

0

N.311

I 24 dia

III

25180



CATALOGADO

Diagnóstico de la situación
de la Dirección Provincial de Vialidad
de la Provincia de Catamarca y
diseño de un programa de reforma administrativa

INFORME DE DIAGNOSTICO PRELIMINAR

Equipo de trabajo

Director: Jorge Esteban Roulet

Subdirector a/c dirección: Dr. Dante Caputo

Subdirector Técnico: Arqto. Raúl Pajoni

Técnicos

Ing. José Golomb

Lic. Luis Felipe Richardson Almarza

Ing. Néstor Lavergne

Asesor Jurídico

Dr. Raúl O. Basaldúa

Asesores Viales

Ingenieros Pedro Rocha y Julio César Zapico

Buenos Aires, Julio 1974.-

En este trabajo se ha realizado el relevamiento y diagnóstico preliminar de la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Catamarca, en cumplimiento de lo estipulado en el contrato entre el Consejo Federal de Inversiones y el Centro de Investigaciones en Administración Pública asociado al Instituto Torcuato Di Tella.

Hemos considerado necesario a efectos de esta presentación, realizar un reordenamiento de los temas contenidos en la Metodología contractual. En ese sentido se ha incluido una primera sección en la que se estudia el conjunto de departamentos de la DPV - Catamarca, a partir de los diferentes temas enunciados en la metodología original. Creímos necesario realizar esta modificación, que ordena nuestra exposición en unidades reales y no temáticas de estudio, ya que nos pareció la única forma de observar las múltiples facetas que asume la actividad de cada una de las unidades de la repartición. En la segunda parte de la primera sección se realiza una exposición sobre recursos financieros y humanos y las normas vigentes que por su carácter general sobrepasan el marco particular de los departamentos.

Finalmente, en la segunda sección, se expone el conjunto de problemas que hacen al contexto provincial, los objetivos y metas de reforma de la Dirección Provincial de Vialidad.

En algunos casos nos hemos visto obligados a reelaborar la información estadística proporcionada por la DPV ya que el grado de imprecisión con que ésta se presentaba hacía imposible un análisis detallado de los problemas. En otros hemos realizado estimaciones que pese a su carácter aproximativo permitieron detectar las situaciones más críticas. Corresponde luego prevenir sobre el uso y alcance de dichos elementos estadísticos.

I N D I C E

PRIMERA SECCION: Análisis de las unidades administrativas

Pág.

- Area Administrativa

a) Administración General.	1
Nota sobre el Organigrama de la Repartición.	5
b) Secretaría General.	6
c) Departamento Contable.	7
Resumen Crítico.	8

- Departamento de Estudios y Proyectos

a) Organigramas real y formal.	1
b) Proyectos ejecutados.	3
c) Recursos humanos.	5
d) Presupuesto.	9
e) Análisis de funcionamiento. Red Operativa.	11
Resumen Crítico.	14

- Departamento Construcciones

a) Funciones.	1
b) Organigramas real y formal.	2
c) Funcionamiento.	4
d) Obra realizada.	5
e) Plan de Obra 1974.	10
f) Inspecciones de Obra.	12
Resumen Crítico.	17
Anexos	18

- Departamento Conservación

a) Funciones.	1
b) Organigramas formal y real.	1
c) Funcionamiento.	2
d) Tareas y recursos.	4
e) Costos de conservación.	7
f) Planes de conservación.	12
g) Obras por Administración.	12
Resumen Crítico.	16
Anexos	18

- Departamento Mecánico

a) Funciones.	1
b) Organigramas formal y real.	3
c) Red Operativa.	5
d) Recursos Humanos.	7
e) Recursos Materiales.	9
f) Parque de maquinarias y equipos.	
Evaluación de las tareas que se realizan en reparaciones y producción.	15
g) Indicadores. Evaluación de la relación recursos productos.	30

- Recursos Financieros y Humanos

. Análisis de los recursos financieros.	1
Resumen Crítico.	19
. Análisis de recursos humanos.	1
Resumen Crítico.	42

- Normas Legales vigentes

. Inventario crítico de las Normas Legales y disposiciones reglamentarias vigentes.	1
a) La Ley 1864/59 Orgánica de la DPV.	1
b) El Anteproyecto de Reforma a la Ley Orgánica de la DPV elevada por la Dirección al Poder Ejecutivo.	3
c) Consideraciones sobre la materia que resultan de entrevistas.	5
d) La Ley de Obras Públicas 2730/74.	6
e) Los convenios/consorcios.	6
f) Régimen expropiatorio.	7
g) La contribución de mejoras.	8
h) Los pavimentos urbanos.	9
i) Los trabajos para terceros.	11
j) El Fondo Provincial de Vialidad.	11
k) Los depósitos de garantía.	15
l) El personal.	15

SEGUNDA SECCION: El contexto en que se desenvuelve la acción de la D.P.V.

Determinación de objetivos.

1. Análisis de los objetivos explícitos formales de la DPV.	2
2. Logro de los objetivos formales de la DPV.	5
a) En el ámbito externo.	
Necesidades insatisfechas en materia vial.	5
b) En el ámbito interno.	
Matriz de insuficiencias detectadas en las áreas técnicas de la DPV.	13

3. Los objetivos reales actuales de la acción
de la DPV.

20

4. Ambito posible de la reforma.

23

Area Administrativa

1. ESTRUCTURA, FUNCIONAMIENTO Y RECURSOS DE LA DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA

1.1. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO

1.1.1. Area administrativa

a. Administración General

El volumen de recursos de todo orden que maneja la DPV, la complejidad de sus operaciones, el impacto económico y social que se deriva de su gestión y el peso que hoy tiene en la Administración Provincial, exige una organización administrativa que responda en términos de eficiencia y eficacia. Por tal motivo, el legislador ha establecido que su acción se desenvuelva dentro de los marcos de la planificación.

Para tal efecto, su Ley Orgánica indica que la "Dirección Provincial de Vialidad hará periódicamente los estudios generales de las necesidades mediatas e inmediatas de la Provincia. En base a esos estudios elaborará un plan de largo alcance que por lo menos comprenderá un período de cinco años y planes de realización anual" (Art. 4° de la Ley N° 1864).

La elaboración y puesta en práctica de un plan exige ciertos condicionantes que no siempre se dan en el contexto de una institución de esta naturaleza como, por ejemplo, una cierta continuidad política o una clara definición de los objetivos económicos y sociales a los cuales deberá apoyar la actividad vial. Es un hecho que esas condicionantes no han estado presentes en el funcionamiento de la DPV. Sin embargo, la necesidad de estudios sobre la situación vial (permanentes y no esporádicos) es evidente, y su no realización sólo puede excusarse por la falta de capacidad para ejecutarlos. En Catamarca no existen esos estudios después de quince años de vigencia de la Ley Orgánica de Vialidad.

Es un hecho también que la elaboración y ejecución de

un plan exige una determinada organización y procedimientos de operación que, de no existir, son un factor seguro de fra caso.*

Esos requerimientos de organización y procedimiento son básicamente:

- Clara delimitación de funciones y responsabilidades a todos los niveles de la estructura.
- Establecimiento de indicadores básicos destinados a medir el resultado de la acción de unidades y agentes.
- Determinación de las relaciones de jerarquía teniendo en consideración, entre otros factores, el área de supervisión.
- Captación regular de la información que hace al ambiente ad ministrativo, económico y social dentro del cual actúa la institución y procesamiento de esa información a los fines del organismo.
- Generación regular de información como subproducto de los procesos normales de trabajo.
- Toma de decisiones a partir de esa información y de la refe^{re}rente al ambiente.
- Control periódico del resultado de la acción de unidades y agentes.
- Encuadramiento de la acción de unidades y agentes dentro de programas de trabajo que cada vez se van haciendo más generales en la institución.
- Trasmisión regular y selectiva de las decisiones a los distintos niveles de la estructura.
- Establecimiento de objetivos y metas de trabajo a nivel global y de los distintos niveles de la estructura.
- Determinación de la ponderación que tiene la participación de cada recurso en la obtención de los productos finales e intermedios y de las acciones que normalmente desarrolla la

* Como ejemplo, vemos que en el plan de obras de 1974 no aparecen obras que, por su lado, el Dto. Conservación-Obras por Ad ministración, hace figurar entre las realizaciones previstas para el mismo año.

institución.

- Confección y utilización de los instrumentos administrativos de uso frecuente en una repartición de esta naturaleza -presupuesto, programa de caja, programa de abastecimientos, programa de uso y contrataciones de personal, programa de renovación de equipos, programa de uso y expansión de planta física, calendario de actividades, etc.- como mecanismos de encuadramiento de los programas de trabajo con vista a la consecución de objetivos y metas.

Ninguno de estos requerimientos se han cumplido en la DPV como quedará demostrado en los distintos capítulos que integran este trabajo.

En resumen, no se han elaborado planes, no se han hecho estudios y tampoco se han creado las bases administrativas para la implantación de la planificación.

Al respecto creemos que son muchos los factores que se suman para exhibir ese resultado, entre ellos, la estructura de administración superior. En efecto, el Administrador, a quien le competen las funciones del Presidente y del Directorio, aparece en el organigrama actuando a través del Ingeniero Jefe a quien sólo le corresponde secundarlo. A su vez, este último no tiene especificadas claramente sus atribuciones. Esta virtual indefinición que se produce en los hechos se tendrá que traducir naturalmente en la ausencia de un criterio unitario de dirección.

Asesorando al Ingeniero Jefe existe un Consejo Técnico (en verdad es un Comité) integrado por los Jefes de Departamento,* el que por ley debe asesorar al Administrador. Este es otro elemento que se suma a la indefinición ya anotada.

Sin embargo, lo que hace más evidente la anomalía existente en la cúpula es la circunstancia de que, no obstante ser el Ingeniero Jefe quien actúa en la línea de ejecución, es el Administrador quien rubrica las decisiones que hacen a la marcha ordinaria de la institución, lo que sería correcto si éste cumpliera las funciones que le encomienda la ley.

* También es integrado por los Segundos Jefes.

En cuanto al Consejo Técnico, algunos Jefes de Departamento manifestaron sus dudas respecto de la eficiencia de su funcionamiento actual, ya que no ven en él un campo propicio para lograr la integración horizontal de la DPV.

En la práctica, el Administrador, ha sustituido la asesoría del Consejo Técnico mediante la designación de asesores personales en materias viales, contables y legales.

Llama también la atención en la estructura de la Administración General la inexistencia de una unidad que con el nivel de Departamento atienda los asuntos puramente administrativos, hoy ausentes o dispersos en el resto de la estructura, principalmente en el Departamento Contable y en la Secretaría General, tales como: informaciones, comunicaciones, archivos, movimiento de documentos, personal, mantención de la planta física y bienes (excluido el equipo vial), suministro, etc., que por su naturaleza requieren de una tecnología que los diferencia del resto de las actividades de la DPV. Evidentemente, la existencia de este Departamento obligaría a replantearse el diseño del Departamento Contable y la existencia de dependencias asesoras en materias vitales a la institución tales como: asuntos jurídicos, control interno y planificación, que por su naturaleza exigen estar ubicadas en el nivel de Dirección, preferentemente como dependencias asesoras al Administrador.

Por último, vemos en la actual estructura de la Administración General una excesiva centralización de los problemas viales de la Provincia en manos de personas que, independientemente de su idoneidad, sólo tienen la visión de quienes producen el servicio. Se necesita, creemos, la perspectiva de los usuarios y, en este sentido, vemos como un retroceso la eliminación del Directorio, al margen de que su antigua composición tampoco nos parece la más conveniente.

Nota sobre el organigrama general de la repartición

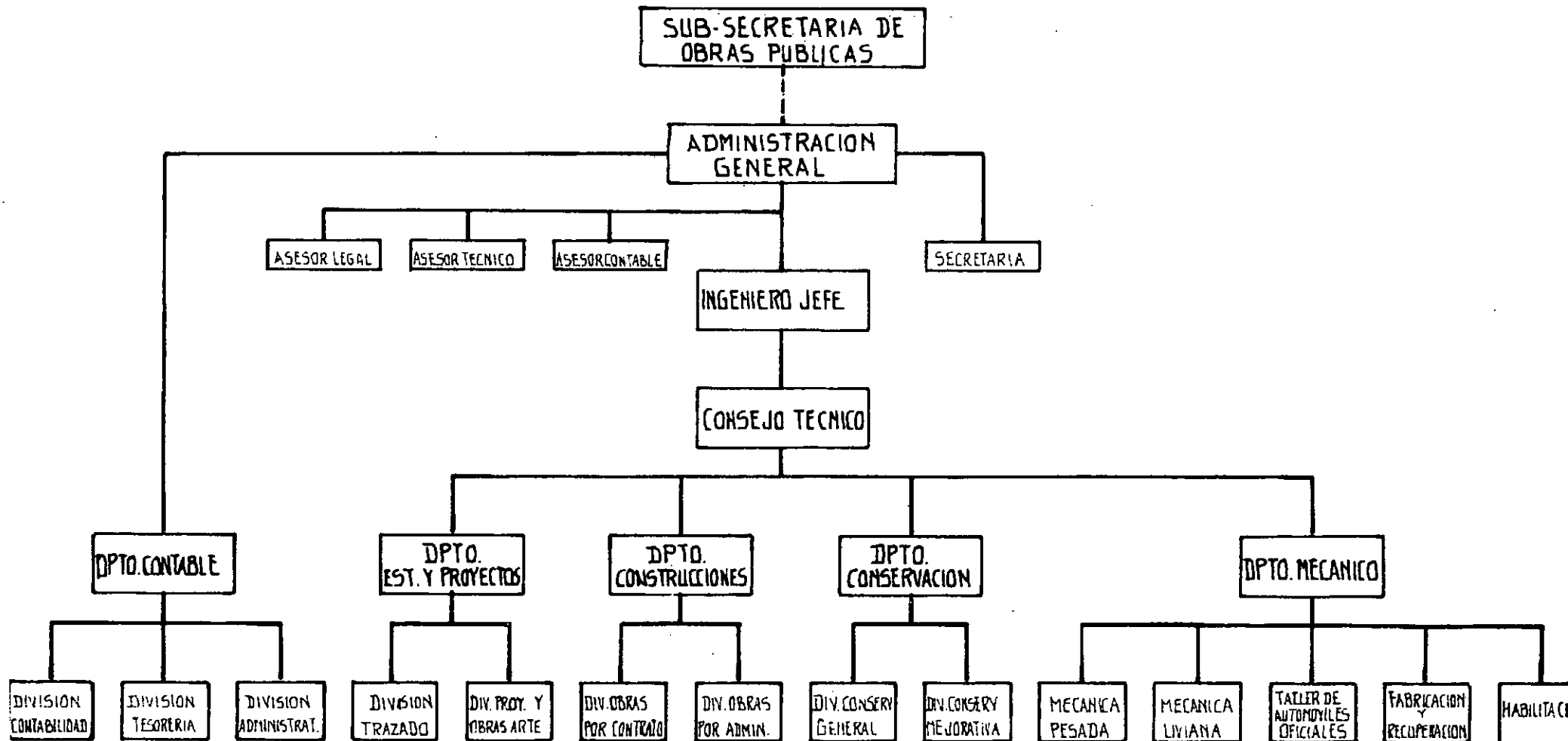
Se incluye a continuación el organigrama recibido en la DPV desagregado hasta el nivel de departamentos. Este organigrama corresponde con bastante precisión a la realidad con excepción de la ubicación de la Secretaría General. Esta aparece dependiendo en el original oficial directa y exclusivamente del Administrador, cuando en realidad es una unidad que presta servicios a los departamentos y que se encuentra directamente vinculada con el Ingeniero Jefe.

El organigrama general, tal como se presenta, no contiene elementos sustantivos para la crítica, correspondiendo a la organización tradicional de las vialidades provinciales.

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

- CATAMARCA -

Organigrama General Real (Mayo/1974)



b. Secretaría General

La configuración estructural no muestra sectores débiles, y no ofrece indicios de problemas operatorios.

Por comparación con el diagrama donde se indica la secuencia de actividades que se desarrollan en la unidad, podría parecer que no hay correspondencia entre uno y otro. Ocurre que como en toda unidad receptora-emisora de asuntos puramente administrativos, las estructuras formales (organigramas) no pueden condensar las calidades operativas, ya que estas consisten en una repetición de procesos de ida y vuelta con duraciones irregulares pero de actividades repetitivas. En consecuencia, y a pesar de que la masa de operaciones que se manejan es de importancia, el organigrama aparece con una sencillez notable.

Tal vez llame la atención la falta de un sector especial destinado al Archivo General. Su no representación indica, a lo sumo, la necesidad de completar la parte faltante.

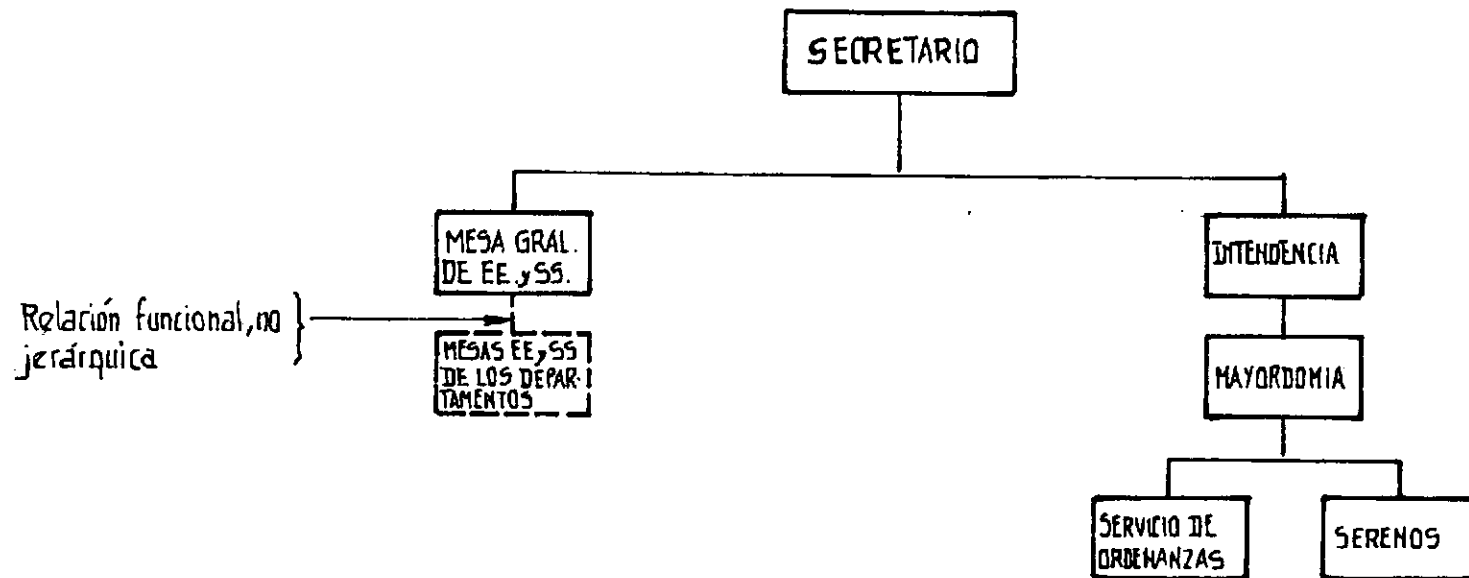
La experiencia de estudios realizados en otras reparticiones indica que nunca puede ser exhaustivo un análisis estructural-funcional sin la ayuda de los diagramas de procesos correspondientes. En el caso de Secretaría General se ha podido detectar la falta de un procedimiento de control y seguimiento de expedientes que posibilite manejar esa masa de operaciones.

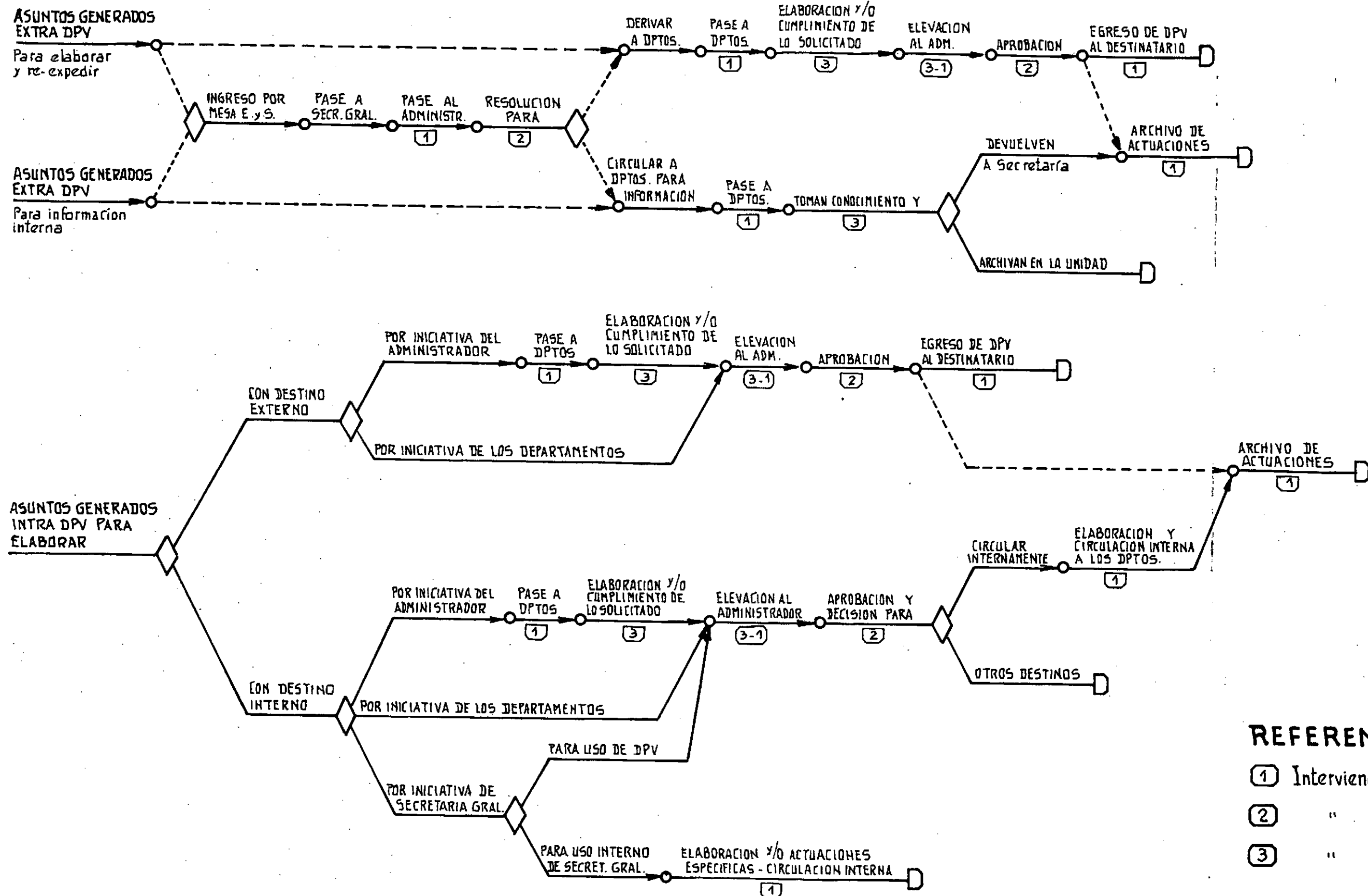
Anticipándonos al cumplimiento de los términos contractuales y en el entendido que tal sistema no influiría negativamente en la definición de un diagnóstico institucional, creímos necesario presentar una solución -tal vez transitoria- concretada en un Modelo de Carátula* a ser discutida con la repartición para su eventual puesta en funcionamiento.

