la organización actual y las funciones auxiliares necesarias para el funcionamiento de la misma no constituye/ un fundamento para la formación de una unidad departamental.

Como unidad operativa, es incorrecto la in-/ clusión de la Sección Control, toda vez que las / funciones atribuídas corresponden a una función / inherente a procesamiento de la información, asignado como misión a otra unidad departamental.

El organigrama formal es incompleto, no prevee unidades auxiliares con funciones contables./ Tal situación origina asignación de dichas funciones a la Oficina de Personal y Despacho.

El control realizado por la Sección de Con-/ trol es variado según el sistema procesado. Oscila entre un control administrativo de entrada y / salida de información hasta la corrección de las/ planillas presentadas por el usuario.

2. Normas y procedimientos

2.1. Normas técnicas

La falta de normas técnicas que regulen una metodología/ uniforme reduce la eficiencia de la organización en conjunto.

Dificulta la despersonalización de los sistemas y / su procesamiento.

2.2. Procedimientos

2.2.1. Desarrollo de sistemas:

Es el resultado de la experiencia de los integrantes de las unidades intervinientes.

No cubre las etapas de estudio de factibilidad del sistema.

Existe una excesiva división de pasos en el/ estudio y aprobación de formularios.

La registración de Códigos de Sistemas y programas no se haya ordenada y asentada, se realiza parcialmente en una unidad desvinculada con las unidades ejecutivas del procedimiento.

No existe una aprobación y control de análisis de programas, previo a la programación.

No existe un sistema de registración que permita realizar control de tiempos.

2.2.2. Programación de sistemas:

El desarrollo del procedimiento es adecuada en // cuanto a las etapas.

La eficiencia es reducida por el traslado // del programador al Departamento Procesamiento /// (distante 400 metros) y la dedicación exclusiva / al desarrollo de un programa a la vez.

No existe un aprovechamiento de los tiempos de espera.

2.2.3. Ejecución de sistemas:

El procedimiento carece de formularios o regis-/ traciones que permitan un control integrado so-/ bre las etapas del mismo. Las registraciones // son parciales e incompletas.

Falta uniformidad en los procedimientos, da do que varían conforme el sistema.

Dada la estructura actual requiere la inter vención de todas las unidades departamentales en forma directa, con las consiguientes tareas de / coordinación y dificultad en el control.

El control de calidad de la información pro cesada no es uniforme en todos los sistemas pro- cesados.

C. SISTEMAS

1. Sistemas implementados

El desarrollo de sistemas es reducido tanto en cantidad como/ en el alcance de los mismos. No comprende procesos adminis-/ trativos integrados, sino parciales.

No existe un ordenamiento planificado de los mismos tendiente a la uniformidad e integración que permita una optimización de la información incorporada.

D. CONCLUSION

Pueden citarse como puntos críticos que dificultan un desarrollo progresivo de sistemas de información:

a) La reducida dimensión estructural y dotación de personal que/ impide una asignación óptima de funciones y recursos.

b) La reducida capacidad y estado actual de los equipos de captura de datos los cuales constituyen un límite real a la incorporación de sistemas.

c) La falta de una metodología uniforme que permita optimizar // tiempos y procesos.

CAPITULO III

Recomendaciones

A. RECURSOS

1. Recursos materiales

1.1. Edificio

1.1.1. Estructura física:

Asignar a la Dirección un edificio único con estructura y dimensiones adecuadas para permitir/ una optimización de circuitos y controles, además de absorver el crecimiento estructural de la organización.

1.1.2. Condiciones ambientales:

Contemplar un edificio que permita una aislación total de ruidos, luz natural, ventilación y/ aire acondicionado.

2. Equipos

Incorporar nuevos equipos de captura de datos, distribuidos sectorialmente conforme el volúmen de información a incorporar.

Realizar estudios para la configuración y sustitución de los equipos actuales de captura de datos.

2. Recursos humanos

2.1. Dotación de personal

Incorporación de personal técnico con capacidad administrativa y experiencia en niveles inferiores o me-// dios de conducción.

Ampliar la dotación de personal técnico conforme // las necesidades actuales.

2.2. Experiencia y capacitación

Desarrollar cursos internos por áreas técnicas.

Implementar cursos externos de capacitación para la incorporación de personal.

Adiestramiento permanente a cargo de niveles conductores.

2.3. Reclutamiento y carrera técnico-administrativa

Ampliar la base de reclutamiento.

Normalizar la carrera técnico-administrativa que // permita una mayor movilidad, mejor asignación de recur-/ sos humanos y constituya un incentivo para el perfeccionamiento y eficiencia de los miembros de la organiza-/// ción.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES BIBLIOTECA

B. ORGANIZACION

I. Estructura orgánica

I.I. Estructura global

Ampliar los objetivos y alcances de la repartición.

Desarrollar una estructura desentralizada integrada por una unidad orgánica central normatizadora y administrativa del procesamiento y desarrollo de sistemas y unidades sectoriales de captura y consulta de datos.

Ampliar la dimensión y reorganizar la estructura interna de la unidad orgánica central que permita la prestación de servicios de información acorde las necesida-/ des presentes y futuras de la Administración Pública Provincial.

Definir una estructura interna en base a una racional identificación y asignación de funciones a unidades/ integrantes.

Respetar el principio de unidad de mando en la es-/ tructura.