* Denominada corrientemente Hoja de Ruta.

SECRETARIA GENERAL

Organigrama Real (Mayo/1974)





REFERENCIAS

- ① Interviene Secretaría General
- ② " Administrador
- ③ " Jefatura de Departamentos

c. Departamento Contable

Las actividades que se desarrollan en esta unidad cubren el estudio de expedientes referentes a personal y el registro de los mismos; liquidación de haberes; compras; ventas; alquileres; examen de cuentas; percepción y entrega de valores; registro del movimiento de fondos.

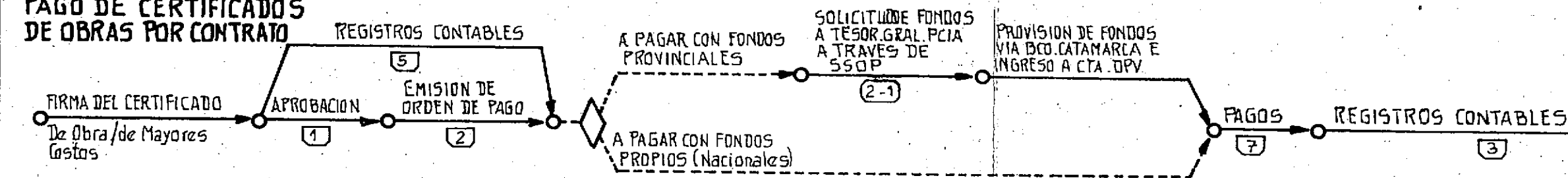
La sola enumeración de actividades ya nos indica que esta unidad es algo más que un Departamento de Contabilidad pues, en la práctica, cumple con las funciones de administración financiera, suministros y, en parte, administración de personal, situación que se refleja en su actual estructura organizacional (ver organigrama Dto. Contable y Red Operativa).

De estas tres funciones, al menos una de ellas, administración de personal, tiene escasísimos puntos de contacto (sólo a través del pago de remuneraciones) con la administración financiera, en cambio posee aspectos no desarrollados en la DPV (ver apartado de Personal), que tienen incidencia general en la institución, y que no encontrarán jamás un ámbito de desarrollo adscriptos a una estructura con una funcionalidad tan diferente. En otras palabras, no hay correspondencia entre la estructura administrativa y el problema administrativo en el caso que nos preocupa.

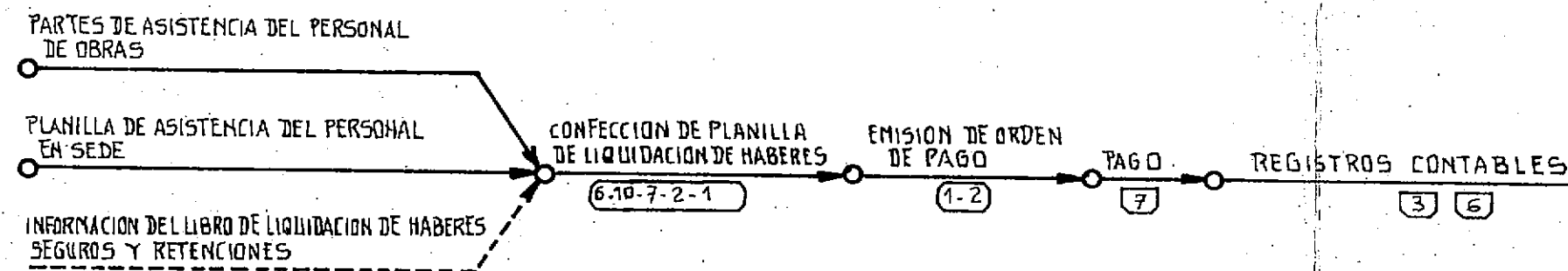
En cuanto a suministros, cuya ubicación en este ámbito también podría cuestionarse, se constata que está subdimensionada en cuanto a cantidad y nivel de formación de los recursos humanos que cumplen esta función. En efecto, teniendo presente que buena parte del enorme caudal de recursos financieros de la DPV se traduce en la compra de equipos e insumos para el funcionamiento de las unidades de línea (Estudios y Proyectos, Conservación, Dpto. Mecánico y Construcciones) y de apoyo (Administración General y Depto. Contable), que la legislación vigente en materia de aprovisionamientos es particularmente engorrosa y que la situación general de la DPV en cuanto al empleo de técnicas de administración es muy

Diagrama 5: Secuencia de Actividades Contables

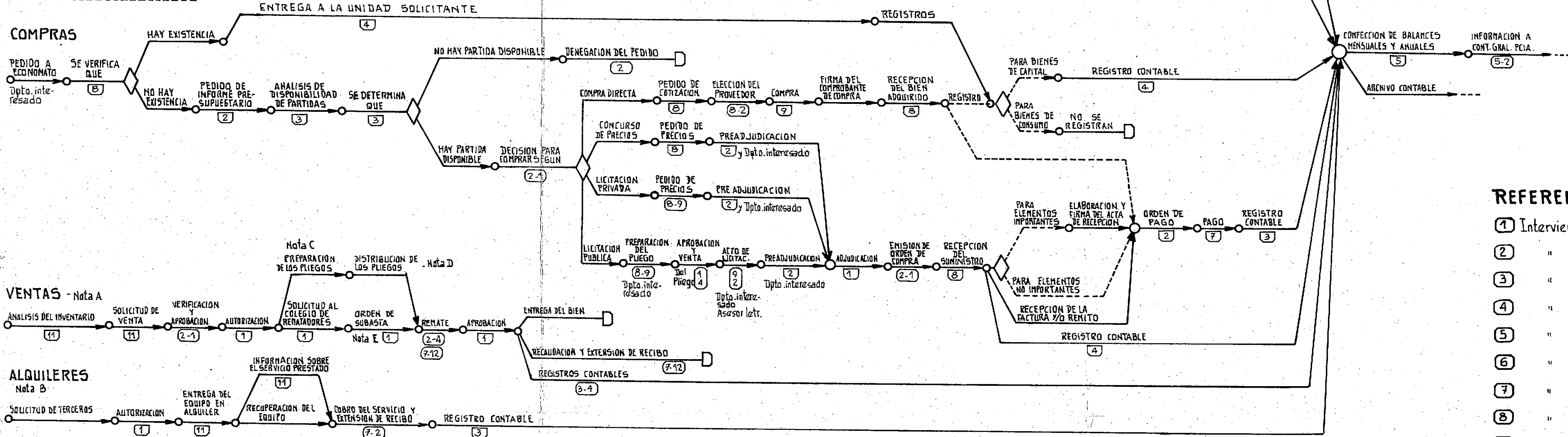
PAGO DE CERTIFICADOS DE OBRAS POR CONTRATO



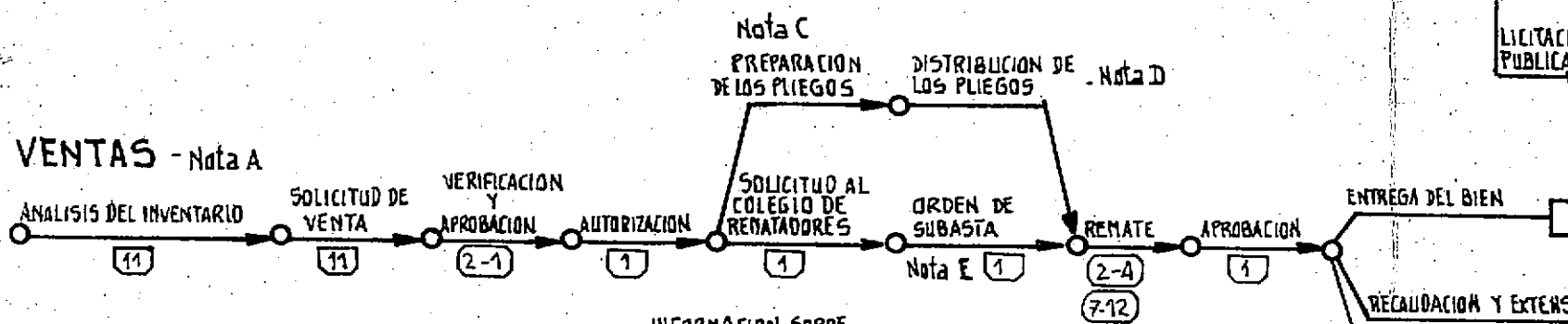
LIQUIDACION DE HABERES



COMPRAS



VENTAS - Nota A



ALQUILERES



Nota A : incluye Maquinaria-Equipos-Herramientas-Mobiliario-Explosivos (interviene Policia Minera)

Nota B : de Equipos viales solicitados por otras reparticiones publicas o entes privados

Nota C : el costo de la publicidad se distribuye en 50% a cargo de DPV y 50% a cargo del Colegio de Rematadores

Nota D : a otras provincias, por el Colegio de Rematadores

Nota E : incluye el nombre de los rematadores, la fecha del remate y los elementos a rematar

REFERENCIAS

- ① Interviene Administrador D.P.V.
- ② " Jefatura Dpto. Contable
- ③ " Secc. Contabilidad Principal
- ④ " " " Patrimonial
- ⑤ " " " Analitica
- ⑥ " " " Liquidación de Haberes
- ⑦ " Tesoreria
- ⑧ " Secc. Suministros
- ⑨ " " Licitaciones y Compras
- ⑩ " " Personal
- ⑪ " Jefatura Dpto. Mecánico
- ⑫ " Colegio de Rematadores

precaria, sólo se puede concluir que esta actividad se torna crítica como consecuencia del número de personas que lo atienden (menos del 1% del personal de la institución). Más todavía, si las compras se hacen cuando se constata la necesidad de un bien durante el ejercicio presupuestario, al margen de un programa anual de compras (que no se elabora), no habiéndose definido los volúmenes mínimos a mantener en stock y llevando el control sobre las existencias mediante métodos manuales, es natural que falten los productos de uso más habitual y que, seguramente, los precios que se pagan no deben ser los más convenientes.

Respecto de la administración financiera, las observaciones que se pueden formular se refieren a la necesidad de adaptar el presupuesto, a través del cual se canalizan todos los recursos financieros, a los efectos de utilizarlo como un mecanismo de programación y control de gestión. En consecuencia, las sugerencias que podrían derivarse deben verse en el apartado referente a Presupuesto.

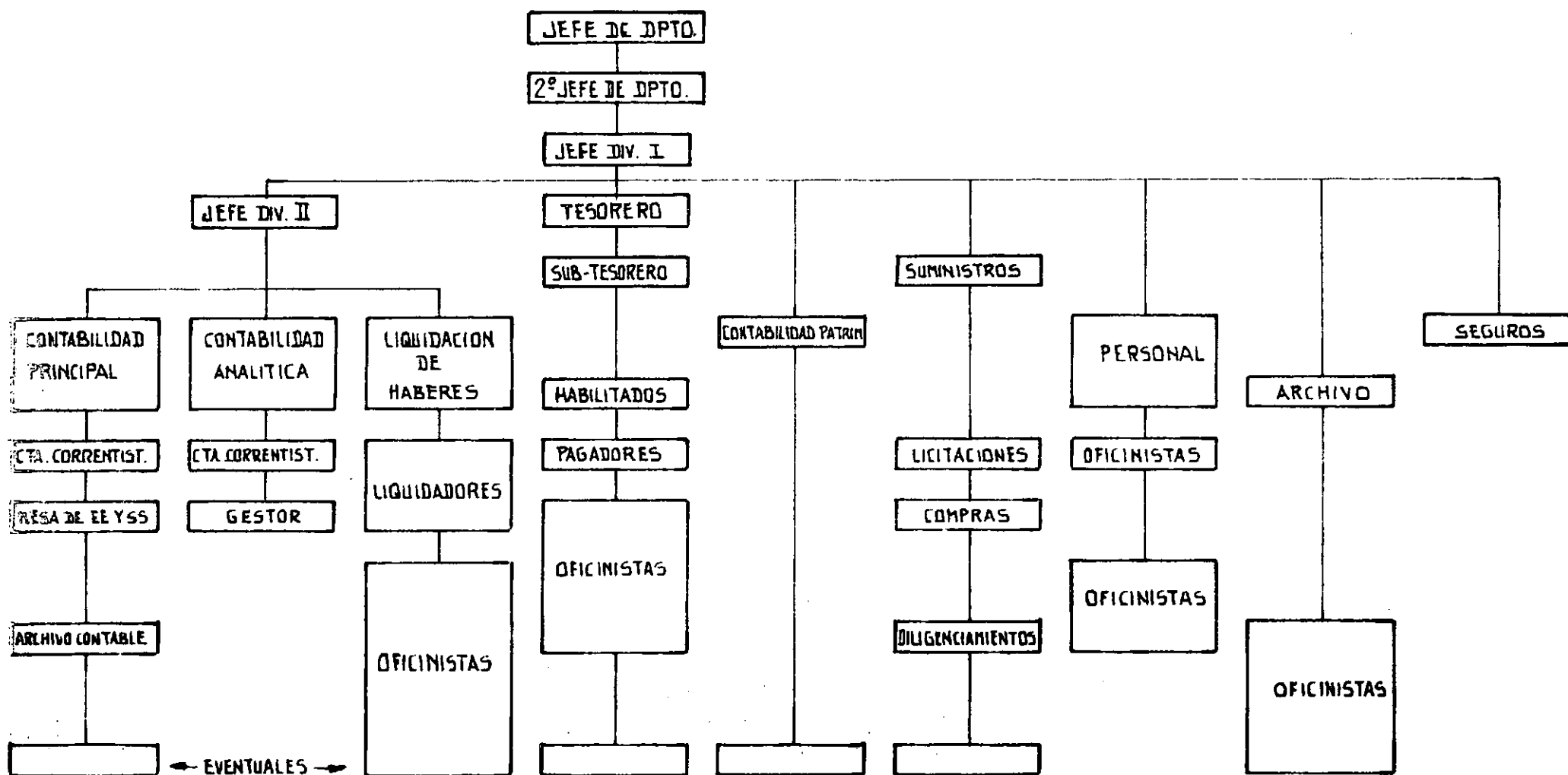
Por último, se observa la inconveniencia de identificar a esta dependencia por una de las tareas que son inherentes a la administración financiera, la contabilidad, lo que contribuye a subestimar otros aspectos de la misma.

Resumen crítico Departamento Contable

1. El Departamento Contable aborda problemas que no están en su área de competencia técnica porque no tienen inserción regular en la estructura administrativa.
2. La función suministros está subestimada y atendida en forma inconveniente desde el punto de vista de su operación técnica.
3. La administración financiera está caracterizada por la no utilización del presupuesto como instrumento de programación y control de gestión.
4. Aunque parezca insustancial, el nombre del departamento no designa claramente las funciones que cumple.

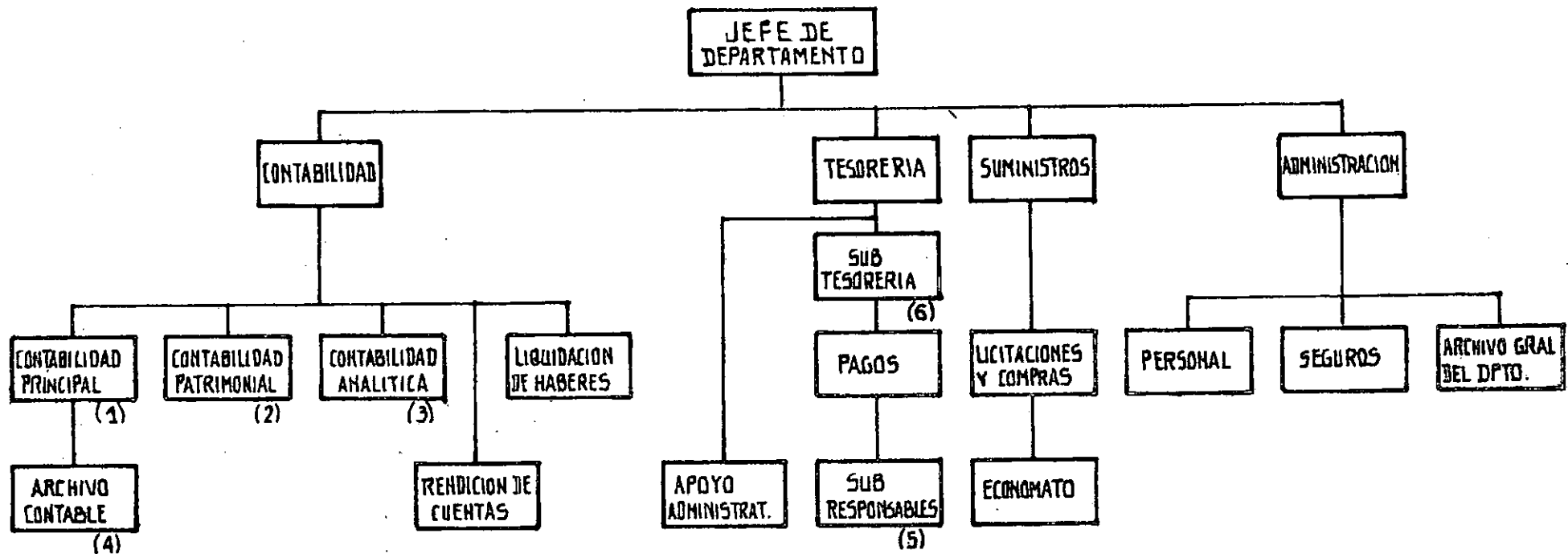
DPTO. CONTABLE

Organigrama formal (Junio/1973)



DPTO. CONTABLE

Organigrama Real (Mayo/1974)



REFERENCIAS

- (1): Registro de ingresos y egresos - Solicitud de fondos (de presupuesto y externos)
- (2): " y control de bienes
- (3): Compromisos previos de gastos
Informe mensual de ejecución presupuestaria
Cuadro de recursos según nomenclador del presupuesto
- (4): Certificaciones de servicios
- (5): Registro de entregas para viáticos (Caja chica)
- (6): Libramiento de cheques - Cuentas corrientes
Cumplimiento de ordenes de pago

Departamento de
Estudios y Proyectos

1.1.2. Departamento Estudios y Proyectos

a. Organigramas real y formal. Comparación y análisis

Entre los tres organigramas que sirvieron a nuestro estudio (anterior oficial, actual oficial en proceso de aprobación y real relevado por el equipo CIAP) se observan fuertes disimilitudes.

Así, el organigrama anterior oficial, obtenido en 1969 (en adelante organigrama A) no corresponde al funcionamiento real del departamento (y suponemos que nunca lo representó), ya que al no completarse los cuadros previstos, fue necesario redistribuir internamente el conjunto de funciones y tareas entre el personal que revistaba en el departamento.

Por otro lado la función de Planificación que aparece en el organigrama nunca llegó a cumplimentarse, y ni siquiera fue considerada en un sector del diagrama como área específica.

A partir de la información que ya poseíamos y de un nuevo relevamiento, se diseñó un diagrama que interpreta en líneas generales la organización de Estudios y Proyectos. A ese organigrama lo denominamos "Real relevado en la DPV" (en adelante organigrama B).

En el organigrama B se observa la existencia de un Segundo Jefe de departamento y la inexistencia de las dos divisiones consideradas en el Organigrama A: División Trazado y División Proyectos y Obras de Arte.

Como es de suponer en esos casos, la solución encontrada a la no estructuración de ambas áreas, fue la de dividir las funciones específicas que las componen entre los dos funcionarios a cargo de la jefatura (trazo grueso y punteado respectivamente), los que a su vez no dejan de atender las cuestiones generales del departamento según se hallen uno u otro a cargo de la unidad.

Por otro lado, y como consecuencia de lo anterior, se observa una concentración anormal de funciones y tareas cuyo

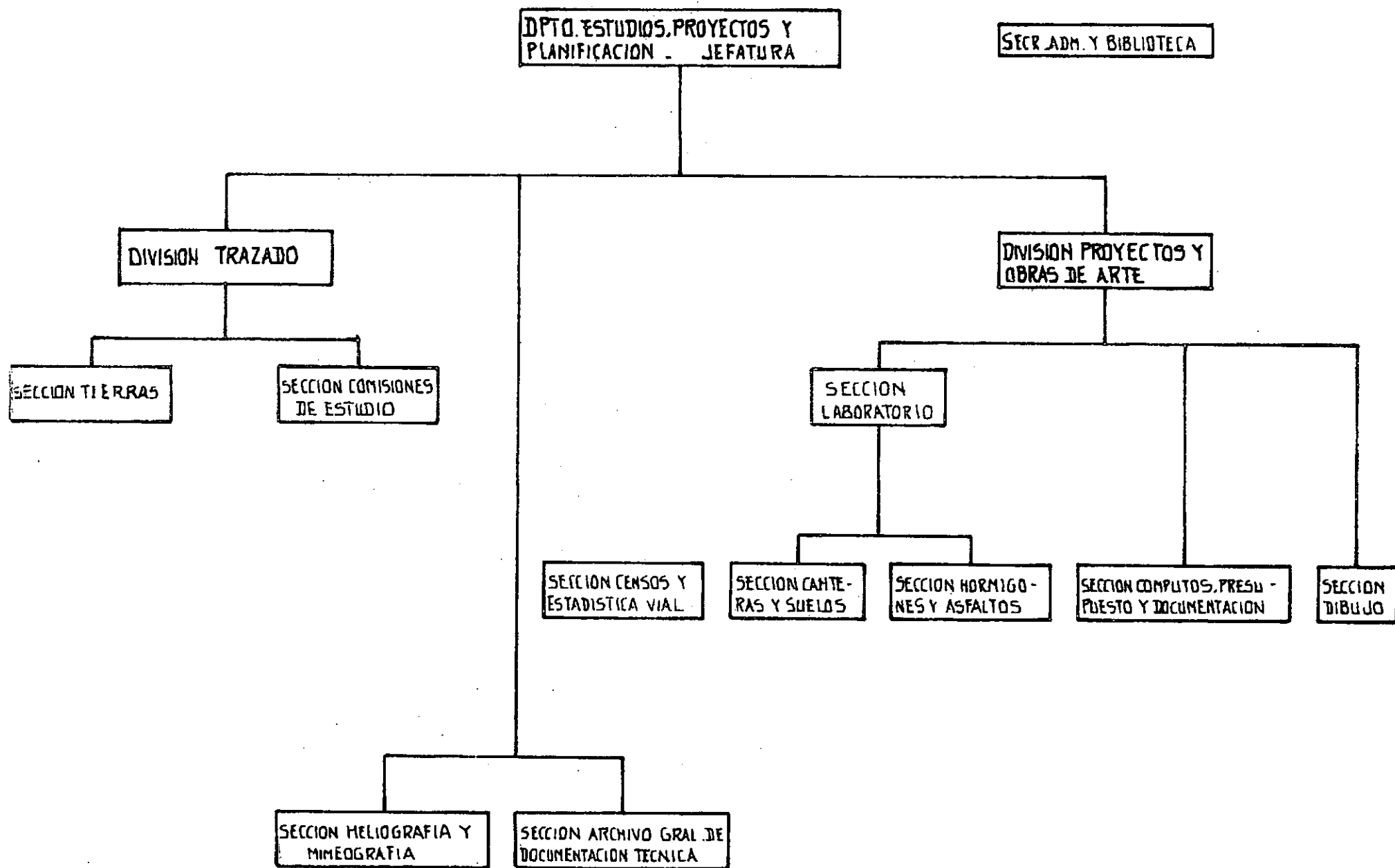
control y ejecución son generalmente asumidos por el Jefe y Segundo Jefe del departamento.

En resumen y sin considerar la eventualidad de un aumento importante en la demanda de proyectos, la estructura actual del departamento muestra importantes fallas, las que necesariamente deben traducirse en la calidad del producto final de Estudios y Proyectos.

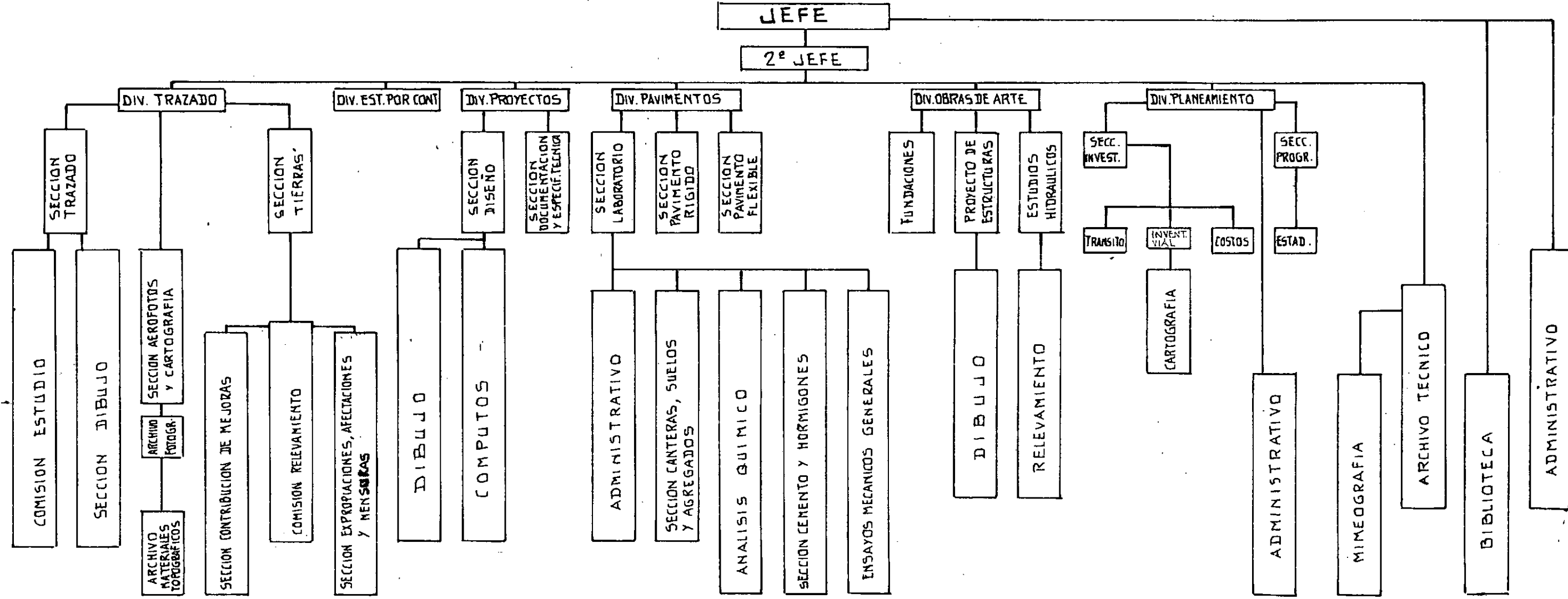
A los organigramas anteriores se agrega el Organigrama según escalafón.

PLANTA SEGUN ESCALAFON

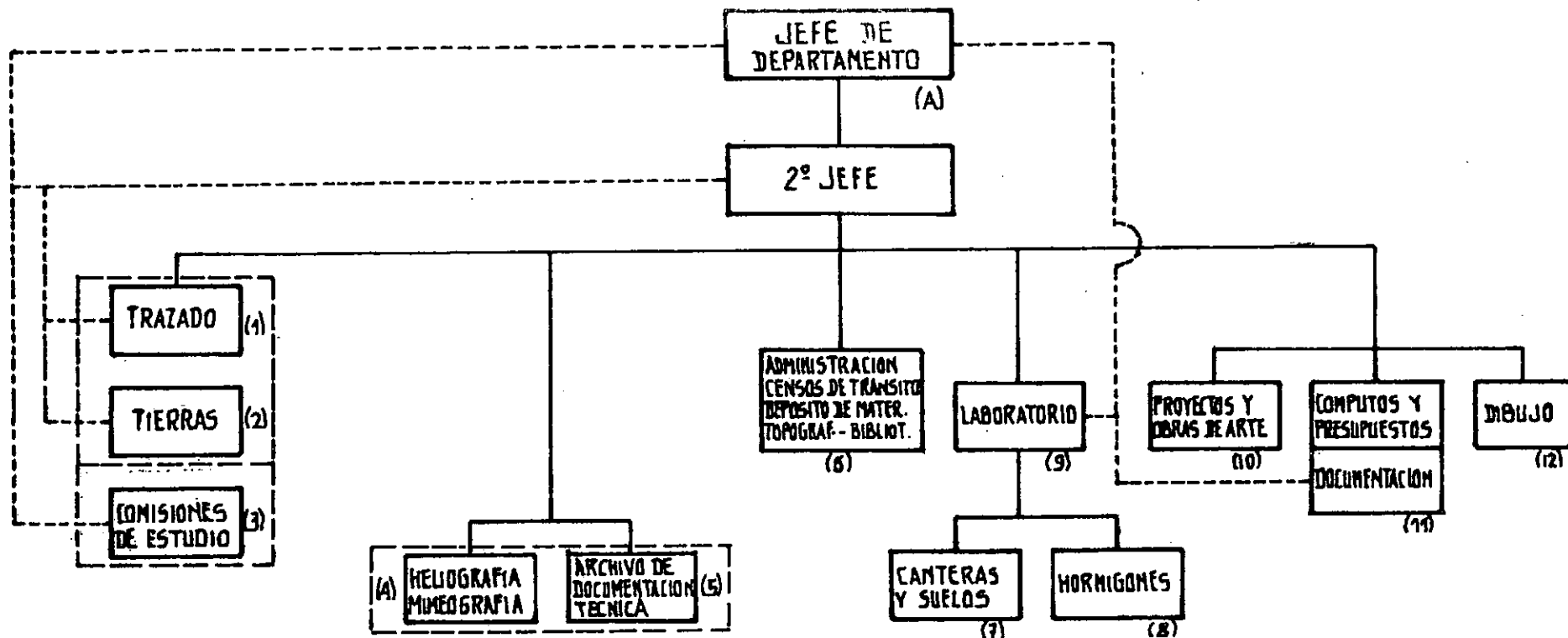
CARGOS Por funciones	PREVISTOS (Jun/73)	EXISTEN (May/74)	%	VACANTES
Jefe de División	6	-	0	6
Jefe de División II	12	3	25	9
Jefe de Sección II	10	1	10	9
Jefe de Div.Técn.II	8	2	25	6
Jefe de Sec.Técn.II	13	6	46	7
Jefe de Div.Adm. II	1	1	100	-
Jefe de Sec.Adm. II	2	2	100	-
Hasta nivel de Jefe de Sección	52 (100%)	15 (28,5%)		37 (61%)
Total de cargos según escalafón	180 (100%)	50 (36%)		130 (64%)
Total de cargos especificados por el Dpto.Estudios y Proyectos	67 (100%)	50 (75%)		17 (25%)



DPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS
Organigrama formal (junio/73)



DPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS - D. J. Sigrama Real (Mayo/1974)



REFERENCIAS

(1): Se indica la actividad que corresponde a la División homónima inexistente. A cargo del 2º Jefe.
 (2 y 3): A cargo del 2º Jefe y Jefe, respectivamente.
 (4 y 5): Funciones representativas de dos unidades (teóricamente Secciones) que operan como una sola.

(6): Única unidad donde se realizan las funciones indicadas. Tiene jefe administrativo.

(7 a 12): Funciones representativas de Secciones.

(10): Denominación de la División que debería presidir las unidades del sector. La jefatura está vacante desde Marzo/73. Las funciones se cumplen para obras menores y las realiza un Técnico de la unidad TRAZADO.

(A): Responsable directo de: Pavimentos Urbanos. Actualización de Pliegos Generales y Particulares. Revisión de estudios por contrato.

Control de las unidades de reproducción para trabajos internos y externos a DPV (Dir. Prov. de Catastro, Estad. y Censos, etc).

----- Líneas de atención directa

Diagrama 1: Secuencia de Actividades para la ejecución de Proyectos

ORIGEN DE LOS PROYECTOS

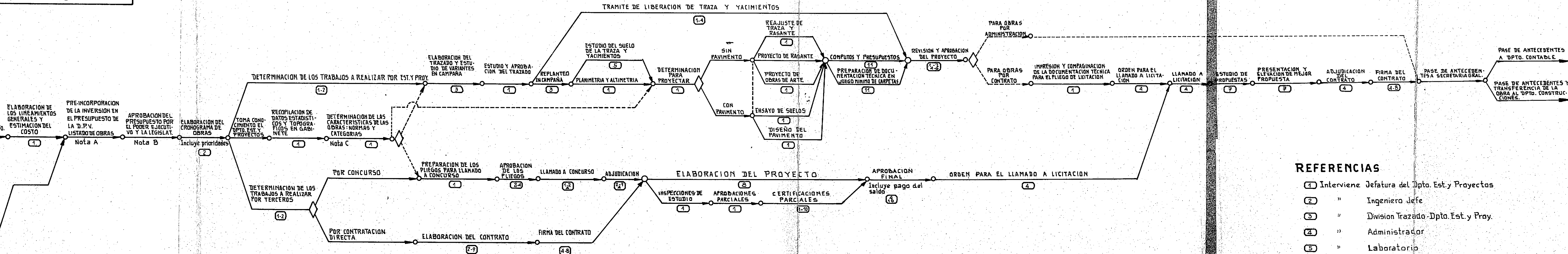
OBRAS APROBADAS PARA EJECUTAR, SIN PROYECTO
(De planes pasados)

PLAN DE OBRAS D.P.V.

OBRAS FUERA DE PLAN

DECISION DEL P.EJEC. Y/O LEGISLAT. PROV.

GESTION DE LOS RECURSOS FINANCIEROS



Nota A: Por balanceamiento del Presupuesto total en el periodo de su preparación o por ampliación de partidas (autorizadas por el Poder Ejec.) en el transcurso del año. El monto de cada proyecto define el tipo de financiamiento a utilizar.

Nota B: Incluye todas las fuentes de financiamiento posibles.

Nota C: En base a censos de tránsito (hay poca información).

REFERENCIAS

- (1) Interviene Jefatura del Dpto. Est. y Proyectos
- (2) " Ingeniero Jefe
- (3) " Division Trazado-Dpto. Est. y Proy.
- (4) " Administrador
- (5) " Laboratorio
- (6) " Jefatura del Dpto. Construcciones
- (7) " Consejo Técnico (pueden participar otros profesionales designados ad-hoc)
- (8) " Empresa adjudicataria
- (9) " Asesoría Legal
- (10) " Dpto. Contable
- (11) " Secciones del Dpto. Est. y Proyectos

Sigue en Diagrama 2

b. Proyectos ejecutados

Para el análisis de la actividad realizada por el departamento se consideró el período 1969/74. No es posible presentar para dicho período la evolución anual de los proyectos elaborados, ya que en la mayoría de los casos la elaboración de un proyecto abarca más de un año y en otros la finalización formal del proyecto aparece en un año distinto del que fue efectivamente elaborado. A pesar que se presentaron serios obstáculos para la obtención de la información (no se contaron con datos sobre costos, evolución por año de la planta de personal, cronogramas de elaboración de proyectos y destino final de los mismos) se intentó desagregar para el período indicado los proyectos realizados. En los cuadros siguientes aparece resumida y ordenada la información obtenida, la que estimamos cubre un alto porcentaje del volumen total de trabajos realizados.

Del análisis de los cuadros resulta que se han elaborado y/o contratado 39 proyectos con un kilometraje total de 757,0 km. de los cuales 24 proyectos con un total de 364 km. fueron hechos por administración, o sea que aproximadamente 50% de los proyectos son realizados fuera de la DPV. Pensamos que esta situación puede deberse a alguna de las siguientes razones:

- a) El gran volumen de proyectos incluido en los planes anuales, han sobrepasado la capacidad instalada del departamento.
- b) Casos de gran complejidad en el proyecto que sobrepasan la capacidad tecnológica del departamento.
- c) Fallas funcionales producidas por ineptitud, desorganización y/o restricciones de los recursos humanos disponibles.
- d) Incapacidad de la estructura del departamento para enfrentar sobrecargas puntuales de trabajo.

Otra conclusión que se puede extraer del cuadro de resumen de actividades es que si bien se elaboraron más proyectos

RESUMEN DE LA ACTIVIDAD ESTUDIOS Y PROYECTOS - Período 1967/74

Caminos

VALORES ABSOLUTOS

	LLANO		ONDUL.		MONTAÑA		TOTAL	
ELABORACION	CANT.	KM	CANT.	KM	CANT.	KM	CANT.	KM
Por Administracion	11	228.5	2	9.5	11	126.0	24	364.0
Por Contrato	6	185.0	3	71.0	6	137.0	15	393.0
TOTALES	17	413.0	5	80.5	17	263.0	39	757.0

COMPOSICION PORCENTUAL

	PROYECTOS POR ADM.				PROYECTOS CONTRATADOS				TOTALES			
	En Proy		En Km		En Proy		En Km		En Proy		En Km	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%
LLANO	11	28.2	228.5	30.2	6	15.4	185.0	24.4	17	43.6	413.5	54.6
ONDULADO	2	5.1	9.5	1.3	3	7.7	71.0	9.4	5	12.8	80.5	10.7
MONTAÑA	11	28.2	126.0	16.6	6	15.4	137.0	18.1	17	43.6	263.0	34.7
TOTALES	24	61.5	364.0	48.1	15	38.5	393.0	51.9	39	100.0	757.0	100.0

Otros datos:

En el mismo período se ha elaborado por Administración 6 Proyectos por 9.15 Km en Aeropuertos, 8 Proyectos por Adm. y Contrato por 599.0 Mts en Puentes, 1 Estudio de Pavimentación Urbana, Encauzamiento de Arroyos, cuencas, accesos, etc.

	LLANO		ONDULADO		MONTAÑA		TOTAL	
	NºProy / Año	Km / Año	NºProy / Año	Km / Año	NºProy / Año	Km / Año	NºProy / Año	Km / Año
POR ADMINISTRACION	1.6	32.6	0.3	1.4	1.6	18.0	3.5	52.0
POR CONTRATO	0.9	26.4	0.4	10.1	0.9	19.6	2.2	56.1
TOTALES	2.5	59.0	0.7	11.5	2.5	37.6	5.7	108.1

por administración (61,5% del total) estos incluyen menos kilómetros que los contratados (48,1% contra 51,9%). Esto puede deberse a que los proyectos más extensos y/o con mayores complicaciones (caso de los caminos de montaña) se derivan a terceros. En cambio es en caminos de llanura donde se nota mayor solvencia del departamento para elaborar sus proyectos.

En el cuadro siguiente, se comparan indicadores físicos de actividad del departamento considerando para cada tipo de camino, por administración y por contrato, el número de Km. por proyectos y los Km. por proyectos por año.

INDICADORES FISICOS DE LA ACTIVIDAD DEL DPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS
EN EL PERIODO 1967/74

	LLANURA	ONDULADO	MONTAÑA	TOTAL
Proyectos	Km/Proy. Km/Proy/Año	Km/Proy. Km/Proy/Año	Km/Proy. Km/Proy/Año	Km/Proy. Km/Proy/Año
Administración	20.7 2.6	4.75 0.6	11.5 1.4	15.2 1.9
Contrato	30.8 3.85	23.7 2.96	22.8 2.85	26.2 3.28
T o t a l e s	51.5 6.45	28.45 3.56	34.3 4.25	41.4 5.18

En este cuadro puede apreciarse claramente que en todos los casos los proyectos contratados superaron a los proyectos por administración. Es conveniente aclarar que estos cuadros sólo se refieren a proyectos de caminos.

c. Recursos humanos

A partir de la información desagregada por funciones para los años 1969 y 1972/74, hemos elaborado los cuadros que siguen. Para la clasificación utilizada se tuvo como criterio las actividades dominantes de los agentes de la planta de personal para los años considerados. Si bien la agregación puede parecer forzada, creemos que a los efectos de nuestro análisis permite obtener una visión de conjunto de la estructura del departamento en términos de las áreas responsables en la elaboración de las distintas partes de un proyecto.

ESTADO COMPARATIVO SEGUN FUNCIONES DE LAS PLANTAS DE PERSONAL
DEPARTAMENTO ESTUDIOS Y PROYECTOS

	Información básica		Diseño y Supervisión		Tareas de Apoyo		Totales	
	1969	1973	1969	1973	1969	1973	69	73
Proyectistas			3	4			3	4
Topógrafos y Ayudantes	7	4					7	4
Computistas y Auxiliares	2	4					2	4
Laboratoristas y Ayudantes	14	17					14	17
Dibujantes			8	4			8	4
Copistas					5	7	5	7
Administrativos					5	10	5	10
T o t a l e s	23	25	11	8	10	17	44	50

En el cuadro se puede observar que el incremento global de la planta de personal ha sido moderado (13,6% -de 44 en 1969 a

50 en 1973-). De la comparación de los dos períodos considera dos surgen algunas diferencias importantes en las siguientes funciones: proyectistas, topógrafos y ayudantes, computistas y auxiliares, laboratoristas y dibujantes.

La función de proyectistas (teóricamente importante) no es asumida por el personal que así se designa en el departamento, el que se limita a interpretar y volcar sobre los planos los resultados de análisis previos, sin intervenir directamente en la concepción del proyecto.*

Suponemos en cambio que las otras diferencias deberían tener alguna incidencia en el rendimiento global del departamento.

Así, en 1973 había menos topógrafos (y ayudantes), más laboratoristas (y ayudantes) y más computistas (y auxiliares) que en 1969. Frente a esta situación podemos pensar en dos alternativas: o bien se incrementó el volumen de proyectos, en cuyo caso la planta de topógrafos estaría subdimensionada, o bien dicho volumen se mantuvo o disminuyó, caso en el cual la planta de laboratoristas y computistas se incrementó artificialmente. A esto se agrega el hecho que en 1973 hubo 50% menos de dibujantes que en 1969, lo que puede significar una disminución en el volumen de proyectos o que la mitad de la planta existente cumple normalmente con los requerimientos de dibujantes del departamento.

Lo que llama la atención de esta situación, si nos atenemos a los resultados y a las opiniones recogidas, es que las variaciones producidas en la planta de personal no parecen haber influido mayormente en el desempeño general del departamento. En este sentido el problema fundamental no parece ser la cantidad de agentes sino su idoneidad técnica. Esta afirmación se relaciona con la hipótesis que planteamos al analizar el Resumen de Actividades de Estudios y Proyectos, donde decimos que la DPV tiene que contratar la elaboración de proyectos como consecuencia de:

* En el cuadro aparece para el año 1973 un nuevo agente en la función de proyecto, quien no puede ser considerado estrictamente como proyectista ya que es un asesor técnico adscrito al departamento, cuya actividad no puede ser definida.

Hipótesis b): "casos de complejidad que sobrepasan el nivel tecnológico del departamento"

Hipótesis c): "fallas funcionales producidas por ineptitud, desorganización y/o restricciones en los recursos humanos disponibles"

Resumiendo, nos hallamos frente a una situación paradojal en la que sobran y faltan recursos humanos, ya que la planta aparece numéricamente sobredimensionada y cualitativamente deficiente.

El análisis del personal en el departamento nos ha permitido elaborar algunos indicadores de gestión, relacionando el cuadro anterior con el cuadro de Resumen de actividades de Estudios y Proyectos. De este último extraeremos los totales de proyectos elaborados por administración, lo que da para el período considerado un total de 364,0 Km. proyectados. Como no se dispone la evolución por año de la planta de personal en el período 1969/74, trabajaremos suponiendo una media de 47 agentes por año.

Relacionando ambas cifras obtenemos un producto por agente por año de 1,5 Km.

Es evidente que esta cifra sólo nos da un criterio de referencia general, ya que no discriminaremos por área de actividad (lo que es imposible dada la información de que disponemos y la estructura de personal en el departamento).

Creemos útil incluir a modo de ejemplo, la planta tipo estimada de un departamento de estudios y proyectos, * que presentamos en la página siguiente.

Si la planta de personal estimada para la comisión de campaña, comisión de suelos y documentación, de 30, 60 y 600 Km/año respectivamente la convertimos para una producción

* Estimación realizada por los asesores viales del equipo CIAP.

PARA TRAZADO DE OBRA
BASICA

<u>Comisión de campaña</u> (para 30 Km/año)	<u>Total de Personal</u>
1 Jefe de Comisión	
2 Operadores topógrafos	
1 Dibujante perfilista	
1 Jefe de zona (20%)	4.2
<u>Comisión de Suelos</u> (para 60 Km/año)	
1 Jefe	
1 Laboratorista	
1 Ayudante de laboratorio	
1 Jefe de zona (20%)	3.2
<u>Documentación</u> (para 600 Km/año)	
3 Proy.-Comp.-Presupuesto	
6 Dibujantes	
10 Pliegos varios	19
	<hr/> 26.4 ~ 27

media por área de 73 Km/año,* obtendremos la siguiente planta de personal necesaria:

Comisión de campaña: 10,2 hombre/año
Comisión de suelos: 3,9 " "
Documentación: 2,3 " "

Lo que significa que en condiciones medias aceptables para nuestro país, la inversión de recursos humanos para proyectar 73/Km/año es de 16,4 hombres/año.

Si bien esta cifra es estimativa, ella nos da un orden de la magnitud de la productividad comparada por agente:

D.P.V.: 1,5 Km/hombre/año

Planta estimada: 4,5 Km/hombre/año

* Promedio de Km proyectado en la DPV en el período 1969/74.

d. Presupuesto

A partir de la información presupuestaria disponible, observamos que el área de Estudios y Proyectos y fiscalización de obras ha seguido la siguiente evolución:

1967	1969	1970	1971	1972	1973
676	1300	2395	1808	2322	2094

(en miles de pesos de enero 1974)

Podemos pensar que estas cifras incluyen el conjunto de recursos que el departamento utilizó para el cumplimiento de sus tareas, lo que nos permitirá elaborar algunos indicadores de productividad para el mismo. Dado que se carece de información para 1968, nos circunscribiremos al estudio que va desde 1969 a 1973, durante el cual el total de recursos comprometidos fue de \$ 9.919.000.- a un promedio de \$ 1.983.000.- por año.

Conviene a continuación, tal como lo hicimos con personal, comparar estos costos promedio, con la que puede ser considerada una media nacional aceptable en costos de proyectos.

Si partimos de la base que la actividad de Estudios y Proyectos insume aproximadamente del 2 al 2,5%* del valor de la obra y si consideramos ahora los costos estimados del tipo de obra que es ejecutado en Catamarca obtendremos para un camino de obra básica y enripiado, en función de las características del terreno, los siguientes costos:

Llanura: 250.000 \$/Km.*

Ondulado: más 30% de llanura es decir 325.000 \$/Km.*

Montaña: más 40% de ondulado es decir 455.000 \$/Km.*

Admitiendo sobre estos costos/Km. un 2,5% de incidencia para estudios y proyectos obtenemos:

Llanura: \$ 6.250/Km.

Ondulado: \$ 8.125/Km.

Montaña: \$ 11,375/Km.

Si estos costos son aplicados a los proyectos de caminos realizados por la DPV, (en llanura, ondulado y montaña) en el período 1969/73 según el cuadro que sigue, se obtendrán los costos estimados normales para dichos proyectos.