Reducir el espacio de control sobre unidades operativas de base mediante la incorporación de niveles inferiores de conducción.

Asignación de funciones-fines que importen procesos integrados a una sola unidad departamental, permitiendo/ la dirección y control del mismo en forma integrada.

Incorporación de unidades asesoras que desarrollen/ e implementen un sistema adecuado de planificación, organización de sistemas y control de gestión de las actividades de la repartición en conjunto conforme las necesidades de la Administración Pública Provincial.

Asignación jerárquica correspondiente a unidades auxiliares.

Definición de sub-unidades departamentales en base/ a las etapas del proceso desarrollado por la unidad.

Asignación racional de tareas y recursos a las sub-unidades operativas.

1.2. Unidades constitutivas

1.2.1. Departamento Análisis y Programación:

Definir una estructura interna con organicidad funcional que respete el principio de unidad/ de mando.

Asignar como única misión el desarrollo de / sistemas.

Determinar las unidades constitutivas con definición orgánica formal de sus estructuras, funciones y responsabilidades.

Definir unidades supervisoras y conductoras/ de cada sub-unidad operativa.

Concentrar en una sub-unidad operativa todo/ lo inherente al análisis de sistemas exclusivamente.

Asignar una unidad responsable de la programación de sistemas.

Incorporar una unidad de investigación de // sistemas operativos y técnicos de optimización de sistemas.

1.2.2. Departamento Procesamiento:

Definir una estructura que contemple exclusivamente el desarrollo de todas las funciones inherentes al procesamiento de la información, en forma de series integradas.

Definir un escalonamiento interno piramidal/

con niveles supervisores responsables de cada etapa del proceso.

Incorporar una unidad de control de calidad/ de información a procesar y procesada.

Asignar las funciones de carga de máquina y/ administración de archivos a una sola unidad responsable.

1.2.3. Departamento Administración y Control:

Eliminar la unidad como departamento operativo.

Separar la Sección Control e integrarla al / departamento correspondiente.

Crear una unidad con adecuado nivel jerárquico y una clara y completa definición y distribu-/ ción de las funciones administrativas auxiliares.

2. Normas y procedimientos

2.1. Normas técnicas

Reglamentar la metodología de trabajo para cada unidad técnica.

Controlar la aplicación de las mismas.

2.2. Procedimientos

Aprobar normas de procedimientos aplicables a todos los sistemas.

Asignar responsables de la conducción y contralor / del procedimiento.

Diseñar e implementar un sistema de registraciones/ que permita un control de asignación de trabajos y medición de tiempos.

Optimizar los circuitos actuales.

Cubrir todas las etapas de los procedimientos.

C. SISTEMAS

Definir los sistemas claves de información para su organización en bancos de datos.

Desarrollar los sistemas que constituyan los bloques de información de tales bases de datos.

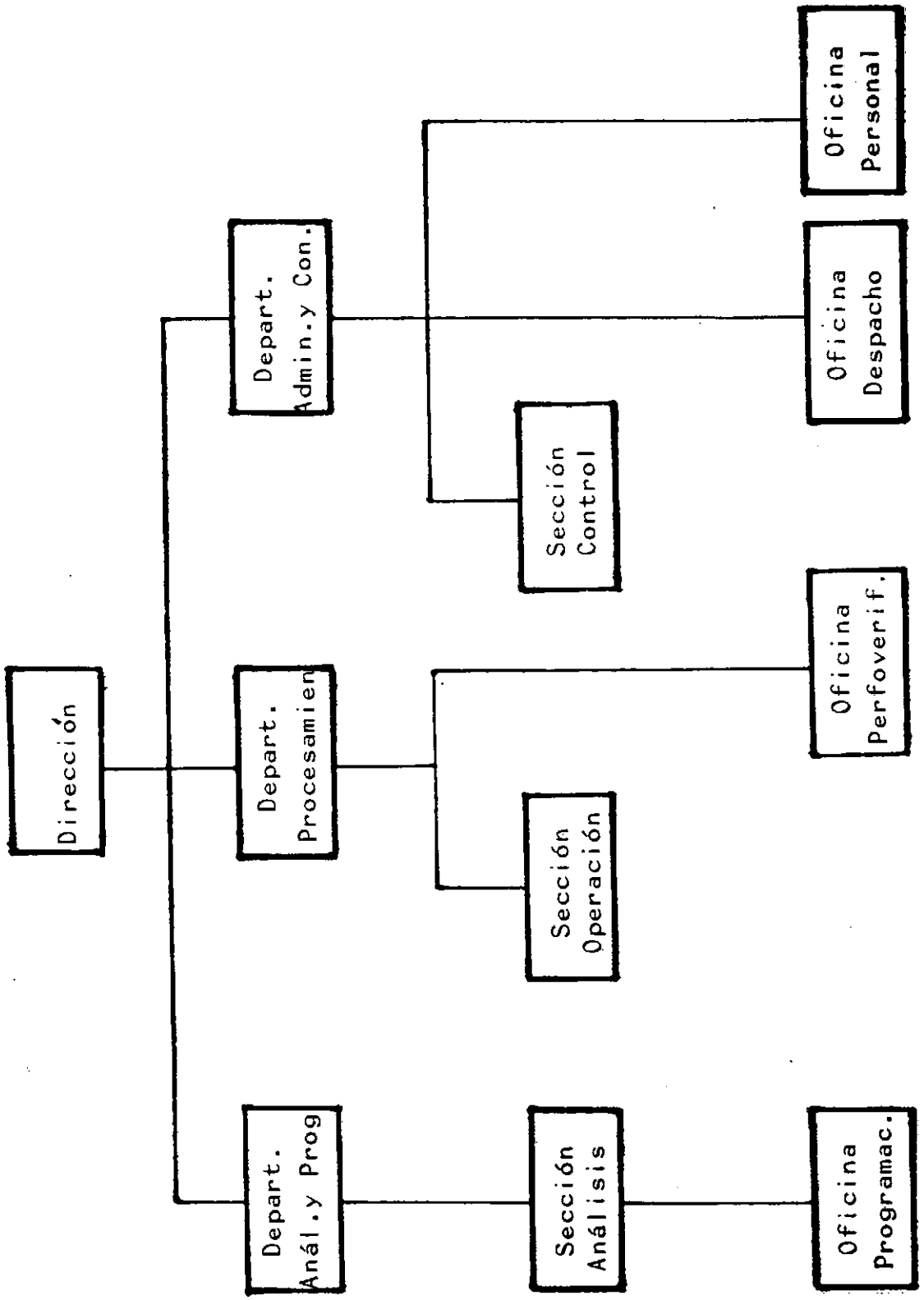
Diseñar estructuras uniformes y modulares suceptibles de // ser integradas.