* Estimación de nuestros expertos en base a estudios comparativos de la DNV y varias consultoras privadas.

1969/73

CAMINOS	LLANURA		ONDULADOS		MONTAÑA		TOTALES	
Elab.	Cant.	Km	Cant.	Km	Cant.	Km	Cant.	Km
Por adm.	11	228,5	2	95	11	126	24	364
Por cont.	2	27	1	20	2	99	5	146
Totales	13	255,50	3	29,5	13	225		510

COSTOS TEORICOS DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PARA EL DPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS DPV 1969/73

	Km. realizados por E. y P.	Costo medio \$/Km	Totales \$
Llanura	255,5 Km	6.250 \$/Km	1.596.875
Ondulado	29,5 Km	8.125 \$/Km	239.687
Montaña	225,0 Km	11.375 \$/Km	2.559.375
	510,0 Km		4.395.937

COSTOS ESTIMADOS REALES DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

PARA EL DPTO. ESTUDIOS Y PROYECTOS DPV 1969/73

	Km. realizados	Costo/Km	Totales
Llanura	255,5 Km	14.364	3.670.030
Ondulado	29,5 Km	10.087	297.570
Montaña	225,0 Km	26.450	5.951.400
	510,0 Km		9.918.500

De la comparación de ambos cuadros resulta que:

- . los proyectos en llanura son un 56% más elevados para la DPV.
- . los proyectos en ondulado son un 20% más elevados para la DPV.
- . los proyectos en montaña son un 77% más elevados para la DPV.
- . el conjunto de caminos realizado fue un 56% más caro que el costo teórico estimado.

Los costos estimados (ya que fue imposible obtener los costos reales en la DPV) muestran una diferencia importante con los costos teóricos considerados. Si bien la explicación de este fenómeno obedece a una multiplicidad de causas, creemos que esencialmente pueden considerarse el fuerte impacto de la baja productividad de personal (3 veces menos que nuestra productividad

teórica estimada) como una de las razones principales de la ineficiencia del departamento, sobre todo si se piensa que esta es una actividad que se desarrolla básicamente a través del uso en término de los recursos humanos. Esta baja productividad del personal podría tener una incidencia aún mayor si no contara el departamento con un responsable particularmente idóneo y activo.

e. Análisis del funcionamiento (Red Operativa)

Es clara la ubicación prioritaria que le corresponde al departamento en el conjunto de la institución, por el solo hecho de constituir el eslabón inicial de toda la actividad de la DPV. En efecto, un proyecto terminado, conduce por lo general a la realización de una obra y a su posterior conservación, implicando además la participación de unidades de apoyo (como es el caso de los departamentos Mecánico y Contable). El departamento de Estudios y Proyectos se constituye de hecho en el generador de actividades de la DPV. La actividad anual del departamento debe responder a demandas que orgánicamente se definan antes (no durante y menos después) de haberse iniciado cualquier conjunto de trabajos. Se comprende con facilidad que un proceso primordialmente intelectual como es el de proyectar requiere una continuidad en su desarrollo que lo hace vulnerable a cualquier cambio o interrupción parcial. Una obra puede modificarse, alterar su ritmo por el solo hecho de incorporar o retirar equipos y personal, pero un proyecto lleva implícita la noción de un documento formado por una serie de diagramas, cálculos y análisis que se integran en un razonamiento lógico y continuo desde su comienzo hasta su terminación. En virtud de esta razón es que el impacto por interrupción se potencializa en este tipo de actividad. Esta interrupción comprobada en el departamento, por la inclusión con carácter de urgencia de ciertos proyectos que relegan a otros, sólo puede resolverse en la medida que exista una unidad de apoyo que canalice hacia el departamento los programas de

trabajo en función de un programa global de la repartición. Esta unidad, con funciones de "planificación" extraería a modo de balance entre las demandas externas y la capacidad de realizar proyectos por la DPV el volumen posible de actividades a desarrollar por el departamento. Este mecanismo implicaría concentrar al personal del departamento en tareas hilvanadas y continuas, evitando así la dispersión en tiempo y actividades que se detecta en la actualidad.

En la red operativa que se incluye se puede observar que no sólo es inexistente la unidad de planificación sino que incluso no aparece la función. Esta carencia se hace evidente en el arranque del diagrama bajo el título "Origen de los proyectos". De ahí en adelante el diagrama interpreta la mecánica funcional del departamento, en un estado que podríamos llamar de "régimen", sin que se noten modos operativos conflictivos. Posiblemente la causa de esta aparente normalidad, está dada por la falta de dos actividades fundamentales: 1) elaboración de cronogramas de proyectos y 2) seguimiento de los proyectos durante su ejecución en Construcciones. La actividad 1) no se realiza por dos razones:

a) la jefatura del departamento no tiene oportunidad para elaborarlos y

b) la jefatura del departamento no los considera útiles ya que considera que los continuos cambios que se introducen en las tareas del departamento harían imposible cumplir los plazos previstos en el organigrama.

Ambos motivos están avalados por situaciones concretas. Por un lado aparece reflejado en el diagrama la cantidad de intervenciones que la jefatura del departamento tiene en el circuito. Por otro lado la inexistencia de un filtro de proyectos, hace inútil pensar en la posibilidad de implementar un cronograma de tareas. En cuanto a la segunda actividad que no se realiza -seguimiento- es consecuencia de la falta de coordinación interdepartamental entre el Dpto. Proyectos y el Dpto. Construcciones. Esta ausencia hace que los proyectos de

obras ejecutados y terminados no se corrijan de acuerdo a las modificaciones de obra producidas. Así, ninguna obra tiene su "plano conforme a obra", lo que implica la ausencia de documentos que muestren el conjunto de tareas realizadas, de manera que si se quieren determinar las modificaciones en el proyecto original es necesario revisar íntegramente la documentación en la carpeta de obra. Por otro lado, la falta del plano conforme a obra impide:

- a) En Estudios y Proyectos: documentar sobre el producto final de su trabajo, incorporar o criticar las modificaciones introducidas al proyecto original.
- b) En construcciones: evaluar la labor y competencia de las empresas contratistas.
- c) En Administración General: observar y comparar la actividad de los departamentos de Estudios y Proyectos y Construcciones a efectos de conocer sus responsabilidades específicas.

Resumen crítico

- a. El Departamento de Estudios y Proyectos trabaja en condiciones de muy baja productividad -tres veces menos que lo que estimamos como media normal- y a muy altos costos -sus proyectos son más de dos veces más caros que lo que evaluamos como aceptable-.
- b. Las causas radican, esencialmente, en la débil capacidad técnica del conjunto del departamento, cosa que no puede ser suplida por la sola idoneidad de su responsable.
- c. Además, la ausencia de programación y planificación en el trabajo de Estudios y Proyectos, influye negativamente en la utilización de la capacidad técnica existente; y sobrecarga a los responsables, que están ya interviniendo en casi todo el proceso de trabajo del Departamento en forma directa. Fundamentalmente, esta falla es exterior al Departamento, pero pesa sobre él al obligarlo a incluir tareas "de urgencia" que frenan las que están en curso y redundan en menor productividad y mayor desorganización. En estas condiciones, el Departamento no puede planificar su propio trabajo, ni evaluar correctamente tiempos y recursos.
- d. Tanto la débil capacidad técnica como la ausencia de programación y planificación del trabajo lleva, no sólo a trabajar con baja productividad y altos costos, sino que atentan contra la calidad del producto, lo cual favorece que las Empresas encuentren justificativos para realizar modificaciones de obra y trabajos adicionales, alargando plazos y aumentando costos.
Esta situación también lleva a que no se ejecuten una serie de tareas de fundamental importancia -seguimiento y control de las obras, evaluaciones y críticas sobre lo realizado, mejoras técnicas y tecnológicas, capacitación y entrenamiento del personal- lo que a su vez incide negativamente sobre el conjunto del Dpto., en particular sobre la calidad del producto obtenido y en general sobre la utilización correcta de recursos por parte de la DPV.

Departamento Construcciones

1.1.3. Departamento Construcciones

a. Funciones

La actividad esencial del Departamento Construcciones es la de supervisar, inspeccionar y controlar técnica y económicamente la construcción de las obras viales que realiza la DPV, dentro de las que hay "Obras por Administración" (ejecutadas con recursos técnicos, humanos y financieros de la DPV) y Obras por Contrato (ejecutadas por empresas contratistas, frente a las cuales la DPV actúa como propietario y director de las obras).

Por otro lado, este Departamento -a través de su personal técnico- realiza inspecciones, controles y certificaciones de obra por convenio con la Dirección Nacional de Vialidad, prestando servicios técnicos en obras que realiza esta Dirección.

También y en tanto componente del Consejo Técnico de la DPV, -en el que está representado por su jefe- el Departamento interviene en la formulación del plan de obras, y en la licitación, adjudicación y contratación de las mismas.

A los efectos del análisis específico del Departamento -o sea, de lo que significa su actividad esencial- centraremos nuestra investigación en la primera de estas funciones, la segunda es de escasa importancia y no es continua; y la tercera debe ser analizada dentro del conjunto de lo que es el Consejo Técnico y los aspectos organizativos y de planeamiento de la DPV.

Es interesante sin embargo señalar que las funciones dentro de este departamento parecen poco específicas, si lo comparamos con su equivalente en la DNV - Dirección General de Construcciones- encontramos que éste cumple misiones similares por intermedio de las siguientes divisiones:

1. TRABAJOS - Supervisa la construcción de las obras, y controla la inspección de las mismas.
2. INSPECCION - Realiza la inspección y asesoría técnica de las obras.
3. COSTOS DE CONSTRUCCION - Estudio de los Costos y sus variaciones durante el período de construcción de las obras, evaluando estas variaciones.
4. CONTROL DE CALIDAD - Entiende en la aplicación de modernas técnicas constructivas y evalúa sus resultados.

En el Departamento Construcciones de la DPV no hay división de funciones. Tampoco las hay a nivel del personal superior, por obra y/o especialidad, sino que cualquiera atiende suplementariamente las obras que se están ejecutando, sean estas por contrato o administración.

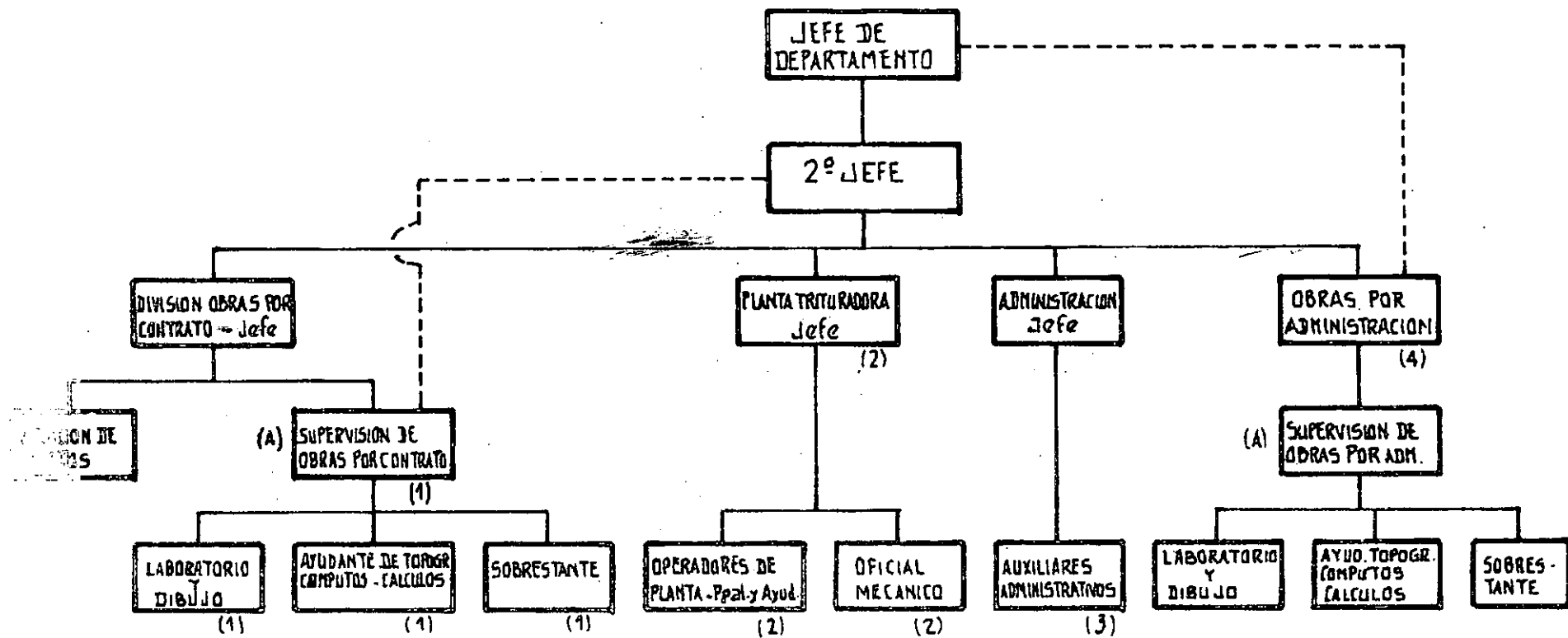
En cuanto a Costos de Construcción existe, en la División Obras por Contrato, una sección que se encarga solamente de controlar los certificados de mayores costos que presentan las empresas.

No hay División encargada de Control de Calidad, quedando esta tarea en manos de la inspección de obra, con un insuficiente apoyo técnico de laboratorio, que está equipado solamente hasta suelos y que realiza ensayos de rutina.

b. Organigrama Formal y Real

El organigrama formal denota un mal diseño o, en todo caso, una incorrecta denominación ya que la intención fue establecer niveles escalafonarios más que niveles jerárquicos funcionales.

Con esa base es poco lo que queda por analizar. No obstante, caben hacer algunos comentarios.



REFERENCIAS

- (1) : Residencia en obra
- (2) : Reside en El Rodeo
- (3) : Depositario de documentación técnica
Archivos técnicos de obras por contrato y por administración
- (4) : No tiene carácter de División. Presta colaboración a terceros
Hace Control de Gestión
- (A) : Se arma el equipo para cada obra
- Línea de atención directa

Dado que esa estructura fue elaborada en Junio/73, estimamos que en aquella oportunidad se trató de armar un esquema tal para el Departamento que le permitiera con el correr del tiempo completar todos -o la mayor parte- de los "vacíos" funcionales que presentaba la organización, pero sin tener una clara visión sobre la dirección real que seguiría la DPV. A un año de implantado, el organigrama quedó como clasificador de cargos completamente alejado de la realidad funcional de la repartición y en la práctica siguió operando básicamente como lo había hecho desde tiempo atrás.*

Pasamos por alto las imperfecciones del diseño propiamente dicho pero no podemos dejar de referirnos a una cuestión de fondo: este organigrama es otro caso más en el que, por el sólo recurso administrativo, se decide adoptar una estructura parcial en un contexto que no está preparado para adoptarlo. O sea que el proceso seguido es inverso al que debió darse: decidir primero qué se va a hacer con la institución y proceder luego a darle los lineamientos estructurales.

Un ejemplo de lo anterior lo observamos en el área de "Obras por Administración" que aparece profusamente dotado de unidades y de personal.

Hasta fecha reciente (mayo/74) esa actividad estaba in formalmente asignada a dos departamentos: Conservación y Construcciones con los que se sucedían conflictos operativos fáciles de imaginar. Desde entonces, se creó una nueva unidad responsable de las obras por administración aparentemente equidis tante de ambos departamentos pero con una particularidad: el jefe de dicha unidad es el 2° Jefe del Departamento Conservación que tiene bajo su mando personal especialmente asignado del Dpto. Construcciones.

Este ejemplo demuestra que los intentos de mejorar funcionalmente la actividad de un sector de cualquier repartición, deben concretarse primero, sacar experiencias y luego disponer la estructura orgánica que mejor se acomoda a la nueva situación.

* En 1969 ver Diagnóstico para la racionalización administrativa en el área de Obras Públicas de la Pcia. de Catamarca. CIAP/ITDT/CFI.

El relevamiento realizado con la participación de la jefatura del departamento, dió lugar al diagrama adjunto cuya estructura no presenta ninguna semejanza con el organigrama formal.

La característica del diagrama es la delimitación de funciones entre el Jefe y el 2º Jefe (indicado con trazado dis continuo) que no sabemos si siempre ocurre así; pero pareciera racional que cada uno atienda un área específica de la unidad, cuyas tareas son consideradas como las actividades más genéricas del Departamento que se traducen en definitiva en los dos tipos de obras viales que ejecuta la Dir.Prov.de Vialidad.

Retomando el análisis sobre el organigrama formal, diremos que no es posible comentar taxativamente la naturaleza del mismo, debido a la imprecisión con que se maneja el área de obras por administración.

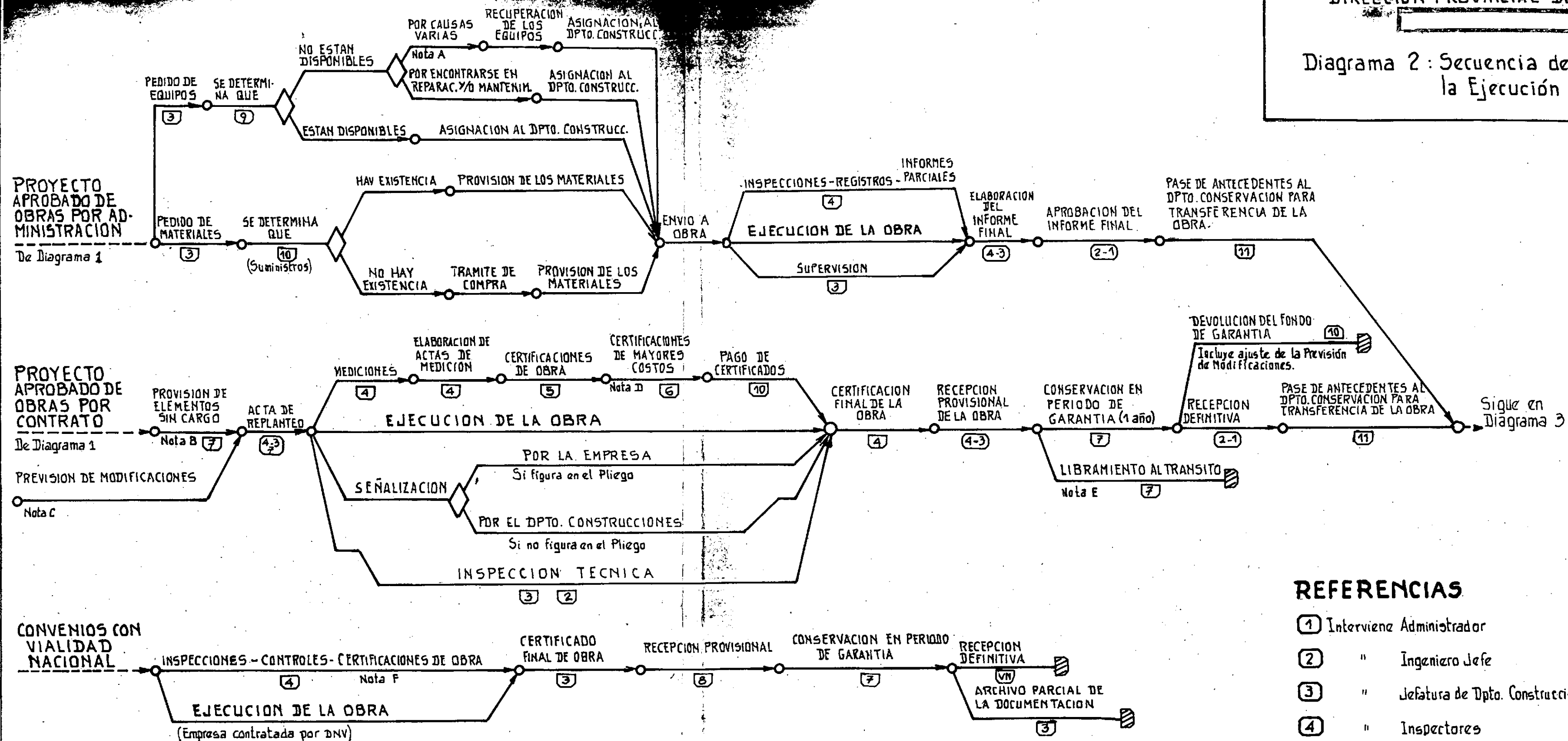
De las áreas restantes, entendemos que la señalada como Planta Trituradora justifica su inclusión en un departamento técnico-constructivo.

c. Funcionamiento

Los diagramas representan las actividades que necesariamente deben realizarse para cada una de las obras, así como la relación de secuencia entre ellas. La ejecución de esas obras vistas en su conjunto significa la repetición de esos procesos, normalmente no simultáneos.

La decisión que da origen a las tareas de ejecución de las obras (por Administración o Contrato) es el "Proyecto Aprobado". Sin embargo, previo a esto, suponemos deberían existir tareas de estudio y planificación que determinen esa "aprobación del proyecto" que significa la orden de ejecución de la obra de acuerdo a prioridades y factibilidades. Esas tareas previas no aparecen en la red. Según el jefe del Departamento, "las prioridades se deciden en la charla cotidiana", y "nos van siendo dadas por el tiempo y la tradición". Es evidente, por lo tanto, que no se realizan dichos estudios previos, cosa que hace

Diagrama 2 : Secuencia de Actividades para la Ejecución de Obras



NOTAS :

A) Afectación a otras reparticiones y/o trabajos a particulares

B) Según términos de los Contratos y en cumplimiento del Pliego Particular de Condiciones. Corresponde al 5 % del monto total que se descuenta de los Certificados de Obra durante la ejecución.

C) Por Resolución Interna (Febr. 1974) las Empresas Contratistas definen un monto aproximado. Las diferencias se ajustan al finalizar la obra.

D) Por reajustes cuatrimestrales

E) La Empresa Contratista decide a su juicio anticipar la apertura.

F) Incluye cobros por servicios de DPV a DNV

aparecer en la red a la obra a partir del "Proyecto Aprobado". Sin embargo, no todos los "Proyectos Aprobados" se convierten en obra; o sea que existe un tamiz que permite el paso de algunos y no de otros a la etapa de realización. Este tamiz no se compone precisamente de prioridades establecidas en términos de los objetivos elegidos previamente.

Por otro lado, la construcción de Obras por Administración -que aparece aquí asignada a este departamento- es una actividad que comentaremos más adelante, respecto a las razones de su ubicación funcional y también de las que hacen al cuestionamiento global de la misma.

Otro aspecto, que resalta por su ausencia, es la relación entre Construcciones y Estudios y Proyectos. Dado que este Departamento es el encargado de inspeccionar y dirigir las obras proyectadas por aquél, parecería indispensable una estrecha relación en el desarrollo de las obras.

Dentro de la red de "Obras por Contrato", aparece una tarea, "Previsión de Modificaciones", producto de una resolución interna de Febrero de 1974, por la cual las Empresas Contratistas definen su monto aproximado de lo que estiman serán modificaciones de obra. Lo hacen, como vemos, luego de haber provisto a la repartición de "elementos sin cargo", o sea una vez formalizado el contrato de construcción de la obra. Esto reviste, entendemos, una especial importancia; y por eso nos referiremos a esta tarea más adelante.

d. Obra realizada

En el diagrama adjunto, "Obras ejecutadas y en ejecución", podemos observar el conjunto de obras realizadas entre 1964 y 1973, así como el plan de obras para 1974.

Como primera aproximación al análisis de lo realizado, vemos un importante aumento en obras en ejecución en el año 1969, en el que aproximadamente se duplica la cantidad de obras y de kilómetros realizados respecto a los dos años anteriores, los que de por sí ya superaban lo producido hasta entonces.

Al mismo tiempo, en ese año aumenta significativamente el porcentaje de lo invertido en caminos respecto a lo gastado en "Plan de Obras" y en los egresos generales de la DPV, datos que sintetizamos en el siguiente cuadro:

DEPARTAMENTO CONSTRUCCIONES - OBRA EJECUTADA

(Según datos del Diagrama "Obras ejecutadas y en ejecución", de los balances presupuestarios de la Dir.Prov. de Vialidad)

	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Presupuesto comp. en caminos (\$ ene. de 1974)	-	-	-	14307	-	28679	19494	13704	12903	16371
% de caminos en "Plan de Obras"	-	-	-	47,30	-	71,10	56,7	47,0	58,7	46,7
% de caminos en "Egresos DPV"	-	-	-	36	-	54	47	35	30	31
N° de Obras (caminos)	1	3	4	4	6	8	6	3	2	9
N° de Obras (aeropistas/puentes)*	-	-	-	-	1	3	3	2	2	1
Costo medio (\$/Km. enero 1974)	-	-	-	570,70	-	534,90	847,56	1157,40	835,10	942,50
Km. ejecutados	0,8	16,53	19,38	25,07	23,90	53,62	23,00	11,84	15,45	17,37

* Significa "Obras en ejecución durante ese año.

También desciende algo el costo por kilómetro de la obra realizada, dato que de por sí no es muy decisivo -se pueden estar realizando obras más baratas- pero que indica por lo menos una gestión eficiente.

Es también este año en el que el presupuesto comprometido en caminos -lógicamente- se duplica respecto al de 1967. Este nivel no vuelve a ser alcanzado en los años sucesivos, incluido 1973.

Todos estos indicadores coinciden en señalar que en 1969 se lograron algunos importantes avances en la gestión de la DPV. Entre ellos:

- 1°. El crecimiento del presupuesto comprometido en caminos, demuestra una política relativamente buena de captación de recursos.
- 2°. Los porcentajes del presupuesto comprometido en caminos respecto al "Plan de Obras" (71,10 %) y respecto al total de egresos de la DPV (54%), porcentajes nunca alcanzados en los diez años que nos ocupan -los más cercanos son 58,7% (1972) y 47% (1970) respectivamente- hablan de una utilización productiva de los recursos obtenidos.
- 3°. El número de obras -11- y los kilómetros ejecutados -53,62- indican una eficaz gestión en cuanto a productividad y volumen ejecutado. Ambas son cifras máximas en lo realizado por la DPV; e inmediatamente le siguen el año 1970 -9 obras- y 1967 -25,07 Km. ejecutados-.

A partir de 1969, todos los indicadores citados trabajan en forma significativa; hay una menor captación de recursos -entre un 65% a un 30% de lo logrado en 1969-, un uso menos eficaz de los mismos en cuanto a construcciones -el porcentaje en egresos de la DPV dedicado a caminos baja del 54% en 1969 al 30% en 1972-; una acentuada disminución de los kilómetros ejecutados, del orden del 43% al 23% de lo realizado en 1969; y un aumento a pesos constantes del kilómetro de camino construido -que no parecería surgir de obras más complejas o más caras- que llegan a más del doble de los costos de 1969.

Si insistimos en las comparaciones respecto a 1969 es porque este año aparece claramente como un año de "gestión eficaz", al compararlo con los demás de la serie; y, de alguna manera, da la medida de la capacidad potencial histórica de la DPV. No es nuestro objetivo actual el análisis de por qué y cómo se dieron los factores (ni cuáles fueron específicamente) que permitieron este relativo auge en la construcción de obras nuevas. Sí es el de remarcar que, si fue posible, se debería

en principio aspirar a, al menos, igualarlo.

Hay, con todo, una constante a lo largo de estos años de actividad de la DPV. Ella es el ritmo de construcción, que se mantiene entre los 0,2 y 0,5 Km. por mes; ritmo que se considera excesivamente bajo. La Dirección Nacional de Vialidad estima como ritmo medio normal el de 2 Km./mes; ésta cifra no ha sido nunca alcanzada por la DPV -la obra que tuvo el mejor ritmo llegó a 1 Km/mes- pero la DNV considera los citados 2 Km/mes para obras también medias -alrededor de los 30 Km. por tramo- longitud a la que raramente llegan las obras de la DPV. En efecto, de las 13 obras viales -de 1964 a 1973- realizadas, sólo tres alcanzan esa extensión.

De todas maneras, la diferencia entre lo que puede considerarse "ritmo medio" y los que se obtienen en la DPV es demasiado grande como para aceptarlos como consecuencia de la pequeña envergadura de las obras. Este factor podría provocar retrasos del orden del 30% como máximo respecto a la normal; los de la DPV de Catamarca son del orden del 100 al 1000%

Sin duda, estos largos períodos de ejecución de las obras inciden -vía mayores costos- en los precios que debe pagar la DPV, y por lo tanto, rebajando los niveles de productividad y desperdiciando recursos. Además el prolongado lapso que transcurre desde la decisión de realizar la inversión hasta su habilitación al público, perjudica a la provincia, que no puede utilizar la capacidad de servicio de la obra hasta entonces.

Las causas que determinan esta situación podrían ser:

a) De origen financiero:

En la DPV los fondos presupuestarios se agotan alrededor del mes de Agosto. De allí en adelante, se gira sobre las duodécimas partes del presupuesto aprobado. Esta situación lleva a coyunturas difíciles en cuanto al pago de certificados de las empresas contratistas, que pueden llegar a paralizar los trabajos; agravado esto por la rigidez en el manejo de las tres cuentas corrientes que tiene la DPV.* y porque los ingresos

* Ver análisis de este tema en "Análisis de los recursos Financieros".

realmente recaudados son inferiores en general a los previstos. En los años 1972 y 1973, es evidente una tendencia a comprometer gastos mucho más allá de lo previsto. Es así que el déficit presupuestario de estos dos últimos años es la principal fuente financiera para intentar mantener el plan de obras. Esta desvinculación del flujo financiero y del flujo real es, sin duda, uno de los orígenes de los prolongados plazos de ejecución de las obras.

b) De origen técnico:

Aquí debemos referirnos a dos aspectos. El primero hace a la Inspección y Control de las obras. Una eficiente tarea en este campo obliga a la empresa a realizar las inversiones y asignaciones necesarias, en tiempo y forma, que aseguren un ritmo de obra coherente con los plazos contractuales. En la medida en que las inspecciones no se cumplen, la empresa encuentra en esto suficientes motivos como para disminuir la intensidad de trabajo, demorar inversiones, y alargar los plazos.

El otro aspecto es el que hace a las posibles modificaciones de la obra en curso de realización.

Este tema debe ser objeto de un análisis particular. Digamos por ahora que la variación de volúmenes, calidades y trazado de una obra puede llevar a cambios sustanciales en tiempos e inversiones, actuando por lo tanto doblemente sobre los plazos fijados.

Entendemos que todas estas causas actúan conjuntamente en el caso de la DPV de Catamarca; más adelante analizaremos en detalle las de origen técnico.

Respecto a los costos de la obra realizada, no creemos que sea significativo el compararlos con otros costos obtenidos en otras obras; la especificidad de cada una de ellas exige, para poder efectuar una comparación válida, un estudio detallado, por ítems, considerando equipo y recursos utilizados, que significaría un trabajo de inventario histórico de cada obra que no estamos en condiciones de proveer.

Con todo; desde 1969 en adelante, dentro de la DPV, observamos un significativo aumento del costo/Km. de la obra realizada, que en 1971 llega a duplicar el de 1969, manteniéndose luego en niveles de ese orden.

e. Plan de Obras 1974

El plan de obras para 1974, por su parte, presenta algunas contradicciones en su formulación que, entre otras razones, permiten dudar sobre las posibilidades reales de llevarlo a la práctica.

Es un plan ambicioso; supone el inicio y continuación de unas 21 obras, con un total aproximado de 53 Km. de caminos, cifra similar a la de 1969, contando las contratadas y las obras por administración. Estas últimas se estiman en nueve -casi el 50%- con un desarrollo de unos 15 Km. Esta es, aparentemente*, una diferencia significativa con lo realizado en 1969, año en el que el Dpto. Construcciones realizó sólo 3,7 Km. por administración. Entre el "Plan de Obras 1974" -que nos ha sido presentado como documento rector para las tareas de ese período- y los que nos fueron entregados por los Departamentos Construcción y Conservación, aparecen algunas incoherencias que entendemos son significativas.

Por ejemplo:

- a) La obra que figura en "Obras ejecutadas y en ejecución" con el N°14 -asignado por nosotros- "Fiambalá-La Quebrada-Termas de la Aguadita", aparece como "terminada" en el Plan de Obras de 1974; y como "en ejecución" en el citado documento elaborado por el Dpto. Construcciones, para la misma fecha -16 de mayo- en la que solicitamos ambos documentos. En la realidad, esa obra fue visitada por el equipo CIAP y asesor vial posteriormente a la fecha de su terminación, según dato proporcionado por el Dpto. Construcciones, y aún se estaban realizando tareas correspondientes a obras básicas.

* No ha sido posible obtener la estadística de obras por Administración que ha realizado el Dpto. Conservación.

- b) La obra N°17 "Acceso a Estación Repetidora Mina Capillitas" fue comenzada -según Dpto. Construcciones- el 2.4.73. En nueve meses se realizó -según figura en "Plan de Obras 1974" el 30%. El 70% restante se realizaría, según este último documento, en otros nueve meses.
- Esta obra la realiza por Administración el Dpto. Construcciones. No figura en el plan de "Obras por Administración" del Dpto. Conservación. Es un caso más que demuestra la confusa asignación de estas obras. ¿Cuáles y por qué se realizan a través de uno u otro departamento?
- c) La obra N°24 "Camino Vecinal Londres-Ruinas del Shincal" figura como terminada durante el mes de abril en "Plan de Obras 1974", y como a inaugurar en junio en el Plan del Dpto. Conservación. Visitada por el CIAP el 2 de junio, se verificó que faltaba aún la realización de obras básicas, y de casi todo el enripiado.
- d) La obra N°25 "Puerta de Corral Quemado-Corral Quemado", aparece como terminada en abril para el "Plan de Obras 1974", y como "a inaugurar" en julio en el Plan del Dpto. Conservación.
- e) La obra N°27 "RP N°9, tramo La Merced-Km.20" debió ser comenzada, según "Plan de Obras 1974", el 15 de mayo. No aparece ni entre las licitadas por el Dpto. Construcciones el 16 de mayo.
- f) La Obra N°28 "RP N°35 tramo Empalme RN 40-Farallón Negro" figura como iniciada el 15 de abril en "Plan de Obras 1974", no aparece en ningún otro plan; el Dpto. Construcciones no la registra.
- g) La obra N°37 "Empalme a zona de préstamo-Aeropuerto Catamarca" aparece como ejecutada entre abril y mayo 1974; pero no existe para el "Plan de Obras 1974".
- h) La obra N°35 "Pavimentación camino vecinal Empalme RP N°1-Palcos-RP N°41- Sta.Rosa, Valle Viejo" se terminará, según "Plan de Obras 1974", el 15 de diciembre. Sin embargo, en el

Plan del Dpto. Conservación se prevé inaugurarla en septiembre.

- i) Las obras que en el Plan del Dpto. de Conservación figuran como a inaugurar en 1974 "Pavimentación RP N°34, zona urbana Fiambalá"; "Pavimentación RP N°34 Tramo Fiambalá-Sanjil" y "Pavimentación Zona Sta. Rosa-Valle Viejo" no aparecen en el Plan de Obras 1974.

Las incongruencias son suficientes como para pensar que el mecanismo a través del cual se llega a formular estos documentos, si es que existe, es por lo menos, inadecuado.

Evidentemente, los controles de gestión, de productividad, incluso de la utilización de recursos, no pueden funcionar en estas condiciones. La falta de una correcta planificación de obras y de un mínimo control mensual de lo realizado impiden la realización de todo tipo de previsiones y caotizan el funcionamiento del conjunto del organismo.

f. Inspecciones de Obra

En el desarrollo de una obra, la interacción entre Empresa y Comitente genera contradicciones y conflictos, de cuya correcta resolución depende la calidad, la economía y la rapidez con que se la realiza.

Proyecto original y modificaciones propuestas por la Empresa; presupuesto oficial y certificación de adicionales y mayores costos; plazos contractuales y pedidos de reconsideración de los mismos; calidad exigida y realizada, sobre estos temas y otros similares giran las diferencias entre Empresa y Comitente.

La tendencia de la Empresa es la de producir modificaciones que resalten en un aumento del volumen de obra y en un alargamiento de los plazos. Es decir, producir una mayor cantidad de trabajo agregado sin un aumento proporcional de las inversiones, y a la vez en mayor tiempo, o sea invirtiendo menos simultáneamente. Esto último le produce además un beneficio adicional, a través de las variaciones de costos.

La tendencia del Comitente -la provincia de Catamarca en nuestro caso- es la de lograr la más productiva utilización de los recursos que posee. Por eso, a través del Director de Obras -la DPV de Catamarca, aquí- trata de impedir, por un lado, las modificaciones al contrato original; y al mismo tiempo, obligar a la Empresa a realizar al pie de la letra lo pactado.

Que esto se consiga, depende fundamentalmente de la calidad del documento contractual -proyecto, especificaciones y cálculos- y de la vigilancia de la inspección de la obra. De lo que se trata es que la Empresa cuente con un pliego de condiciones lo más inapelable posible, que impida su modificación por incongruencias o errores. Se trata en definitiva de reducir al mínimo las modificaciones de obra.

Por estas razones, ampliamente conocidas, es que resulta sorprendente el que, en la red de secuencias de actividades del Dpto. Construcciones- en el sector que se refiere a "Obras por Contrato", aparezca una "tarea" llamada "Previsión de Modificaciones", y aún más, el que esta tarea le sea encomendada a la Empresa contratista, para hacerla una vez firmado el contrato de construcción de la obra, no sólo hace que se esté así casi institucionalizando una práctica contraria a los intereses de la DPV y de la Provincia, sino que se permite a la Empresa el cuantificarlo.

La teoría que -según se nos informó- avala esta resolución, es que "ya que siempre hay modificaciones de obra, lo mejor es preverlas desde el principio". Teoría que, si bien le debe resultar cómoda a quienes deben controlar la ejecución de las obras, supone para la DPV:

- 1º) Aceptar que los proyectos no coinciden con la realidad de las obras como algo inevitable, "siempre hay modificaciones". Si esto fuera así, la corrección debería ser mejorar la calidad de los proyectos, y no aceptar sus posibles defectos como un mal natural.
- 2º) Permitir a la Empresa, una vez el contrato firmado, introducir modificaciones de obra que pueden llegar a significar

una "contratación directa" por el volumen excedente y las condiciones desventajosas para la DPV, ya que el contrato está rigiendo.

- 3°) Suponer que la Empresa puede estudiar un proyecto de licitación y modificarlo, sustituyendo en sus funciones al Dpto. Estudios y Proyectos, atendiendo a los intereses de la Provincia y no a los suyos propios, que, como vimos, son generalmente contradictorios.
- 4°) Aceptar, antes del "acta de replanteo", o sea antes del comienzo formal de la obra, que el cronograma, cómputos, etc., entregados en licitación no son instrumentos serios de trabajo, ya que el prever las modificaciones significa la desautorización de esos documentos.
- 5°) Aceptar la posible variación de ítems y rubros respecto al presupuesto y especificaciones oficiales, cuyos precios deberán por lo tanto ser convenidos en situación desventajosa para la DPV.

Si bien nuestra experiencia práctica sobre cómo se desarrolla concretamente esta "previsión de modificaciones" es escasa, en la obra por contrato que tuvimos oportunidad de visitar -RP N°34; Fiambalá-La Quebrada-Termas de La Aguadita- el presupuesto y el plazo de ejecución se duplicaron por causa de modificaciones en la localización, trazado y calidad de la obra.

Si se favorecen condiciones de trabajo de este tipo, es difícil hablar de controles e inspecciones efectivas y regulares. No es de extrañarse si, en la obra que citamos, se nos dijera que las inspecciones se hacían cada dos o tres meses, y que el profesional o técnico que las realizaba no era siempre el mismo, cosa que conspira contra la eficiencia de esa tarea.

No hay duda que esta práctica incorrecta incide -entre otros factores que ya vimos- en los bajos ritmos de construcción y en las dificultades presupuestarias con que tropieza la DPV por falta de previsión real de sus inversiones.* Esta

* Por ej. la obra citada, de 14,23 Km. de longitud, exigió de la DPV un egreso por modificaciones de obra del orden del 10% del presupuesto total comprometido en caminos en 1973.

"flexibilidad" que se aplica a la realización concreta de las obras contrasta llamativamente con la rigidez formal con que se utilizan las partidas y las cuentas bancarias para construcción.

El manejo de los fondos con cierta elasticidad que ayudará efectivamente a aumentar la productividad, es considerado como riesgoso y punible, lo que no ayuda a este fin, sino que incide negativamente en la productividad, como estas "previsiones de modificaciones" aparece como legítimo y aconsejable.

Es evidente que esta práctica "reduce" el personal necesario para realizar controles e inspecciones, desde que la Empresa aclara al principio cuáles van a ser los cambios que piensa introducir en la obra, queda sólo por verificar la calidad de lo realizado -tarea para la cual ni el Dpto. Construcciones ni la DPV cuentan con capacidad instalada de laboratorio de control al nivel que sería necesario.

Podría parecer esto, entonces, como una "adecuación a la realidad", en el sentido de proporcionar las tareas de control e inspección al personal con que cuenta para esto el Departamento.

El cuadro siguiente proporciona algunos elementos al respecto:

	a	b	c	d
Calificación de personal	Personal existente Dpto. Construcción DPVC asignado a Insp.	Cantidad estimada p/atender 67 obras*	Extrapolación considerando Km de obra en DPVC	Diferencia c - a
Ing. Inspección de obra	3 (técnicos)	6-7	4-5	1-2
Conductor de obra	5	7	7	2
Sobrestante	5	12-14	10	5
Laboratorista	-	5-7	5	5
Apuntador	2	15-20	10	5-10
T o t a l	15	45-55	36-37	18-24

* Se entiende que cada obra es igual a la considerada normal por la DNV: 30 Km de longitud, 2 Km/mes de ritmo de construcción. Personal s/criterio de expertos se toman 7 obras como promedio de las que debe atender anualmente el Dpto. Construcciones.

Es evidente la falta de personal en el Dpto. asignado a la tarea esencial, que entendemos es la de control e inspección de obras, lo que sin duda entorpece el desarrollo de esa tarea, y en nuestro cuadro hemos tomado un año promedio; si consideramos que para 1974 hay prevista la iniciación o confirmación de un conjunto de más de 20 obras, podemos estimar que la situación estará totalmente fuera de control, ya que no podrán realizarse ni siquiera las mínimas visitas a obra que permitan saber si la empresa trabaja o no. Las consecuencias para la DPV no son difíciles de imaginar; disminución aún mayor de los ritmos de producción y aumento de "mayores costos" en proporciones importantes, y bajas de calidad en la obra.

Todo se verá, además, potenciado por las fallas actuales en el funcionamiento del Dpto. Construcciones, entre las que podemos citar:

- a) La ausencia de división de funciones entre el personal superior (cualquiera de los tres profesionales atiende suplementariamente las obras).
- b) La ausencia de manuales de instrucciones, volantes y normas sistemáticas de medición, control y certificación.
- c) La falta de control -por las razones ya explicadas, pero no sólo por ellas- y de seguimiento efectivo de plazos e inversiones, y de evaluación de resultados.

Sin embargo, estas deficiencias observadas en lo que respecta a personal no significan un ahorro para la DPV. En efecto, el rubro Estudios y Proyectos y Fiscalización de Obras representaba en 1973 el 13% de los egresos en "Camino". Para la DNV, así como para varias firmas consultoras privadas, los costos por Estudios y Proyectos y Fiscalización de Obras se estiman en un 10% del valor de la obra. Es decir que, para la tarea que actualmente realiza, consideramos al Dpto. Construcciones en estos aspectos como caro e ineficiente.

Resumen crítico

1. El funcionamiento del Departamento es confuso, en la medida en que no hay división de funciones, y por lo tanto se diluyen las responsabilidades.
2. No se realizan tareas que para un Departamento de Construcciones son esenciales -Control de calidad, Costos, Control de las inspecciones, Evaluaciones de resultados-.
3. La imprecisión respecto al manejo del sector "Obras por Administración" y de la "Planta Trituradora", cuya inclusión en el Departamento no parece lógica, hacen aún más complejo el funcionamiento del organismo.
4. La caída relativa del producto generado en el Departamento a partir de 1969, junto con la menor asignación de recursos, indican una gestión menos activa y menos productiva.
5. Los bajos ritmos de construcción observados indican varias deficiencias en el funcionamiento de los controles e inspecciones de obra y en su capacidad.
6. La aceptación por el Departamento de las modificaciones de obra como un hecho irreversible atenta contra el uso productivo de los fondos de la DPV y contra el usuario del producto.
7. Las contradicciones en las formulaciones del plan de obras y la no existencia de un mecanismo de planificación, impiden todo intento de control y previsiones.