Desarrollar sistemas que contemplen todo el proceso administrativo suceptible de ser computarizado.

TERCERA PARTE

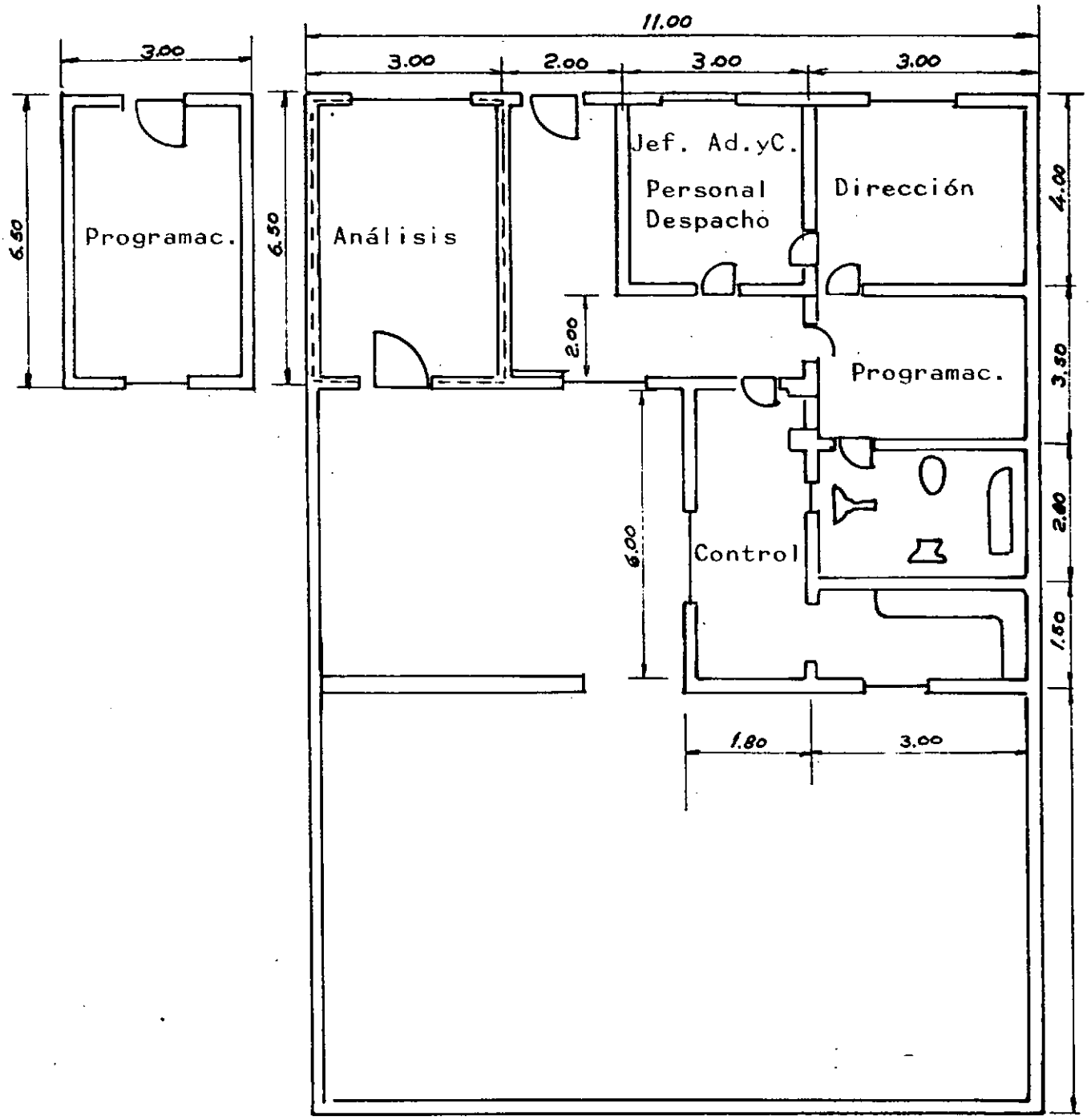
Anexos