A N E X O I

PLAN DE OBRAS: AÑO 1974

DEPARTAMENTO CONSERVACION: DIVISION OBRAS POR ADMINISTRACION

A Inaugurar en el mes de:	N°	Denominación de la Obra
ABRIL	26	1°- "Pavimentación camino vecinal enlace R.P.N°1 y 41 - Piedra Blanca-Valle Viejo"
		2°- "Pasarela sobre el Río Balcozna- Departamento Paclín"
MAYO		3°- "Pavimentación RPN°34-Zona Urba- na Fiambalá-Dto.Tinogasta"
JUNIO	24	4°- "Construcción camino vecinal Londres-Acceso Ruinas El Schinca1
JULIO	25	5°- "Construcción R.P.N°36 Tramo: Puerta de Corral Quemado a Corral Quemado"
AGOSTO		6°- "Pavimentación R.P.N°34-Tramo Fiambalá-Saujil-Dpto.Tinogasta
SEPTIEMBRE	35	7°- "Pavimentación camino vecinal Empalme R.P.N°1 - Polcos-R.P.N° 41-Santa Rosa-Valle Viejo"
OCTUBRE	33	8°- "Construcción Badén sobre Río Icaño - Departamento La Paz"
NOVIEMBRE	34	9°- "Pavimentación camino vecinal Empalme R.N.40 -Loro Huasi-San José-Departamento Santa María"
DICIEMBRE		10 - "Pavimentación Zona Santa Rosa- Departamento Valle Viejo"

POR EL DEPARTAMENTO CONSTRUCCIONES

O B R A	DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	INICIACION		TERMINACION		VALOR TOTAL Cert. de Obra y Variaz. Cos- tos (Ley 18.188)	OBSERVACIONES
			MES	AÑO	MES	AÑO		
<u>OBRAS EJECUTADAS</u>								
- Puente sobre el Río El Yala y Accesos:	Capital	Las Rejas en R.P.N° 4	Agosto	1968	Abril	1969	464.155,07	De H°Armado, Longi- tud 54 Mt. (Por Con- trato.)
- R.P.N°33-Sumalao San Martín-2° y 3° tramo: Las Esquinas de Abajo-San Martín	Valle Viejo y Capayán	Las Esquinas de Abajo-San Martín.	Febrero	1965	Octubre	1969	7.482.529,73	Obras Básicas y Tra- tamiento Bifurcacion Tipo doble Long. 52,700K. (P/Contrato
- R.P.N°4-Catamarca El Rodeo-Las Juntas Tramo: Prog. 15000 a Prog. 33.740.	Ambato y Capital	Ciudad Capital y El Rodeo.	Setiembre	1966	Agosto	1968	872.600,-	Obra Básica y riegu de Imprimación. Rang. 18.740Km. (P/Adminis- tración).-
- R.P.N°14-Tramo: Rep. R.N.N°38(Huillapima a Concepción).	Capayán	Huillapima y Concepción	Enero	1965	Noviembre	1968	588.000,-	Tratamiento Muni- cioso Tipo Simple. / Long. 12Km. (P/Admini- stración).-
- R.P.N°9-La Merced- Balcozna-Lte. c/Tu- cumán-Tramo: Balcoz- na . Prog. 14.000	Paclín	Balcozna	Agosto	1964	Octubre	1970	1.487.359,80	Obra Básica y carri- piado. Long. 14,9 Km. (Por Administración.
- R.P.N°9-La Merced- Balcozna-Lte. C/Tu- cumán-Tramo: Prog. 14000 Lte. C/Tucumán	Paclín	Balcozna	Marzo	1969	Noviembre	1970	2.105.920,59	Obra Básica y carri- piado Long. 5,9 Km. (Por Contrato).-

**DIRECCION PROVINCIAL
DE VIALIDAD
CATAMARCA**

-2-

O B R A	DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	INICIACION		TERMINACION		INVERS.TOTAL Cert.deObra y Variac.Costos (Ley 18188)	OBSERVACIONES
			M E S	A Ñ O	M E S	A Ñ O		
OBRAS EJECUTADAS (Cont.)								
7 - Puente sobre el Río Pomán y Accesos	Pomán	Pomán	Junio	1969	Setiembre	1970	154.548,22	De H°Armado, Long. 34Mt. (Por Contrato)
8 - Puente sobre el Río Salada en Cerro Negro	Tinogasta	Tinogasta	Agosto	1969	Junio	1970	110.444,16	De H°Armado, Long. 81M. (P/Contrato)
9 - R.P.N°33-Bacheo y Se- llado asfáltico 1°Tra- mo ; Sumalao-Las Esqui- nas de abajo ;	Valle Viejo	Sumalao y Las Esquinas de Abajo	Setiembre	1969	Enero	1970	136.571,32	Reparac.de bacheo o material bituminoso y sellado asfáltico long.31,019 Km. P/Contrato)
10 - Las Juntas-Las Piedras Blancas-1°Tramo. (En / convenio c/Vial.Nac.)	Ambato	Las Juntas y Los Po- trerillos	Marzo	1969	Agosto	1970	250.000,00	Obra básica y enri- piado Long.6,9Km. (P/Administración)
11 - R.Nac.N°60-Catamarca- Tramo:Fiambala-Paso / San Francisco-Sección Quebrada Las Angostu- ras-Obras Faltantes.	Tinogasta	Quebrada Las Angosturas	Noviembre	1968	Julio	1970	2.182.290,08	Con Fondos de Viali- dad Nacional. Obras Básicas faltan- tes y enripiado. Long. 7,242 Km. (P/Contrato).-
12 - R.P.N°4-Catamarca-El Rodeo-Las Juntas-Tra- mo; Las Rejas-Km.18,100	Capital y Ambato	Ciudad y El Rodeo	Octubre	1968	Mayo	1971	6.386.714,71	Obra básica y pavi- mento bituminoso ti- po doble. Long18,115 Km. (P/Contrato).-

OBRAS EN EJECUCION

Al 16 de Mayo de 1974.-

-1-

O B R A AS POR CONTRATO:	DEPARTAMENTO	FECHA DE INICIACION	FECHA DE TERMINACION	MONTO DE CONTRATO + ADICIONES DE OBRA (\$ ley 18.188)	OBSERVACIONES
- R.P.N° 34- Piambalá- La Quebrada-Termas de la Aguadita.	Tinogasta	3- 3-71	13- 6-74	2.915.000,-	Const.de obras básicas y trat bit.tipo simple.Long.14,231Km
- R.P.N° 9- La Merced- Km 20. Construcción Puentes s/Ríos Talahuada y El Rosario.	Paclín	15- 5-73	15- 5-74	1.466.000,-	Los dos puentes son de 40A° de 90 y 45 m.respect. de long
- Aeropuerto Provincial de Santa Rosa.	Tinogasta	10-12-73	10-10-74	1.616.000,-	Const.de trat.bit.tipo triple en una long.1.800m y un ancho de 140 m.
- R.P. N° 20-Tramo: Esquiú-Recreo- Const.Obras Faltantes.	La Paz	24-12-73	24- 8-75	4.637.000,-	Const.de obras básicas y pavimento bit.tipo simple. Long. 25.619 km.
- Aeropista Provincial de Santa María.	Santa María	18- 2-74	18-12-74	2.324.000,-	Const.de un trat.bit.tipo doble en una long. de 1.844,-m y un ancho de 150,- m.
BRAS POR ADMINISTRACION:					
- R.P. N° 4-Las Piedras Blancas-Agua de las Palomas- Tramo: Las Piedras Blancas-Munaya.	Ambato	16- 7-73	16- 7-75	2.500.000,-	Const. de enripiado.- Long. 19,5 km.
- Camino de acceso a Estación Repetidora de Minas Capillitas.	Andalgala	2- 4-73	30- 9-74	1.200.000,-	Construcción camino acceso a Repet., badenes y muros de piedra.-

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
C A T A M A R C A

O B R A S E N E J E C U C I O N

Al 16 de Mayo de 1974.- -2-

O B R A	DEPARTAMENTO	FECHA DE INICIACION	FECHA DE TERMINACION	MONTO DE CONTRATO + AMPLIACIONES DE OBRA (\$ ley 18.188)	OBSERVACIONES
8 - Empalme zona de préstamo Aeropuerto Catamarca	V. Viejo	Abril/74	Mayo/74	15.000,-	Construcción de enripiado en la zona de préstamo.-
<u>OBRAS LICITADAS</u> (sin adjudicación)					
9 - R.P. N° 2- San Antonio de la Paz a Icaño.	Ancasti	Sin Adjudicar		Monto de presupuesto 10.951.004,34	Const.de obras básicas y pavimento flexible.Long.23,80
10 - Aerodromo Provincial Huaco- incluido acceso.- Andalgalá	Andalgalá	Sin Adjudicar		Monto de presupuesto	Const.de obras básicas definitivas en 150 m. de ancho y pav.bit.tipo doble en 30 m. de ancho y const. acceso en 684 m de long.-

DENOMINACION DE LA OBRA		ENERO	FEBRE 20	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ESTIMADO
Nº	Ruta Prial Nº 34 - Tramo: * Frambala - La Quebrada - Tramo de la Aguadilla	30%	85%	94%	100%									\$ 1.211.700,=
1		111.700,-	400.000	700.000										
Nº	Ruta Prial Nº 20 - Tramo: * Espulid - Pacreo	0%	4%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	\$ 5.344.100,=
2		304.100	540.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	450.000	
Nº	Puente s/ Rio Talahuala * y El Rastro en Ruta Prial Nº 9	63%	67%	80%	90%	97%	100%							\$ 1.367.400,=
3		146.400	481.000	370.000	259.000	111.000								
Nº	Aeropista Prial Santa * Rosa - Tinogasta		13%	20%	30%	45%	60%	70%	80%	90%	100%			\$ 2.700.000,=
4		245.500	294.500	270.000	405.000	405.000	270.000	270.000	270.000	270.000				
Nº	Ruta Prial Nº 22 - Tramo: Las Piedras Blancas - Agua de las Piedras	15%	16%	17%	18%	19%	20%	21%	23%	25%	27%	29%	30%	\$ 2.400.000,=
5		150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	300.000	300.000	300.000	300.000	150.000	150.000	
Nº	Camino de acceso a Estación Repetidora en Minas Capillitas	30%	33%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%			\$ 1.000.000,=
6		42.900	100.000	143.000	143.000	143.000	71.500	71.500	143.000	142.100				
Nº	Convenio con YMAP Acceso a Farallón Negro desde Ruta Nac. Nº 40	65%	80%	95%	100%									\$ 122.500,=
7		52.500	52.500	17.500										
Nº	Camino vecinal: Londres - Rumal El Shiribai	30%	45%	60%	80%	100%								\$ 250.000,=
8		52.500	52.500	70.000	75.000									
Nº	Ruta Prial Nº 32 - Puerto de Corral Quemado - y Corral Quemado	40%	55%	70%	90%	100%								\$ 150.000,=
9		37.500	37.500	50.000	25.000									
Nº	Camino vecinal: Enlace R. Prov. Nº 1 - R. Prov. Nº 4 en Piedra Blanca (Valle Viejo)	40%	45%	60%	100%									\$ 90.000,=
10		7.500	22.500	60.000										
Nº	Aeropista Prial de Santa Maria		0%	5%	15%	25%	35%	45%	55%	65%	75%	85%	100%	\$ 3.300.000,=
11			165.000	330.000	330.000	330.000	330.000	330.000	330.000	330.000	330.000	330.000	165.000	
Nº	Ruta Prial Nº 9 - Tramo: La Merced - Km. 20					0%	3%	7%	12%	18%	23%	29%	34%	\$ 6.400.000,=
12						480.000	640.000	800.000	960.000	800.000	960.000	800.000	960.000	
Nº	Ruta Prial Nº 35 - Tramo: Empalme Ruta Nac. Nº 40 - Farallón Negro				0%	2%	8%	12%	16%	24%	32%	39%	45%	\$ 6.500.000,=
13					260.000	780.000	520.000	520.000	1040.000	1040.000	910.000	780.000	780.000	
Nº	Aeropista de Huaco - Añabazá							0%	10%	20%	30%	40%	50%	\$ 3.180.000,=
14								530.000	530.000	530.000	530.000	530.000	530.000	
Nº	Ruta Prial Nº 4 - Tramo: El Rodeo - Las Juntas							0%	2%	6%	10%	15%	21%	\$ 4.500.000,=
15								300.000	600.000	600.000	750.000	900.000	1.350.000	
Nº	Ruta Prial Nº 20 - Tramo: Empalme Ruta Nac. Nº 60 Espulid									0%	5%	12%	20%	\$ 2.580.000,=
16										430.000	602.000	688.000	560.000	
Nº	Ruta Prial Nº 27 - Sumampa La Viña										0%	5%	15%	\$ 2.125.000,=
17											425.000	850.000	850.000	
Nº	Ruta Prial Nº 8 - Tramo: Iruya - San Antonio de la Paz	Se estimará plan y fecha de inicio de obra una vez aprobada la partida												\$ 5.000.000,=
18														
Nº	Pavimentación camino vecinal Empalme Ruta Nac. Nº 40 - Lara Huasi - Saruni (Santa Maria)					0%	20%	40%	60%	80%	100%			\$ 300.000,=
19						60.000	60.000	60.000	60.000	60.000				
Nº	Pavimentación camino vecinal Empalme R. P. Nº 1 - Paltor - R. P. Nº 4 - Santa Rosa (Valle Viejo)				0%	5%	15%	25%	40%	55%	70%	85%	95%	\$ 300.000,=
20					15.000	30.000	30.000	45.000	45.000	45.000	45.000	30.000	15.000	
Nº	Camino vecinal Empalme Ruta Nac. Nº 27 - El Cuyulio						0%	5%	10%	16%	22%	28%	34%	\$ 720.000,=
21							90.000	90.000	108.000	108.000	108.000	108.000	108.000	
TOTALES:		1.150.600	2.305.500	2.610.500	2.112.000	2.939.000	2.611.500	3.766.500	4.836.000	5.105.100	5.410.000	5.616.000	6.218.000	\$ 45.040.700,=

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD - Catamarca - OBRAS EJECUTADAS EN EJECUCION (SEGUN EL PLAN DE OBRAS 1974 - D.T. V - E INFORMACION SUMINISTRADA POR EL COMITADO DE OBRAS)																		DURACION		RITMO DE OBRA		
Nº	RUTA	NOMBRE DE LA OBRA	TRAMO	TIPO DE OBRA	CLASIFICACION		LONG. Km.	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	Meses	Km/mes	%mes
						PRESUP. \$1974																
1	RP Nº 9	LA MERCED - BALCOZNA Lte./con Tucuman	BALCOZNA - Progresiva 14.000	Obra básica y enripiada.	Q. IX	8.519.237	14,9	0,8 Km	2,38 Km	2,38 Km	2,38 Km			1,98 Km						74	0.2	1.33
2	RP Nº 14	HUILLAPIMA - CONCEPCION	EMPALME A RN. 38	Tratamiento bituminoso simple		3.560.717	12		3,02 Km	3,02 Km		2,38 Km								47	0.26	2.1
3	RP Nº 33	SUMALO-SAN MARTIN	2º y 3º LAS ESQUINAS ABAJO - SAN MARTIN	Obra básica y tratam. bituminoso tipo doble		42.792.744	52,7		11,13 Km	11,13 Km			9,27 Km							57	0.92	1.76
4	RP Nº 4	CATAMARCA - EL RODEO - LAS JUNTAS	Progresiva 16.000 a Progresiva 33.740	Obra básica y riego de imprimación	M. VI	4.586.264	16,74			2,85 Km	8,54 Km	6,70 Km								26	0.72	3.8
5		PUEBLO S/RIO TALA Y ACCESOS		Hormigón Armado		2.128.100	54 mts					27 mts	27 mts							8	6.8	12.6
6	RP Nº 4	CATAMARCA - EL RODEO - LAS JUNTAS	LAS REJAS - Km 18.10	Obra básica y tratam. bituminoso tipo doble		25.533.886	16,10					1,19 Km	6,30 Km		2,89 Km					32	0.57	3.2
7	RN 60	CATAMARCA-RAMBALA-Paso s. FRANCISCO	QUEBRADA LA ANGOSTURA	Obras básicas faltantes y enripiado		13.616.565	7,24		0,72 Km	4,36 Km	2,98 Km									20	0.36	5.0
8	RP Nº 9	LA MERCED - BALCOZNA Lte./Tucuman	Prog. 14.000 a Límite c/ Tucumán	Obra básica y enripiada	M. VI	8.707.137	5,9					2,77 Km	3,13 Km							21	0.28	4.7
9		LAS JUNTAS-PIEDRAS BLANCAS	1er tramo (Convenio C/DNV)	Obra básica y enripiada		1.041.530	6,9					3,73 Km	3,17 Km							18	0.38	6.4
10		PUEBLO S/RIO POMAN Y ACCESOS				637.936	34					44,75 mts	19,25 mts							16	2.1	6.2
11		PUEBLO S/RIO SALADO en CERRO NEGRO				456.918	81 mts					32,4 mts	48,6 mts							10	8.1	10.0
12	RP Nº 33	SUNHALO - LAS ESQUINAS DE ABAJO	1er tramo	Repar. bacheo %mat. bituminoso y sellado asfáltico		590.859	31,01					24,81 Km	6,20 Km							5	6.2	20.0
13		PUEBLO S/RIO S.MARIA Y ACCESOS		Hormigón Armado		2.764.649	264 mts					7,2 mts	85,5 mts	85,5 mts						38	6.7	2.8
14	RP Nº 34	FIAMBALA - LA QUEBRADA DE TERMAS		Obras básicas y Trat. bituminoso tipo simple			4,23							3,13 Km	3,75 Km	3,75 Km	2,19 Km	a	Previsto 5	44	0.32	2.2
15	RP Nº 1	PAJONAL-ANDALGALA	Km 60-ANDALGALA	Obras básicas y Trat. bituminoso tipo doble		31.854.897	31,82							8,40 Km	10,45 Km	8,98 Km				31	1.0	3.3
16		AEROPISTA CATAMARCA	Acceso y calles interiores	Basa granular estabiliz. cohesiva. Tratam. sup. bituminoso tipo doble		2.337.894	2,12							0,55 Km	4,25 Km	0,55 Km				24	0.09	4.0
17		ACCESO A EST. REPET. MINA CAPILLITAS				1.200.000												b	No figura en gastos hasta 1974 según balance presupuest.	19	A determin.	Enej.
18	RP Nº 9	LA MERCED	Puentes S/Rios TALAHUADA Y EL ROSARIO	Hormigón Armado		1.466.000	13,5 mts													13	10.4	8.0
19	RP Nº 4	LAS PIEDRAS BLANCAS-Agua de las Palomas	LAS PIEDRAS BLANCAS-MUMAYA	Enripiado		2.500.000	19,5							4,09 Km	3,12 Km					24	0.81	4.1
20		AEROPISTA SANTA ROSA		Tratamiento bituminoso tipo simple		1.616.000	1,8 x 140 mts													11	23 m²/mes	9.1
21	RP Nº 20	ESQUIU - RECREO		Obras faltantes(básicas y tratam. bitum. simple)		4.637.000	25,61							5,42 Km						20	1.28	5.0
22		AEROPISTA SANTA MARIA		Tratamiento bituminoso tipo doble		2.324.000	1,84 x 150 mts													10	27,6 m²/mes	10.0
23		CONVENIO C/ YHAD : ACCESO A FAR. NEGRO DESDE RUTA NAC. 40		(Convenio con YHAD)		350.000																
24		LONDRES - RUINAS EL SHINCAL		Enripiado		337.000	4,8												c			
25		RUTA PCIAL. Nº 36	PUERTA DEL CORRAL QUEMADO - CORRAL QUEMADO	Enripiado		250.000	3,9												d			
26		CAMINO VECINAL RP Nº 1 - RP Nº 41		Blotter - Tratam. económ. riego y arena.		150.000	1,0															
27		RP. Nº 9	LA MERCED			16.000.000														e		
28		RP. Nº 35	EMPALME RN- 40 - PARALLOH NEGRO			13.000.000														f		
29		AEROPISTA DE HUACO (Andalgala)				5.300.000																
30	RP Nº 4	RUTA PCIAL. TRAMO EL RODEO-LAS JUNTAS				15.000.000																
31	RP Nº 20		EMPALME RN- 60 - ESQUIU			860.000	30,6															
32	RP Nº 27	SUMAMPA-LA VIÑA				8.500.000	8,7														a contratar	
33	RP Nº 2		ICAÑO - S.A. de la Paz			5.000.000	24														a contratar	
34		CAMINO VECINAL SANTA MARIA	RN. 40- LORO HUASI SAN JOSE (Sta. Maria)	Tratam. tipo Blotter		300.000	5,2															
35		CAMINO VECINAL STA. ROSA (Vuelta Vieja)	EMPALME RP. Nº 1 c/ RP. Nº 41	Tratam. tipo Blotter		300.000	2,0															
36		CAMINO VECINAL EL QUIMILO	EMPALME RN. 60			1.800.000																
								REFERENCIAS : a-b-c-d-e-f-h Ver en Dpto. Construcciones "Plande Obras 1974" comentarios al respecto														
								Obras por contrato : ————														
								Obras por administración : ————														
								Puentes : ■■■■■■														
								Aeropistas : ●●●●●														

Departamento Conservación .

1.1.4. Departamento Conservación

a. Funciones

Básicamente la actividad de este departamento tiene como objetivo el mantenimiento de la red vial provincial, y su mejoramiento progresivo, mediante el agregado de obras básicas, tratamientos superficiales y todo tipo de modificaciones que, sin significar una obra nueva ni por su continuidad ni por su localización, contribuya a conformar una red de mayor capacidad y mayor resistencia a los desgastes e interrupciones debidas al uso o a factores meteorológicos.

Otra actividad de este departamento es la atención de los suministros a terceros, y de las Obras por Administración. Hablaremos luego de estas dos funciones, que, pese a su importancia relativa en las actividades del Departamento, consideramos secundarias en tanto no hacen a la tarea esencial del mismo.

b. Organigramas: formal y real

Para identificar los sucesivos organigramas con que hemos trabajado, llamaremos:

'A' al organigrama teórico de 1969

'B' al relevado en mayo 1974 por el CIAP

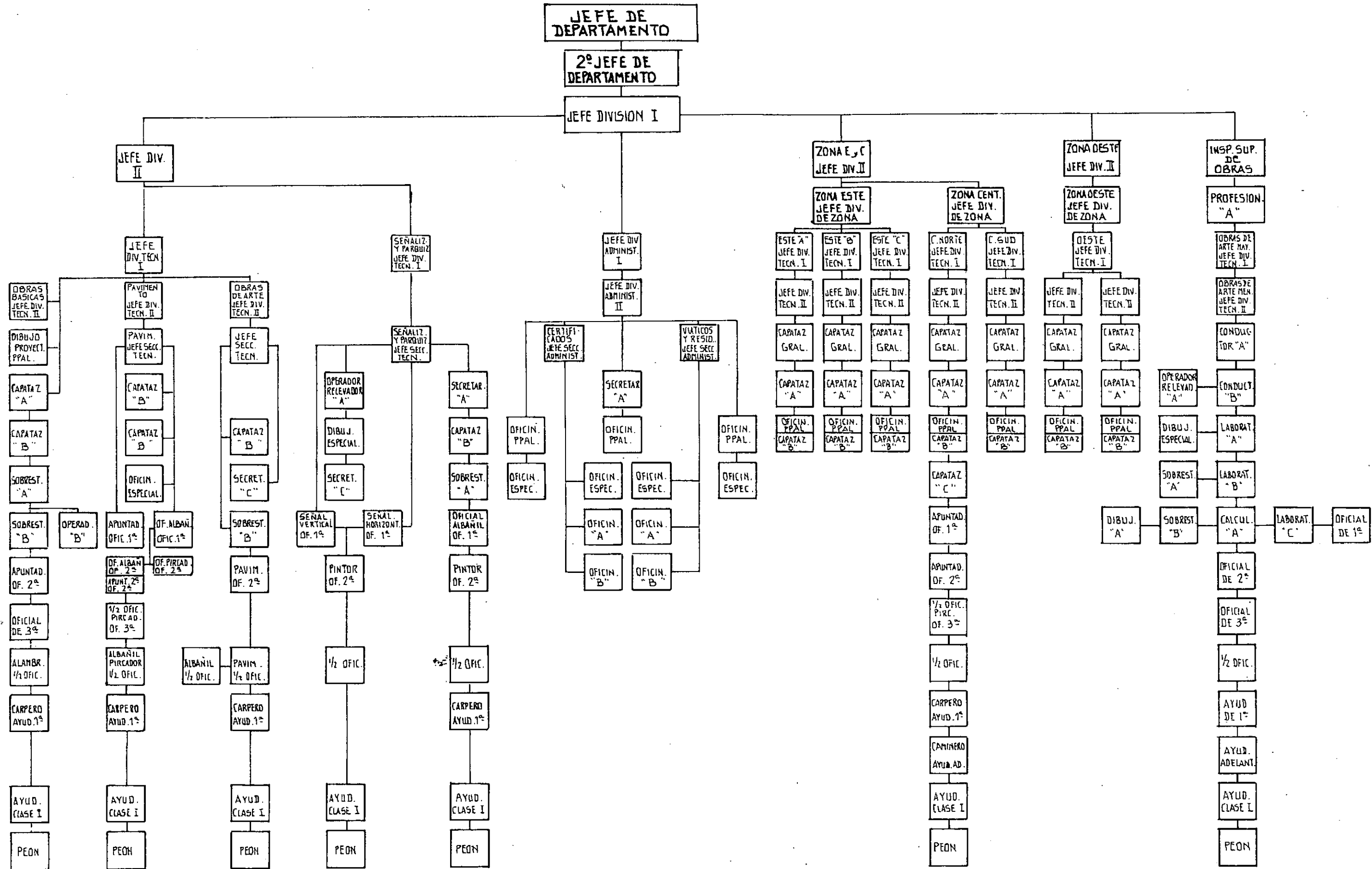
'C' al diseñado por la DPV, de acuerdo con el Escalafón.