ORGANIGRAMA ACTUAL



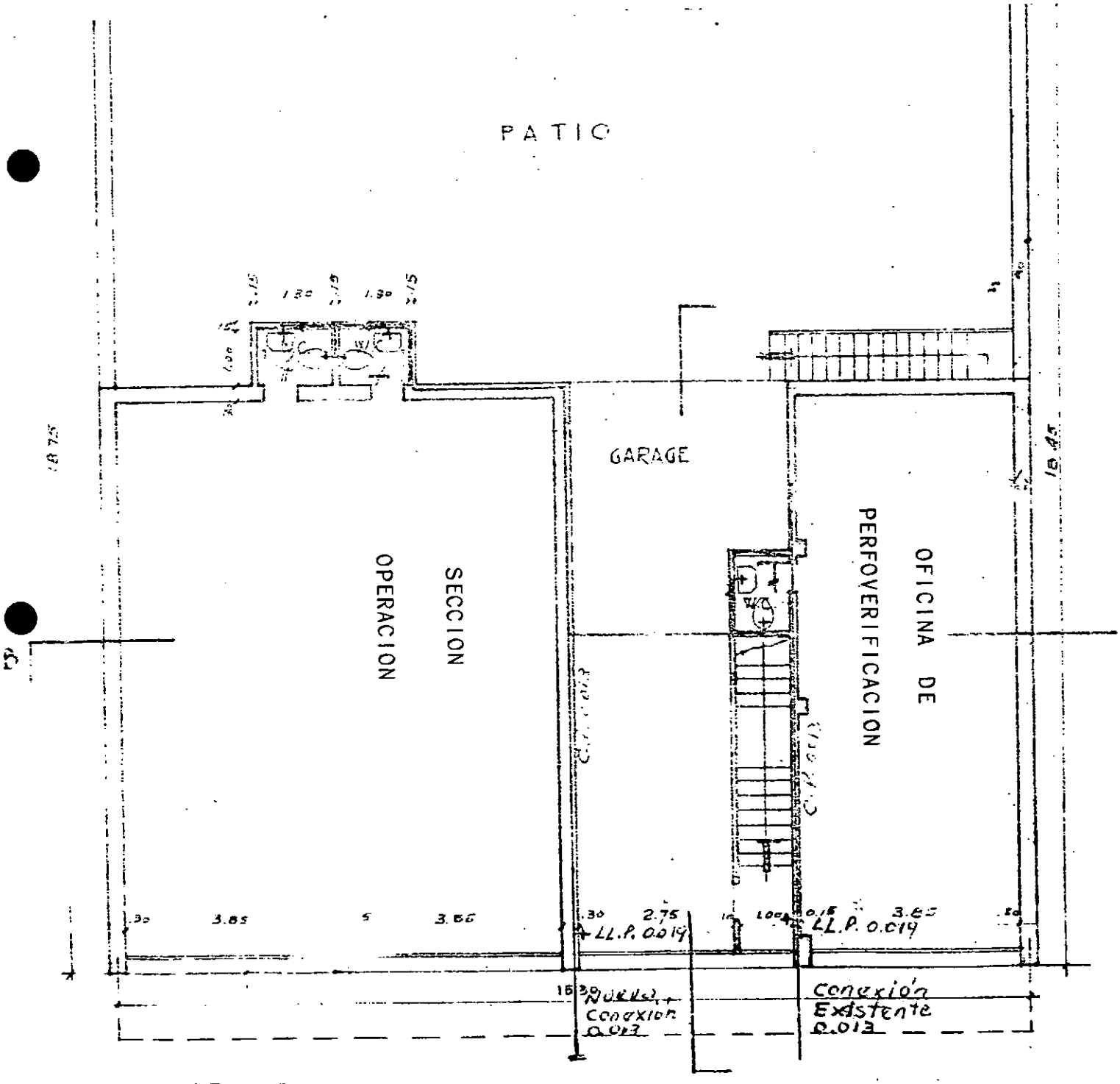
Croquis de edificio

Distribución de Oficinas



Croquis de Edificio

Distribución de Oficinas



PLANTA BAJA.

SISTEMAS IMPLEMENTADOS

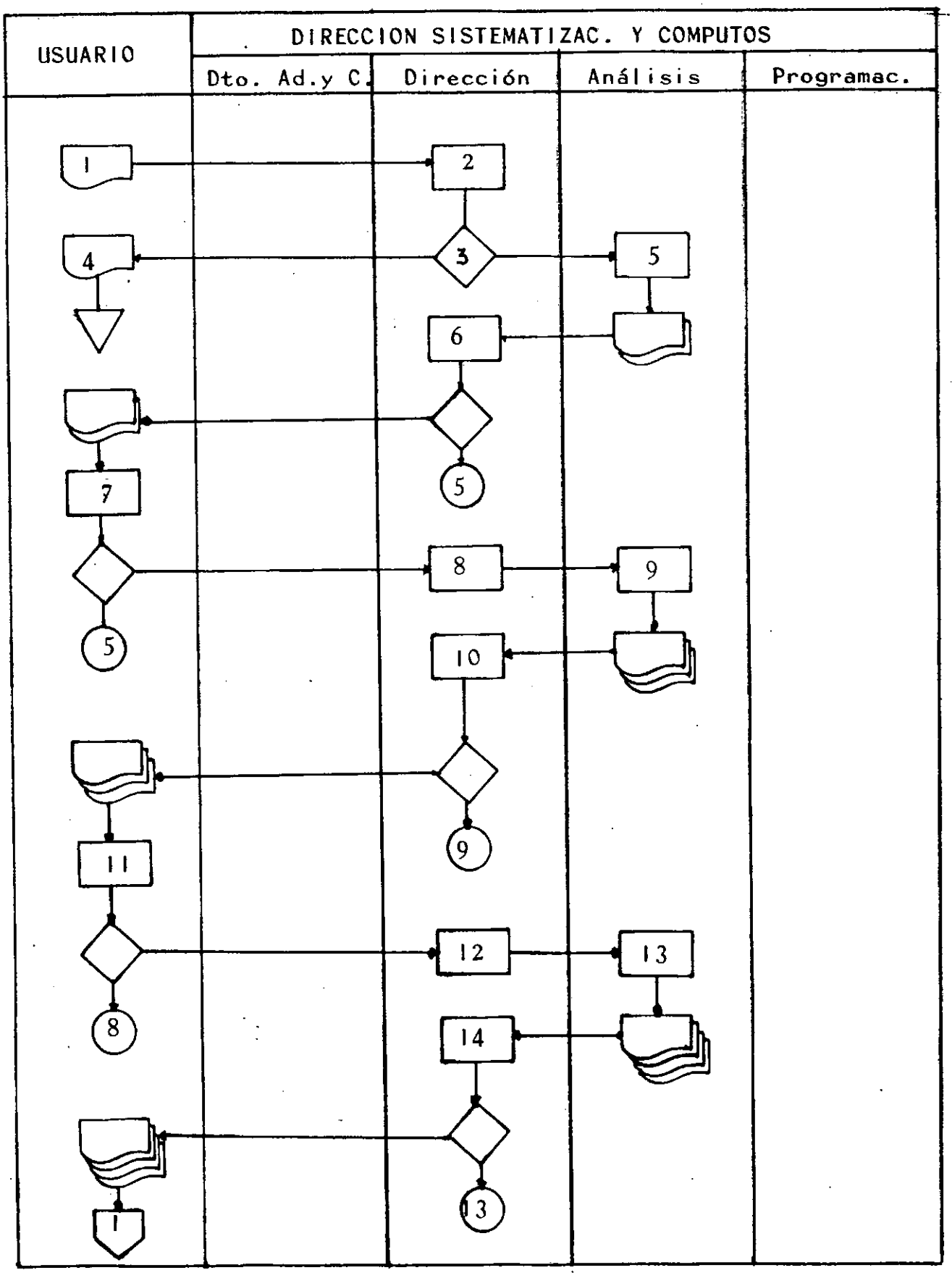
USUARIO	SISTEMA	ALCANCE
Dirección Provincial de Rentas	Impuesto Automotor	Actualización arch. Liquidación Emisión bol. y Pad. Listado de pagos
	Impuesto Inmobiliario	Liquidación Emisión bol. y padron Listado de pagos
Dirección Provincial Plan. y Ejec. Presup.	Presupuesto	Cálculo y emisión Estadísticas
Tesorería de la Prov.	Estadísticas financie.	Emisión listados Cuadros estadísticos
Contaduría General	Vehículos Oficiales	Actualización arch. Listados
Dirección Provincial de Geodecia y Catastro	Catastro Provincial	Actualización arch. Listados y Padrón
Dirección Provincial Estadística y Censo	Censo Agropecuario Empadr. Agrop. y Gana. Personal Adm. Pública Parque automotor Vehículos oficiales Zonas bajo riego Sistema nac. registro	Cuadros estadísticos
Instituto Provincial Vivienda y Urbanismo	Viviendas	Liquidación Emisión recib. y Pad.
Dirección Provincial del Menor y la Flia.	Pensiones asistencial.	Liquidación Emisión
Instituto Previsión Social	Aportes Previsionales	Actualización arch. Liquidación Emisión de fichas