Tanto el 'A' como el 'C' difieren notoriamente del 'B'. Es decir, ninguno expresa el real funcionamiento del Departamento. Señalemos, como ejemplo, que en el 'A' no existe la división de Obras por Administración, pero sí aparece una División de Conservación Mejorativa -tarea que la DPV prácticamente no ha realizado nunca-.

Además, esta División, junto con la de conservación general, no estuvieron nunca estructuradas como tales; en el 'B' se descubren las funciones teóricamente asignadas a éstas en la Unidad que dirige el Jefe de Inspectores.

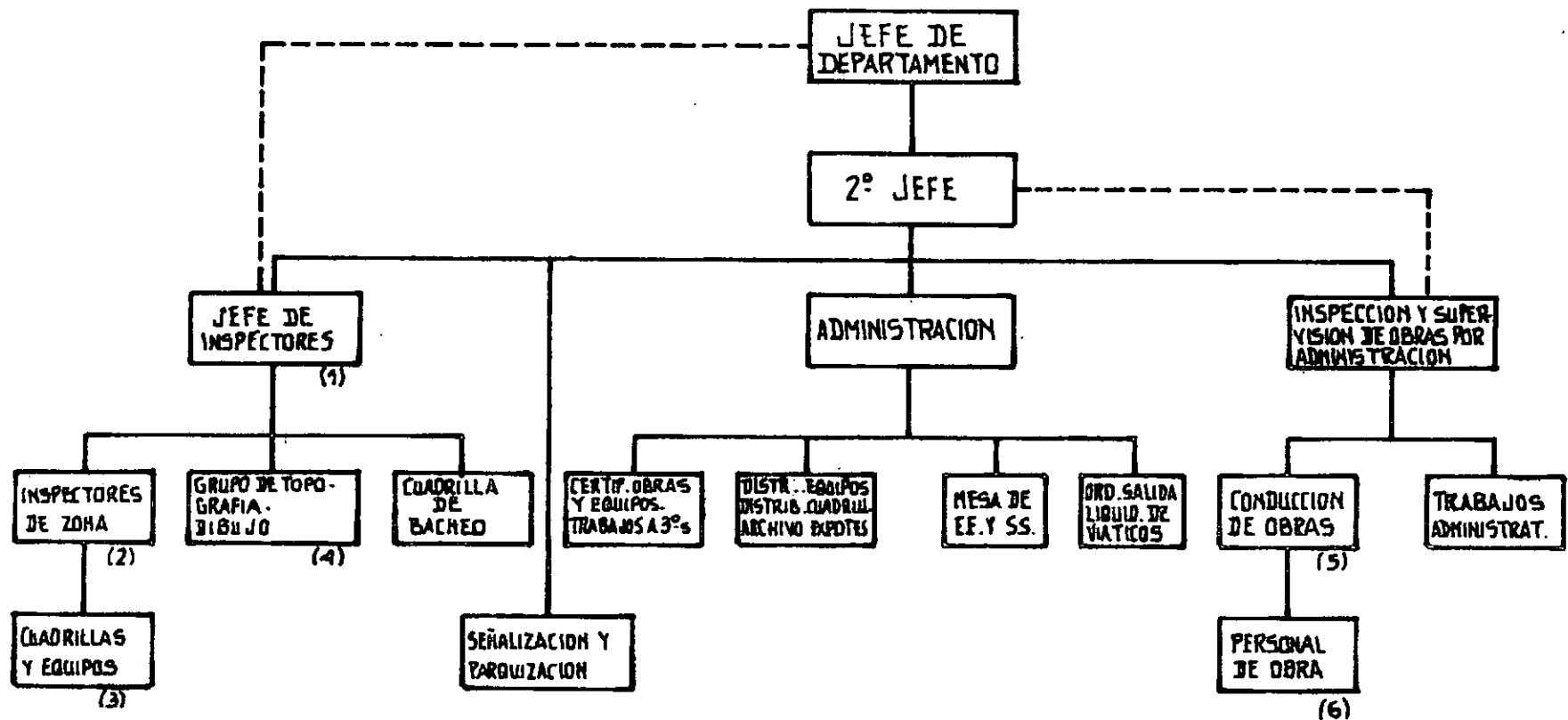
DPTO. CONSERVACION

Organigrama Formal (Junio/1973)



DPTO. CONSERVACION

Organigrama Real (Mayo/1974)



REFERENCIAS

- (1): Equivale a la consolidación de dos divisiones (Conservación General y Mejorativa)
- (2): 3 Insp. en Zona del Este - 2 Insp. en Zona del Oeste - 1 Insp. en Zona Central
- (3): Solo integrada para la zona Central
- (4): Destinado a obras menores
- (5): Cuenta de un Conductor de Obra, Control topográfico, Equipos, Capataz (y su cuadrilla)
- (6): Incluye Capataz de cuadrilla y operarios
- : Línea de atención directa

Es difícil entender qué utilidad práctica tenía el organigrama 'A', ya que aparece desligado de las Funciones, divisiones de trabajo y líneas de comunicación y subordinación que se expresaban en la realidad y que son propias de este departamento.

En el organigrama 'B' aparecen las funciones tal como se realizan hoy; en él se han sintetizado las dos actividades productivas esenciales que ejecuta el Departamento como "Jefe de Inspectores" -que atiende lo que es Conservación- e "Inspección y supervisión de Obras por Administración", que se encarga de la realización de obras viales. Si bien más adelante nos referiremos específicamente a este sector, es necesario decir que actualmente el 2º Jefe a cargo de esta división trabaja en relación al Departamento Construcciones, y no al de Conservación; lo que expresa la indefinición que existe en la DPV respecto a qué son, quién las realiza y de quién dependen estas Obras por Administración. Baste señalar que hay obras que aparecen en el "Plan de Obras por Administración" para 1974, confeccionado por esta división, que no son mencionadas en el plan de obras de 1974;* pese a que dicho plan habla de inauguraciones mensuales a partir de abril.

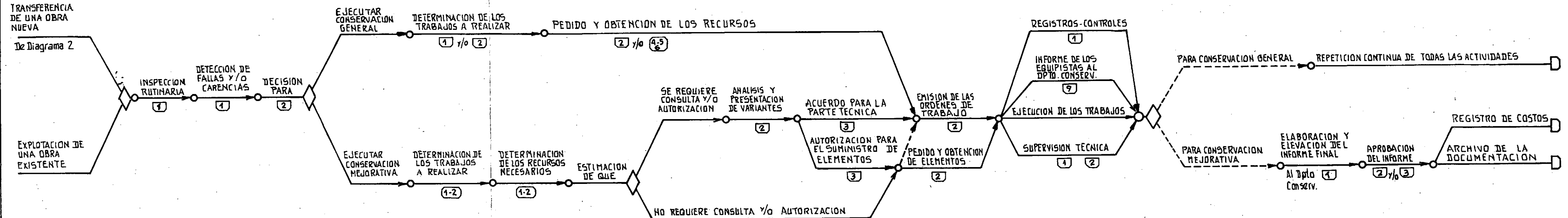
El organigrama 'C', por su parte, entendemos no puede llenarse tal como está confeccionado. La indefinición interna de funciones, la falta de personal en los niveles por éste requeridos, y las contradicciones que señalábamos respecto a la División de Obras por Administración, impiden su cumplimiento.

c. Funcionamiento (Red Operativa)

El diagrama representativo de las actividades del Departamento señala dos tipos de tarea -con un grado similar de complejidad- conservación y suministro de servicios; a lo que hay que agregar que, para hacer más comprensible la red, no se representó en ella el circuito de "Pedido y Obtención de recursos"

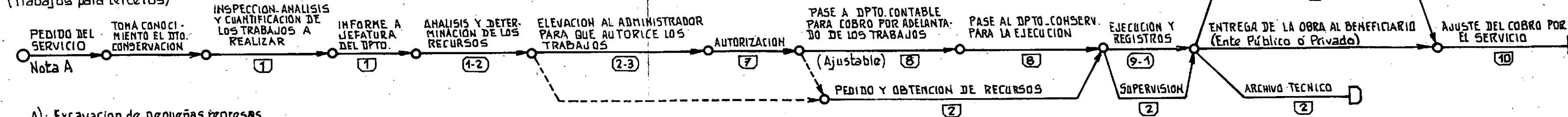
* "Pavimentación RPNº34-Zona Urbana Fiambalá"; "Pavimentación RPNº34-Fiambalá-Sanjil"; "Pavimentación Zona Sta. Rosa, Dto. Valle Viejo".

Diagrama 3: Secuencia de Actividades para Conservación



SUMINISTRO DE SERVICIOS

(Trabajos para terceros)



A): Excavacion de pequeñas represas
Encauzamiento de rios y arroyos
Nivelación de terrenos

REFERENCIAS

- 1 Interviene Inspector de zona (Envia informes semanales)
- 2 " Jefatura de Dpto. Conservación
- 3 " Ingeniero Jefe
- 4 " Suministros
- 5 " Almacen Pañol
- 6 " Talleres
- 7 " Administrador
- 8 " Secretaría General
- 9 " Equipistas
- 10 " Dpto. Contable

de esta última actividad, que comprende una serie de tareas y procesos técnicos y administrativos.

Lo que es significativo es la no existencia, dentro de los bloques de actividades del Departamento, de "Obras por Administración", tarea formalmente asignada al mismo y cuyo responsable es, como dijimos, el 2º Jefe del Departamento. Es evidente la situación "ambigua" en que funciona esta División: desde el punto de vista de la obtención de equipos y recursos, se apoya en Conservación; pero como tarea de dirección e inspección de la obra, en el Dpto. Construcciones. Esto es lo que se expresa en las inclusiones y omisiones de que hablamos.

El origen de las tareas de conservación aparecen en la red a través de la "Inspección Rutinaria", que es la que detecta las fallas, a través de "Informes semanales" que, según los responsables del Departamento, envían los inspectores de zona.

Esta secuencia indica que la tarea "conservación" es puramente de tipo "general"; es imposible pensar en una "conservación mejorativa" -tal como aparece en la red- que surja de una "inspección rutinaria". La conservación mejorativa requiere un estudio, censo e inventario de la red vial; la categorización y priorización de los problemas fundamentales que presenta; el estudio de la importancia relativa de las vías de comunicación, y en consecuencia un Plan de Conservación mejorativa que tenga como objetivo el elevar la calidad de la red en su conjunto. Lo que surge claramente de esta red es que no se realiza ningún tipo de conservación mejorativa, salvo que se llame así a alguna pequeña obra de arte impostergable.

En cuanto a la tarea "Suministro de Servicios", las críticas son mínimas dentro del Departamento. Constituye -se argumenta- un serio estorbo para las actividades normales, por la distracción de recursos que implica. Esta tarea se realiza con un criterio de asistencia a la comunidad, por un lado, y de servicios a terceros, por otro. Actualmente se ha establecido una tarifa, de aplicación no homogénea, para el pago de dichos servicios.

No contamos con elementos estadísticos que nos permitan medir la real importancia de estas tareas. En el Departamento estiman que significan cerca del 30% de lo invertido anualmente en el conjunto de Conservación.

Tampoco obtuvimos información histórica respecto a Costos de Conservación en el Departamento; gracias a la colaboración de algunos de sus integrantes se pudo confeccionar la información de costos para 1973. Entendemos que la tarea Registro de Costos que figura en la red, no se realiza como tal. Creemos que es de fundamental importancia poder utilizar indicadores económicos en esta actividad; la carencia de los mismos impide todo análisis crítico sobre la gestión del departamento, y crea una situación de desconocimiento y descontrol que atenta contra todo intento de transformación del mismo.

d. Tareas y Recursos

Según podemos ver en el cuadro I. "Detalle de Inversión en la Conservación de Caminos de la Red Vial Provincial - Año 1973", el Departamento debe atender la conservación de una red de 2.124,8 Km., de los cuales más del 70% carece de obras básicas; son sólo huellas mejoradas.* Una inspección visual realizada por los técnicos viales del equipo CIAP, demostró la realización -en caminos enripiados importantes como vías de intercomunicación provincial- de un tipo de conservación estrictamente sobre calzada, con escasa o nula tarea de obras complementarias, obras marginales y desagües.** Dadas las características de la topografía provincial, y la situación expuesta de los caminos

* Información obtenida en entrevistas con los responsables del Departamento.

** Observación confirmada por los responsables del Departamento, que definen lo esencial de la tarea que realizan como "perfilado de calzadas y banquetas, y bacheo, en caminos enripiados y de tierra, utilizando motoniveladores y cuadrillas"

respecto a los conos de deyección y ríos de crecientes rápidas, el tipo de conservación que se realiza no modifica las condiciones básicas de la red, lo que se hace evidente en cada período de lluvias, con caminos cortados y comunicaciones interrumpidas y con el consiguiente atascamiento de tareas de emergencia en el Departamento.

Entendemos que la conservación de la red es en extremo insuficiente; situación de la que creemos existe conciencia en el Departamento.

Una de las causas que se aduce como fundamental, es la falta de equipo para realizar las tareas de conservación, y aún más si se tratara de conservación mejorativa.

A los efectos de establecer un índice de comparación, hemos tomado datos de equipamiento para conservación de la DNV de Salta,* que mantiene una red de características similares a la de la DPV de Catamarca, según vemos en el cuadro siguiente:

Tipo de Calzada	DNV-Salta/Km	DPV-Catamarca/Km
A ₁	-	-
A ₂	10	4
A ₃	-	-
A ₄	-	131
B ₂	496,1	130
B ₃	224,4	-
C ₁	121,3	-
C ₂	501,2	1616,8
D ₃	714,8	-
D ₄	600,9	221,0
E	324,7	22
Total de C+D+E	2262,9	1859,8

Si comparamos la longitud de red a mantener de los tipos C a E con los equipos característicos, tenemos el cuadro siguiente

* No se consideró útil hacerlo con la DNV de Catamarca, ya que ésta no tiene en su red caminos del mismo tipo que la DPV.

te:

	DNV Salta	DPV Catamarca	Salta Km/Equipo	Catamarca Km/Equipo
Cargadores frontales y excavadoras	12	3	188	620
Camiones	63	31	36	60
Motoniveladoras	53	34	43	54
T o t a l	128	68		

Para estimar más precisamente el desequipamiento visible de la DPV-Catamarca, utilizaremos la fórmula

$$\frac{\text{Camiones} + (4 \times \text{Motoniveladoras}) + \text{Cargadores}}{6}$$

6

que pondera la importancia relativa de los equipos en las obras de conservación del tipo de caminos que estamos analizando; el resultado lo dividiremos por el kilometraje de la red.

Así vemos que, para el caso de la DNV de Salta, esta fórmula da:

$$\frac{63 + (4 \times 53) + 12}{6} = \sim 48$$

$$2262,9 \div 48 = 47 \text{ Km/Equipo}$$

y para Catamarca:

$$\frac{31 + (4 \times 34) + 3}{6} = \sim 29$$

$$1859,8 \div 29 = 64 \text{ Km/Equipo}$$

Globalmente considerado, el equipamiento de la DPV de Catamarca es aproximadamente de 2/3 del que posee la DNV de Salta, y esta diferencia es más acentuada, como vemos en el cuadro anterior, al comparar los equipos que permiten la realización de obras básicas y modificaciones: Catamarca posee 4 veces menos cargadores y excavadoras que Salta.

Además, es necesario ver qué cantidad de este parque teórico de maquinarias está realmente en condiciones de prestar servicios.

En el caso de las motoniveladoras, por ejemplo, se podría aceptar como límite inferior el número de máquinas que da, como vimos, un promedio de 54 Km a mantener por cada equipo. Pero en 1973 sólo había 24 en funcionamiento; y de éstas, para trabajos de conservación muy probablemente no se utilizó más de la mitad.

Según los responsables del Departamento Conservación, lo aceptable es que una motoniveladora atienda 60 Km. en terreno llano y 30 en montaña. En la realidad, y citando un ejemplo concreto, tenía asignadas 3 para atender un tramo de 450 Km. y de ellas dos estaban fuera de servicio.

La utilización por el Departamento Conservación del equipo vial se realiza a través de la asignación directa del Administrador, que es quien juzga y decide las prioridades.

Recordemos que el equipo vial de la repartición se usa para tres tipos de tareas:

- a) Conservación
- b) Obras por Administración
- c) Servicios a terceros.

Desgraciadamente no existe información estadística elaborada -ni elaborable en el tiempo de que disponemos- para apreciar realmente las proporciones en que se divide el uso del equipo entre estas tareas. Además, la utilización actual del equipo sólo se registra a través del parte diario del capataz; no poseen éstos "cuentahoras" y "cuentakilómetros", elementos que permitirían controlar más exactamente el rendimiento de un equipo. El no contar con esta información pone en duda la validez real de la utilización de equipo en tareas específicas de conservación.

e. Costos de conservación

Para realizar un análisis global de los costos de conservación, contamos con la información elaborada a nuestro pedido

por ese departamento para el año 1973.

El monto total de lo gastado -que no incluye las erogaciones administrativas- significa el 56% del total de los egresos de la DPV en ese año, e importa la suma de \$ 30.401.106,00 (\$ de 1973). Es necesario aclarar que esta cifra es tres veces mayor que la prevista en el presupuesto de ese año, y un 20% mayor que la que aparece como gastada en "Gastos Comprometidos del Plan de Obras". Estas incoherencias entre previsiones, evaluaciones y realidad no hacen más que subrayar el descontrol financiero y presupuestario existente.

Al mismo tiempo, resulta visible la falta de manejo de estas cifras por quienes deberían conocer a fondo el uso de los recursos; en el Departamento Conservación, ante nuestra solicitud de información, nadie se refirió a las cifras existentes en "Gastos Comprometidos del Plan de Obras", lo que evidencia el desconocimiento de los datos presupuestarios que se elaboran en la repartición. Esto forma parte de la práctica generalizada en la DPV respecto a cálculo de recursos y productos: no se los conoce, o son datos de gran vaguedad, subjetivos y contradictorios entre y dentro de los departamentos (y, en este caso, nos estamos refiriendo a la inversión más importante que realiza la DPV).

Para comparar costos de conservación, utilizamos:

- 1) La Planilla "Detalle de inversión en la conservación de caminos de la Red Provincial", año 1973.
- 2) Los Costos de Conservación calculados para la DNV Distrito 11 (Catamarca) y Distrito 5 (Salta), año 1972. (Datos extraídos del "Anuario 1972 de Costos de Conservación, DNV) Ver anexo al final de esta sección.

Los Costos resultantes por tipo de calzada son los siguientes:

Conservación de calzada tipo C ₁ - DNV Catamarca	\$ 3.367,78/Km.año
Conservación de calzada tipo C ₁ - DNV Salta	\$ 3.808,72/Km.año

Esta comparación entre los costos de conservación de calzadas tipo C_1 tiene sólo el sentido de legitimar la comparación entre calzadas tipo C_2 , que es la que realmente nos interesa. En efecto, la DPV de Catamarca no incluye en su red caminos C_1 ; el porcentaje más importante está constituido por el tipo C_2 . Pero, a los efectos de establecer una comparación justa, necesitábamos saber si los costos de conservación de caminos C_1 eran semejantes en los dos distritos mencionados. En efecto, esto significa que las condiciones generales -geológicas, meteorológicas, topográficas- permiten comparar a la provincia de Salta con la provincia de Catamarca, sin cometer errores demasiado gruesos, también para los caminos tipo C_2 y así tenemos que:

Conservación de calzadas tipo C_2 DNV-Salta - \$ 7.072,50/Km.año

Conservación de calzadas tipo C_2 DPV-Catamarca-\$ 11.846,05/Km.año

De acuerdo con los supuestos enunciados, debería aquí mantenerse una proporcionalidad semejante a la observada en la comparación de los C_1 , o por lo menos mantenerse en el orden del 10 al 15% de incremento o disminución relativa.

En realidad, sería lógico esperar que los costos de conservación de calzadas C_2 en Catamarca guardaran con las de Salta una proporción similar a la señalada respecto a las C_1 ; o sea, alrededor de un 17% más baratos.

Podríamos estimar que el desequipamiento de la DPV de Catamarca -que ya comprobamos- podría dar, si realmente se ejecutaran las tareas de conservación totalmente, costos un poco más altos, pero nunca del orden de los que hemos obtenido.

Como vemos, la diferencia es excesiva. El mismo tipo de tarea tiene en la DPV de Catamarca un costo un 54% superior que en Salta. Respecto a otros tipos de calzada, la situación es similar.

La conservación de caminos de tierra cuesta en la DPV de Catamarca \$ 37.532,22. Hemos verificado costos de conservación de este tipo de caminos en condiciones límites; por ejemplo, la ruta 9, del límite de la Pcia. de Santa Fe a Villa Angela, que padece inundaciones continuas y cuyo costo es, para este tramo de 66,6 Km. de \$ 22.018,50 (\$ de 1973), que estimamos es quizás el más alto costo de mantenimiento que hemos encontrado en las publicaciones de la DNV.

Confirmando ésto, los asesores viales del equipo CIAP realizaron una estimación de costos de mantenimiento que transcribimos a continuación:

a) COSTO DE MANTENIMIENTO PARA 500 Km. de CAMINO ENRIPIADO
TIPO C₂ (en \$ 1973)

<u>Equipo</u>	<u>N°</u>	<u>Costo (\$/hora)</u>	<u>Costo total (\$/hora)</u>
Motonivelado ras	5	200	1.000
Topadora 180 HP	1	200	200
Cargador Frontal de 110 HP	1	200	200
Camiones	5	60	<u>300</u>
			1.700
Tiempo de trabajos de conservación al año			2.000 horas
Costo anual de conservación = 1700 \$/h x 2000 hs.			\$ 3.400.000.-
Costo por Km			\$ 6.800.-

Cifra que es del orden del costo que obtiene la DNV en los ejemplos que vimos, y dos veces menor que el que obtiene la DPV-Catamarca.

También se realizaron algunas comparaciones con otros países (salvando diferencias en cuanto estructura interna de precios); no encontramos ejemplos de costos similares. Por ejemplo:

a) GASTOS ANUALES DE MANTENIMIENTO POR Km. EN CAMINOS DE TIERRA DE MINAS GERAES, BRASIL. (\$ 1973/Km.)

	<u>Tránsito de vehículos por día</u>			
	-70	70-150	150-300	+ de 300
Clima seco	3.800.-	12.700.-	15.900.-	22.700.-
Clima medio húmedo	4.800.-	13.100.-	16.500.-	22.700.-
Clima húmedo	5.200.-	13.700.-	16.800.-	22.700.-

b) GASTOS DE MANTENIMIENTO EN KENIA, EN CAMINOS DE SUELO SELECCIONADO (\$ 1973/Km.)

<u>Tránsito de vehículos por día</u>				
0-50	50-100	100-200	200-300	+ 300
3.800	4.300	4.800	6.200	8.900

Ninguno de estos costos se acerca a los que obtiene la DPV de Catamarca. Como paso siguiente, tratamos de comprender cómo se compone ese costo, para analizar donde recae el peso principal del mismo.

En la composición del gasto de conservación, los jornales y sueldos significan el 80%; los equipos el 13% y los Bienes y Servicios no personales el 7%.

Esta alta proporción de sueldos y jornales en trabajos de conservación no la hemos encontrado en ninguno de los casos consultados para establecer comparaciones. Normalmente, estos fluctúan entre el 40 al 60 % del total del gasto, como máximo.