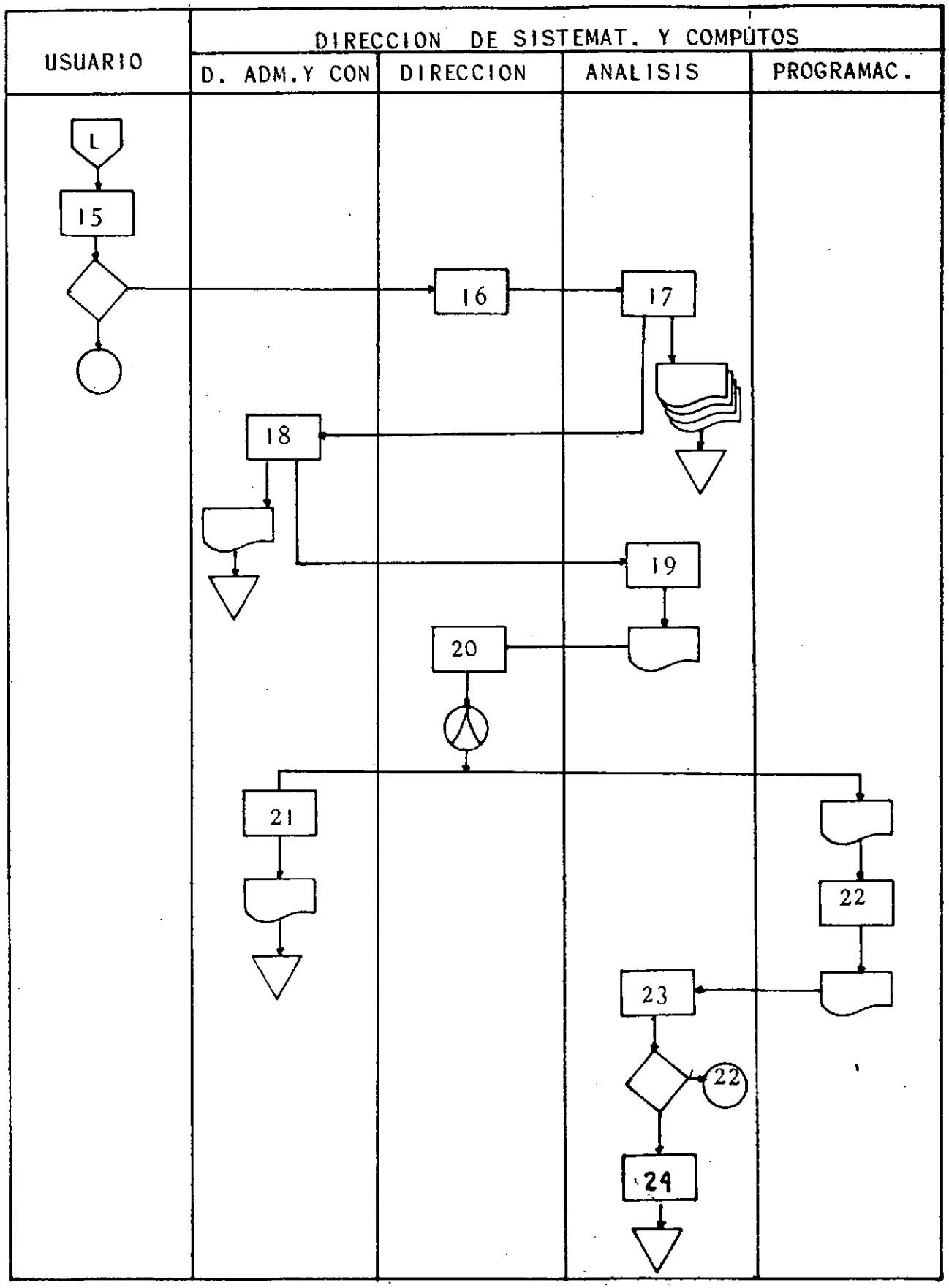
USUARIO	SISTEMA	ALCANCES
Administración Públic.	Sueldos y salarios	Actualización arch. Liquidación Emisión recibos,plan. Listados
Empresa Agua y Energía	Inventario Bienes	Actualización arch. Listados
	Inventario Bienes (Ex-empresa Prov.E)	Actualización arch. Listados
	Inventario Almacenes	Actualización arch. Listados
Municipalidad de San Luis	Tasa de Servicios	Actualización arch. Liquidación Emisión bol. y Padr.
Municipalidades de la Provincia	Sueldos y Salarios	Actualización Arch. Liquidación Emisión recibos Planillas y listados
Banco de la Provincia de San Luis	Sueldos y salarios	Liquidación Emisión recibos Planillas y listados
	Intereses Cta. Cte.	Cálculo y emisión
	Inventario Revalúo Contable	Cálculo Ejecución Emisión
	Tablas amortización Préstamos Person.	Cálculo Emisión listados
Universidad Nacional de San Luis	Sueldos y Salarios	Actualización arch. Liquidación Emisión recibos,plan.

USUARIO	SISTEMA	ALCANCES
C. A. P. (Villa Mercedes)	Sueldos y salarios	Actualización arch. Liquidación Emisión recibos Planillas y listados
	Inventario Almacenes	Actualización arch. Listados
Provincia de La Rioja	Impuesto Automotor	Actualización Arch. Liquidación Emisión boletas y Padrón

Cursograma de Procedimiento

Análisis de Sistemas




USUARIO
DIRECCION DE SISTEMAT. Y COMPUTOS
D. ADM.Y CON
DIRECCION
ANALISIS
PROGRAMAC.
L
15
16
17
18
19
20
21
22
23
22
24

Cursograma de Procedimiento

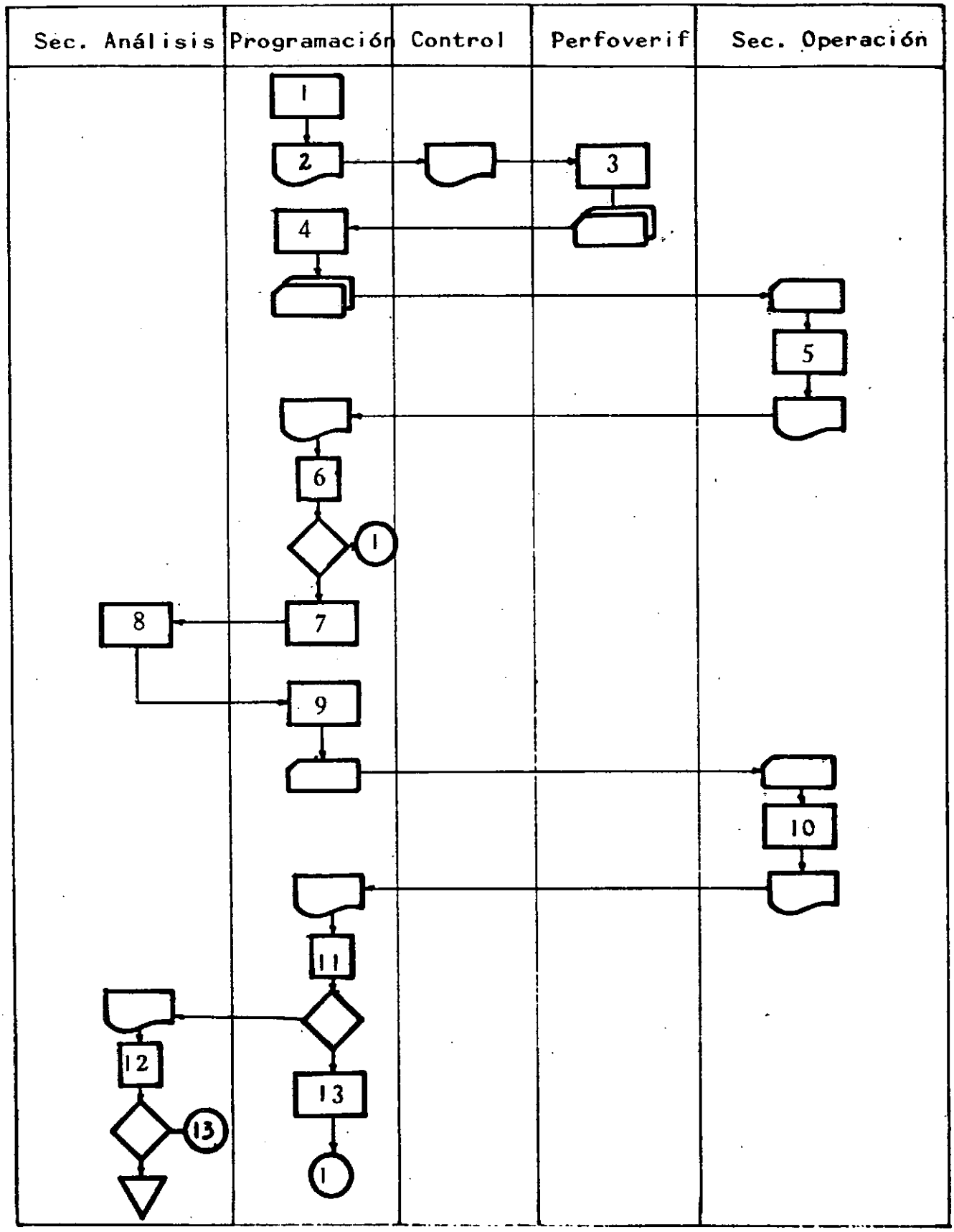
Análisis de sistemas

1. Solicitud de tarea por parte interesada.
2. Estudio de solicitud.
3. Determinación si se realiza el sistema.
4. El usuario recibe la comunicación.
5. Entrevista con el usuario, estudio y análisis del problema consultas. Definición de documentos de salida del sistema. Informe general del sistema.
6. Estudio del informe del sistema. Si se aprueba se remite al usuario, caso contrario se reconsidera el informe.
7. El usuario estudia las salidas y su contenido. Hace las aclaraciones correspondientes.
8. Autoriza al analista a proseguir o corregir.
9. Definición de entradas. Definición de Diagrama General.
10. Aprobación o corrección de entradas y diagrama del sistema.
11. El usuario aprueba entradas o hace correcciones.
12. Autoriza la prosecución de las tareas.
13. Completa la definición del sistema y efectúa las posibles correcciones.
14. Analiza la propuesta general del sistema y aprueba o introduce las indicaciones para su corrección.
15. El usuario analiza la propuesta general y aprueba o realiza las consideraciones que estima conveniente.
16. Autoriza las etapas siguientes.
17. El analista recibe la propuesta aprobadas.

18. Asigna y registra código para el sistema.
19. Análisis define los programas del sistema.
20. Distribuye los programas a programadores.
21. Registra ala asignación de programas a cada programador.
22. Realiza el procedimiento correspondiente a programación de sistema.
23. Prepara las normas del sistema. Prepara, ordena y contróla la prueba piloto del sistema. Si los resultados son erroneos ordena corrección de programas.
24. Si los resultados de la prueba piloto son correcto, archiva la carpeta del sistema.

Cursograma de Procedimiento

Programación de Sistemas



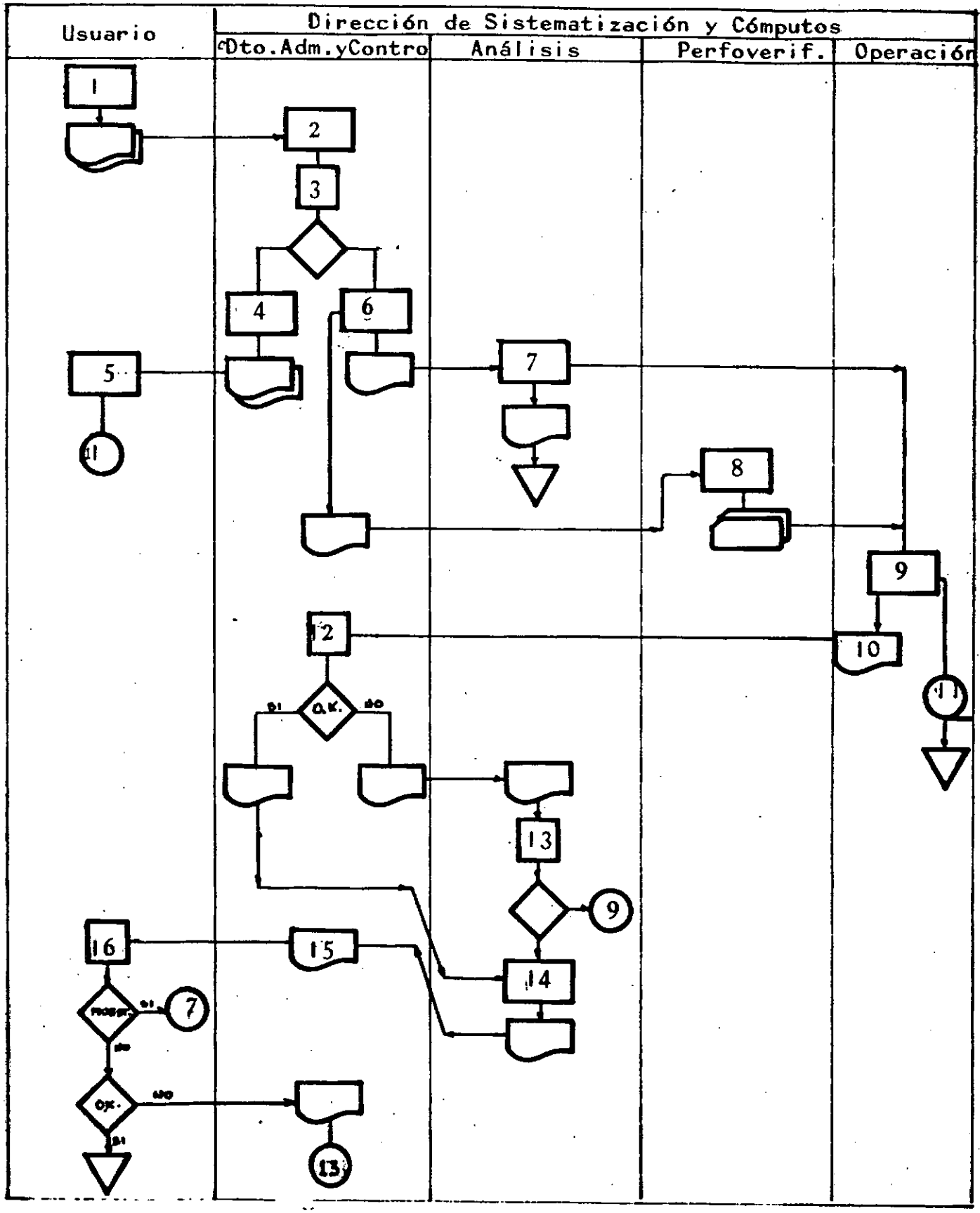
Cursograma de Procedimiento

Programación de Sistemas

1. Lectura y comprensión del análisis del programa.
2. Codificación y prueba de escritorio.
3. Pase de formularios de codificación para perforación.
4. El programador recibe y ordena el lote de tarjeta para la compilación.
5. Sección Operación realiza la compilación.
6. Programación recibe los listados de compilación.
7. Si no existen errores solicita archivos de prueba a Sección Análisis.
8. Análisis indica archivos de prueba.
9. Arma el programa para prueba.
10. Operación procesa programa y remite listado al programador.
11. El programador controla el listado de resultados.
12. Si los resultados son correctos pasa a Sección Análisis para la aprobación del programa. Análisis aprueba u ordena corección.
13. Si los resultados so son correctos, investiga el error y vuelve a punto 2.

Cursograma de Procedimiento

Ejecución de Sistemas



Cursograma de procedimiento

Ejecución de Sistemas

1. El susuario vuelca en planillas la información de las novedades a procesar y las remite a la Dirección de Cómputos junto con la solicitud de proceso.
2. Sección Control recibe las planillas y solicitud.
3. Sección Control realiza el control visual de la información asentada.
4. Si la información es incorrecta remite al usuario las planillas.
5. El usuario depura los datos asentados en las planillas.
6. Sección Control asigna número de lote a las planillas y las remite a la Oficina de Perfoverificación.
7. Análisis recibe la solicitud de proceso y autoriza la ejecución. Indica los número de archivos que serán procesados.
8. Perfoverificación perfora y verifica la información contenida en las planillas de novedades.
9. Operación ejecuta el proceso.
10. Remite los listados a Sección Control.
11. Archiva transitoriamente los archivos procesados.
12. Sección Control realiza el control de los movimientos y totales. Si los resultados son correctos, solicita aprovación al analista correspondiente, si son incorrectos solicita revisión del proceso.
13. Análisis controla la información procesada. Investiga el error y ordena una nueva ejecución.

14. Si la información es correcta, remite a Control y ordena el archivo definitivo de los archivos magnéticos procesados.
15. Control entrega al usuario los listados correspondientes.
16. El usuario recibe los listados.,Si es una muestra controla y firma la conformidad o detalla los errores, enviando a Cómputos la misma. Si el proceso se realizó sobre archivos reales, archiva los listados si son correctos, caso contrario los remite a Cómputos para su corrección.