Pensamos que podría ser ésto, producto de una situación de subempleo; no parecería así, sin embargo, comparando con otros departamentos de Conservación de Vialidad Nacional:

	<u>Personal de obras</u>	<u>Red</u>	<u>Km./agente</u>
D.N.V.Salta	521	2.993,4	5,75
D.N.V.Catam.	246	1.983,2	8,06
D.P.V.Catam.	362	2.124,8	5,87

y, si bien la DNV de Catamarca aparece con una mayor productividad por agente, es necesario recordar que esta sección de la DNV no tiene prácticamente caminos que exijan tantas tareas de conservación como los que mantiene la DPV. Con los elementos que tenemos en nuestro poder, no podemos llegar más allá que señalar el alto costo de conservación y el alto porcentaje de jornales y sueldos en este costo, sólo proporcional al bajo porcentaje en equipos.

Esta situación es percibida por el responsable del Departamento, quien nos señaló repetidamente la falta de equipos y el alto costo de sus tareas, englobando en ésto, tanto a los trabajos de conservación como a los de obras por administración (sin poder detectar las causas que lo determinan).

f. Planes de conservación

No existen planes ni objetivos futuros explícitos en las tareas que realiza este departamento; dadas las condiciones de desequipamiento y altos costos, de lo que se trata es de terminar el año sin que la red vial sufra deterioros demasiado importantes, cosa que en definitiva es decidida por la evolución del régimen de lluvias, y por la asignación de equipos al Departamento. Pero, de obtener el Departamento una mayor asignación de recursos, éstos correrían el riesgo de ser utilizados irracionalmente, por la falta de un plan de conservación y sobre todo de conservación mejorativa.

Las tareas que en este último campo podrían realizarse van, desde la construcción de alcantarillas y corrección de trazados y subrasantes, hasta la modificación de la incidencia de los torrentes y ríos de crecida estacionaria en la red vial, mediante forestación y construcción de algunas obras básicas.

g. Obras por Administración

El Departamento Construcciones realizó "por administración" un porcentaje de obras que, entre 1964 y 1973, significaron cerca del 20% del kilometraje total ejecutado por el Dpto. Construcciones.

También el Dpto. Conservación realiza obras por administración. Pero no hemos podido obtener datos sobre el volumen de lo ejecutado; el Dpto. de Conservación no ha contestado a nuestro pedido de información al respecto; ni hemos podido encontrar ningún balance ni estadística sobre el tema en nuestras visitas a dicho departamento.

No aparece claramente cuál es el criterio de asignación a uno u otro departamento de estas obras. Actualmente existe un responsable de Obras por Administración, cuya función se supone supervisada por el Jefe del Dpto. de Construcciones, pero físicamente instalado en el Dpto. Conservación. Creemos que esta situación no es simplemente anecdótica, sino que refleja en buena medida la indecisión que existe en el organismo respecto a cómo tratar este tipo de obras.

En conversaciones mantenidas al respecto, encontramos criterios disímiles: algunos funcionarios opinan que las "Obras por Administración" son más caras que las contratadas; otros que son más baratas. Ante la carencia de una demostración de cualquiera de estas hipótesis, nos limitamos a señalar esta situación como confusa.

El criterio clásico de la vialidad argentina es el de minimizar la construcción de obras por administración, entendiendo que "deben ejecutarse por Administración sólo aquellas tareas que no son susceptibles de especificarse claramente o resultan difíciles o imposibles de medir"; o la terminación de aquellas obras por contrato que se hayan rescindido cuando ya se había ejecutado un porcentaje significativo de la obra proyectada.

También algunos funcionarios de Vialidad Nacional recomiendan la realización de alguna obra por administración convenientemente elegida, con la intención de entrenar y capacitar al personal para tareas de conservación, mejoramiento e inspección de obras. No son aparentemente ninguno de estos criterios los que apoyan la realización de estas obras en la DPV, sino los siguientes:

- 1°) Se realizan por Administración las obras de escaso monto, pues carecen de interés para las empresas contratistas.
- 2°) Se gana tiempo, ya que se puede comenzar la obra antes de terminar el estudio y proyecto definitivo.
- 3°) La suposición de que son más baratas.

A estas razones podemos contestar que

- 1°) El monto de la obra, en la mayor parte de los casos, depende más de la decisión técnico económica tomada que de las características de la obra en sí. Casi siempre es posible incluir por ejemplo, un acceso en una obra de mayor longitud, si se planifica correctamente.
- 2°) Independientemente de que la obra se construya por Administración o por contrato, el proyecto es el instrumento básico para decidir una correcta asignación de recursos; para resolver adecuadamente los problemas técnicos y controlar plazos e inversiones.
El no contar con dicho instrumento lleva inevitablemente a no poder realizar correctamente una obra, o en definitiva a rebajar su calidad.*
- 3°) El costo de las obras por administración es de difícil y a veces imposible determinación. No sería extraño que, -si tomamos los índices de costo que obtiene el Dpto. de conservación, que son los únicos índices de productividad en tareas viales con que contamos- éstos sean relativamente más altos que los de obras por contrato, con calidad similar.

* Por ejemplo, en el camino Londres-Ruinas del Shincal, que se construye por Administración, y se designa como "enripiado", el equipo de asesores viales del CIAP realizó un análisis granulométrico sobre una muestra. En ésta, se encontró que el tamaño máximo efectivo corresponde al tamiz N°4. Se trata, pues, de una calzada "enarenada", y no es válido comparar su costo con el de una calzada "enripiada", cuyo tamaño máximo efectivo debería ser considerablemente mayor.

En el plan de obras para 1974 del Departamento Conservación, División de Obras por Administración, se incluyen nueve Obras por Administración -de las cuales dos no figuran en el plan de obras para 1974 de la DPV- con plazos de inauguración de una obra mensual. No comprendemos cuál es el criterio técnico que lleva a intentar inaugurar una obra por mes; aunque quizás la justificación no se encuentre en este campo. De todas maneras, lo más probable es que estemos frente a un plan de deseos, no de realidades, y que aquéllos no se conviertan en éstas. Entre otras razones, la situación de equipamiento vial de la DPV, no creemos permita la realización en un año de 45 Km. aproximadamente de obras por administración, cuando en los diez años anteriores se realizaron 41 Km., aún cuando en el plan de 1974 se trate fundamentalmente de tratamientos económicos con riego asfáltico y arena.

Resumen crítico

1. La conservación que realiza la DPV de Catamarca es de baja calidad, sin posibilidades de mejorar la "serviciabilidad" de la red vial, sino apenas manteniendo el actual nivel de la misma. Esto supone no sólo inadecuados caminos sino el aislamiento periódico de zonas económicamente importantes.
2. El equipamiento con que cuenta el Departamento de Conservación es insuficiente para la tarea que realiza; no tanto por el equipo teóricamente asignado, sino por el que realmente se encuentra en estado de prestar servicio.
3. Los costos de conservación por Km. de red son exageradamente altos; ésto se hace más agudo si consideramos que el nivel de conservación que se realiza es, como vimos, deficiente.
4. La ausencia de objetivos a largo plazo y de planeamiento de la tarea de conservación conspira contra la eficacia que podría producir aumento de recursos.

DETALLE DE INVERSION EN LA CONSERVACION DE CAMINOS DE LA RED VIAL PROVINCIAL- AÑO 1973.

CLASIFICACION POR TIPO DE CALZADA

Km.

ITEM

1 - CALZADA PAVIMENTO TIPO SUPERIOR (RIGIDO)	4	- A-2	(Hormigón)
- " " " " (Flexible)	131	- A-4	(Carpeta asfáltica sobre pavimento flexible)
2- CALZADA PAVIMENTO TIPO INTERMEDIO	130	- B-2	(Base estabilizada con tratamiento bituminoso)
3 -CALZADA MEJORADA- Enripiada-	1.616,8	- C-2	(Con obras básicas primarias)
4 -CALZADA NATURAL	221	- D-4	(Obras básicas primarias en suelos naturales no ripiosos)
5 -HUELLAS	22	- E-4	(Suelos naturales no ripiosos)
	<u>2.124,8</u>		

INVERTIDO EN:	EN 12 MESES	POR MES
1 - JORNALES Y SUELDOS	\$ 23.983.499,80	\$ 1.998.624,90
2 - ALQUILER DE CAMIONES	\$ 1.161.094,95	\$ 96.757,91
3 - ALQUILER DE EQUIPOS	\$ 2.953.695,31	\$ 246.141,27
4 - MATERIALES	\$ 339.077,23	\$ 28.256,43
5 - MOVILIDAD Y VIATICOS	\$ 1.055.356,88	\$ 87.947,24
6 - COMBUSTIBLES-LUBRICANTES	\$ 908.372,07	\$ 75.698,00
TOTALES	\$ <u>30.401.106,00</u>	\$ <u>2.533.425,75</u>

COSTOS POR TIPO DE CALZADA ESTIMANDO QUE DEL TOTAL DE LA INVERSION CORRESPONDE: 2% Pavimento tipo superior; 5% pavimento tipo intermedio; 63% calzada mejorada; 30% calzada natural y huella.-

ITEM	1 - KM.	\$/año	\$/KM/AÑO	\$/KM/MES
1	- 135	\$ 608.022,18	\$ 4.503,86	\$ 375,32
2	- 130	\$ 1.520.055,34	\$ 11.692,73	\$ 974,39
3	- 1.616,8	\$19.152.606,78	\$ 11.846,05	\$ 987,17
4-5	- 243	\$ 9.120.331,80	\$ 37.532,22	\$ 3.127,00
	<u>2.124,8</u>	<u>\$30.401.106,00</u>		

COSTO DE CONSERVACION POR KM.- \$ 14.307,74.-

A N E X O

COSTOS DE CONSERVACIONEstudio comparativo de los costos de conservación para calzadas enripiadas entre DPV de Catamarca y DNV

1. Metodología

Se dispone de la información siguiente:

- . Costo promedio de Conservación de calzadas enripiadas de la DPV.
- . Costo de tramos de calzadas enripiadas en los diferentes Distritos de VN (Memoria de la Sección Costos de Conservación - DNV 1972).
- . En dicha memoria se dividen las calzadas enripiadas (genéricamente: tipo C en dos categorías.
 C_1 : enripiado, entoscados o recubrimientos con toscas, esquistos arcillosos, etc., con obras básicas completas.
 C_2 : ídem al anterior con obras básicas primarias.
- . La DPV tiene una red enripiada que puede clasificarse como C_2 de la DNV.
- . La DNV no tiene calzadas C_2 en la Provincia de Catamarca, todas la de esta provincia son C_1 .
- . La DNV tiene calzadas C_1 y C_2 de la provincia de Salta (similar en clima, topografía, tránsito, etc. a Catamarca).
- . Se ha procedido a comparar los costos de conservación promedios entre C_1 de Catamarca (DNV) con C_1 de Salta (DNV) y C_2 de Salta con enripiados conservados por la DPV Catamarca.

Se analizan a continuación los costos de calzada tipo C del 11° Distrito de la DNV.

COSTO DE CONSERVACION DE CALZADAS TIPO C₁ EN DNV - SALTA

Ruta N°	Tramo	Programa inicial	Programa final	Long. Km.	Costo \$/Km./año	Costo \$/año
9	Guachipas-El Carril	1504,4	1514,1	9,7	4289.=	41.603.=
9	Alto de la Sierra- Lte.Jujuy	1636,2	1646,4	10,2	8205.=	83.691.=
34	Emp.Ruta 50-Gral.Ballivian	1627,3	1689,8	52,5	1242.=	65.205.=
40	Lte.Catamarca-Lte.Salta	1004,8	1042,0	37,2	2360.=	87.792.=
				109,6		278.291.=

Costo medio = $\frac{278.291}{109,6}$ = 2.539,15 \$ de 1972/Km.año

= 3.808,72 \$ de 1973/Km.año

COSTOS DE CONSERVACION DE CALZADAS TIPO C₁ EN EL 11° DISTRITO D.N.V.
CATAMARCA

Ruta N°	Tramo	Programa inicial	Programa final	Long. Km.	Costo \$/Km./año	Costo \$/año
38	Portezuelo-Monte-Potrero	1330,4	1367,0	36,6	5754.=	210.596.=
40	Costa de Reyes-Belen	701,8	740,0	38,2	1199.=	45.802.=
40	Costa de Reyes-Belen	742,0	809,0	67,0	1200.=	80.400.=
40	Costa de Reyes-Belen	822,0	824,0	2,0	2621.=	5.242.=
40	Belen-Lte. Tucumán	824,0	985,0	161,0	1172.=	188.622.=
40	Belen-Lte. Tucumán	999,0	1013,1	14,1	1245.=	17.569.=
53	Emp.Rutago-Antofagasta	00,0	206,7	206,7	345.=	71.311.=
60	Lte.Córdoba-Alto El Bordo	942,0	964,0	22,0	2849.=	62.678.=
62	Pque.Chacabuco-Andalgalá	1453,0	1500,9	47,9	3674.=	175.985.=
62	Andalgalá-Belen	1505,0	1589,0	84,0	3060.=	257.040.=
63	Andalgalá-Belen	3,3	56,0	52,7	2359.=	124.319.=
64	Las Cañas-Portezuelo	116,0	199,0	83,0	2252.=	186.916.=
65	Lte.Tucumán-El Pucará	47,0	69,4	22,4	4990.=	111.776.=
65	Lte.Tucumán-El Pucará	77,1	82,0	4,9	2902.=	14.219.=
157	Emp.Ruta 60-Lte.Sgo.del Estero	942,0	272,0	30,0	4271.=	128.130.=
157	" " " "	"	1010,0	33,0	3604.=	118.932.=
62	Pomancillo-Andalgalá	1338,0	1356,0	18,0	6640.=	119.520.=
62	" "	1357,0	1453,0	96,0	3863.=	370.848.=
				<u>1.019,5</u>		<u>2.289.976.=</u>

Costo medio = $\frac{2.289.976}{1019,5}$ = 2.246,17 \$ de 1972/Km.año

= 3.367,78 \$ de 1973/Km.año

COSTO DE CONSERVACION DE CALZADAS TIPO C₂ EN DNV - SALTA

Ruta N°	Tramo	Programa Inicial	Programa final	Long. Km.	Costo \$/Km./año	Costo \$/año
9	El Tala-Guachipas	1379,0	1514,1	125,2	1.211.=	151.617.=
16	El Quebrachal-J.V.González	580,2	607,1	26,9	13.364.=	359.492.=
16	Ceibalito-El Bordo	623,5	692,3	68,8	4.588.=	315.654.=
34	Río Ureña-Las Termas	1219,3	1286,1	56,8	3.966.=	225.269.=
40	Lte.Tucumán-Payo Castilla	1070,9	1118,0	47,1	5.029.=	236.866.=
40	Río Molinos-Emp.Ruta Prov.	1176,0	1241,7	65,7	5.856.=	384.739.=
68	Emp.Ruta 40-Emp.Ruta 9	0,0	81,0	81,0	14.253.=	1.154.493.=
				471,5		2.828.130.=

Costo medio = $\frac{2.828.130}{471,5}$ = 5.998.- \$ de 1972/Km.año

7.072,50 \$ de 1973/Km.año

Departamento Mecánico

1.1.5. Departamento Mecánico

a. Funciones

Este Departamento es una de las áreas más complejas de la Dirección Provincial de Vialidad por la variedad de servicios que presta y de los elementos que produce. Su actividad más importante se refiere, por supuesto, al mantenimiento del parque de máquinas y equipos viales. Pero el conjunto de las tareas que se desarrollan en sus varios talleres, dan la imagen de un establecimiento compuesto de sub-unidades productivas de dimensiones bastante considerable. Si a este hecho agregamos que la estructura organizacional no se adapta a las condiciones de trabajo y que el trabajo mismo no se regula por ningún plan o programa pre-establecido (indispensable para un establecimiento de similar magnitud) llegamos a la conclusión que el Dpto. Mecánico considerado como un gran taller, viene operando con un elevado déficit en su estructura organizativa, lo cual influye negativamente en su gestión.

Un análisis detallado hubiera significado evaluar desde el punto de vista técnico-mecánico el mosaico productivo, pero como las pautas de la metodología de trabajo no contemplan este aspecto, nuestro análisis se limitará a considerar el material informativo que se pudo conseguir y que se basa -fundamentalmente- en cifras oficiales emanadas del Departamento.

Las dificultades en localizar datos para el armado de una serie histórica, redujo las posibilidades del intento hasta el punto de elegir como referencias válidas únicamente la información correspondiente a los años 1969 y 1973 los que, por otra parte (y casualmente) coincidieron con los períodos de mayor actividad de la DPV en el último decenio. Esta circunstancia no debe olvidarse a lo largo de la lectura de los enfoques parciales que siguen más adelante, puesto que los resultados producidos por la actividad del Dpto. reflejan situaciones de "máxima".

Otro de los factores que contribuyó a complicar este análisis es la gravitación propia del Dpto. como unidad independiente dentro de la Dirección Provincial, situación ésta que difiere de la mayoría de las reparticiones provinciales por cuanto a nivel nacional las funciones se realizan en Divisiones (o similares) de los Dptos. Conservación, dada la preponderancia de las necesidades de atención del parque de maquinaria y equipos que naturalmente requieren.

En el caso de Catamarca nos encontramos con un aparato técnico-productivo encargado de resolver los problemas de movilidad, mantenimiento y reparaciones de las unidades afectadas a trabajos viales y, además, de prestar diversos servicios a la comunidad, tanto pública como privadamente, por lo que su área de acción y su propio dimensionamiento escapan a la definición de simple Departamento de una repartición especializada, para acreditar -en cambio- su identidad de hecho como unidad administrativa independiente dentro del contexto de la Sub Secretaría de Obras Públicas.

Pero esa identidad no se ha explicitado en ningún sector ni está contemplada como consecuencia del diagnóstico de la repartición, por lo tanto serán otras las razones que nos lleven a proponer un cambio estructural-operativo para adecuar su funcionamiento a los objetivos globales planteados para la repartición.

En lo que sigue, el Departamento Mecánico será analizado en sus distintas facetas y para cada una serán aportados los comentarios correspondientes.

b. Organigramas Formal y Real

Organigrama formal

Se trata del organigrama que oficialmente está implantado desde Junio de 1973, con el que se pretendió lograr una estructura más racional que la vigente a esa fecha.

La modificación estructural más importante introducida por ese organigrama, se reflejó en el paso de una organización excesivamente horizontal a otra que contempla un cierto agrupamiento funcional y una mayor desagregación en términos de cargos y niveles.*

En la nueva configuración se nota el intento de "especializar" las columnas básicas de cada sub-unidad (Divisiones) con lo que, el conjunto de la estructura adquiere una fisonomía más racional. Sin embargo, la misma no tiene ninguna posibilidad de hacerse efectiva a corto o mediano plazo, al menos en las actuales condiciones de funcionamiento (a causa de desajustes operativos tales como falta de programas de reposiciones, reparaciones y mantenimiento, imperfecta coordinación con otros departamentos usuarios de sus servicios, imperfecto sistema de adquisición de repuestos, etc.) con la planta de personal existente (los niveles jerárquicos superiores -hasta Jefe División Técnica II- debieran estar cubiertos por 8 a 12 profesionales. La diferencia con la dotación actual -de 3 profesionales- es de tal magnitud que resulta obvia la imposibilidad de formar la estructura completa).

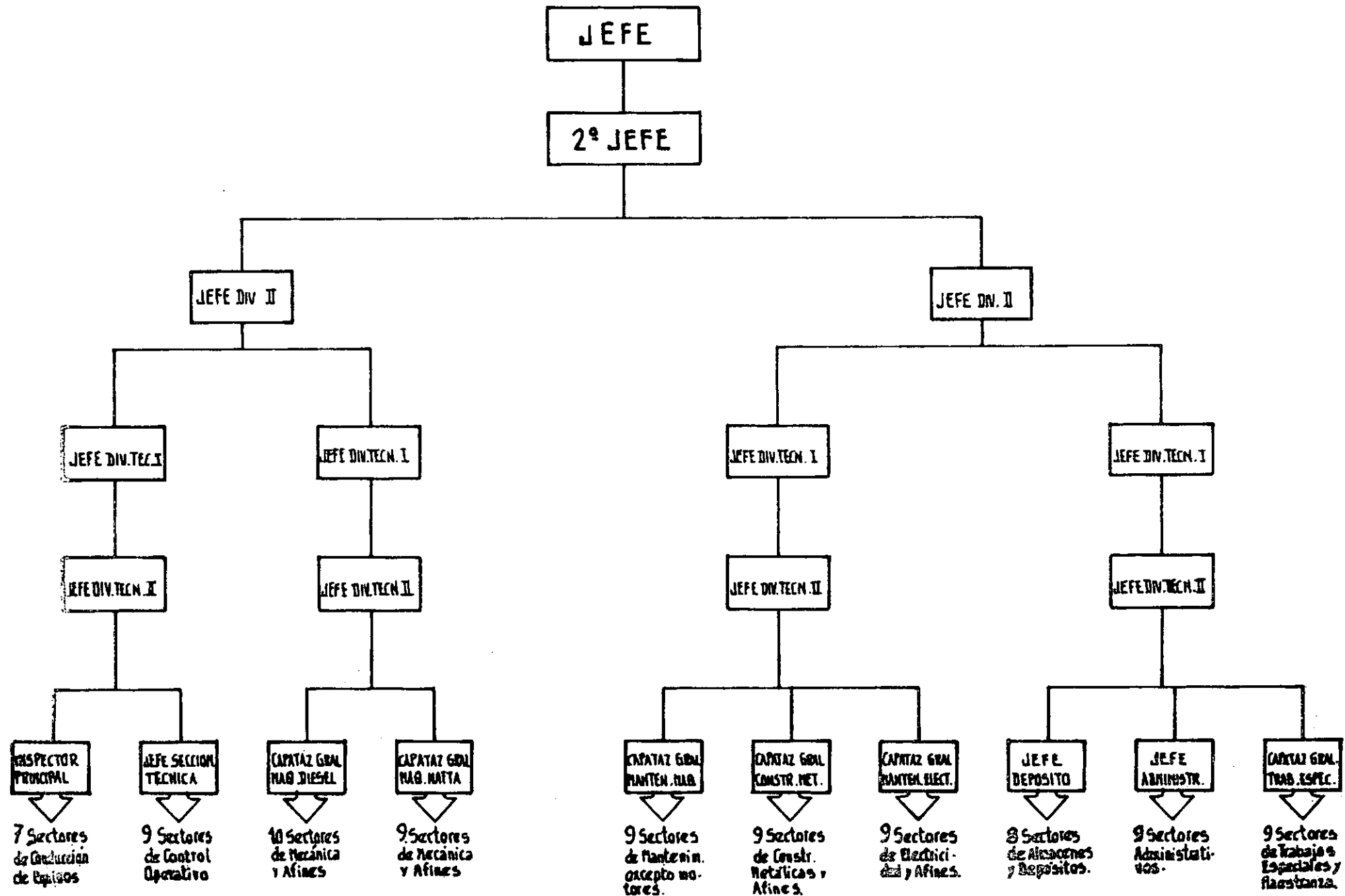
Pero no sólo este aspecto imposibilita la vigencia del organigrama, sino también el que se refiere al grado de idoneidad del resto del personal encasillado en el mismo, al que se debe suponer una calificación acorde con la importancia asignada a la organización.** Diversas informaciones recogidas en las entrevistas realizadas en DPV, (inclusive en el Departamento

* Dado que el tamaño original del diagrama es demasiado grande para incluirlo en este trabajo y como su reproducción a escala reducida no podía hacerse, hemos preferido presentar lo en forma esquemática.

** La estructura ideal plantea la existencia de unos 130 agentes.

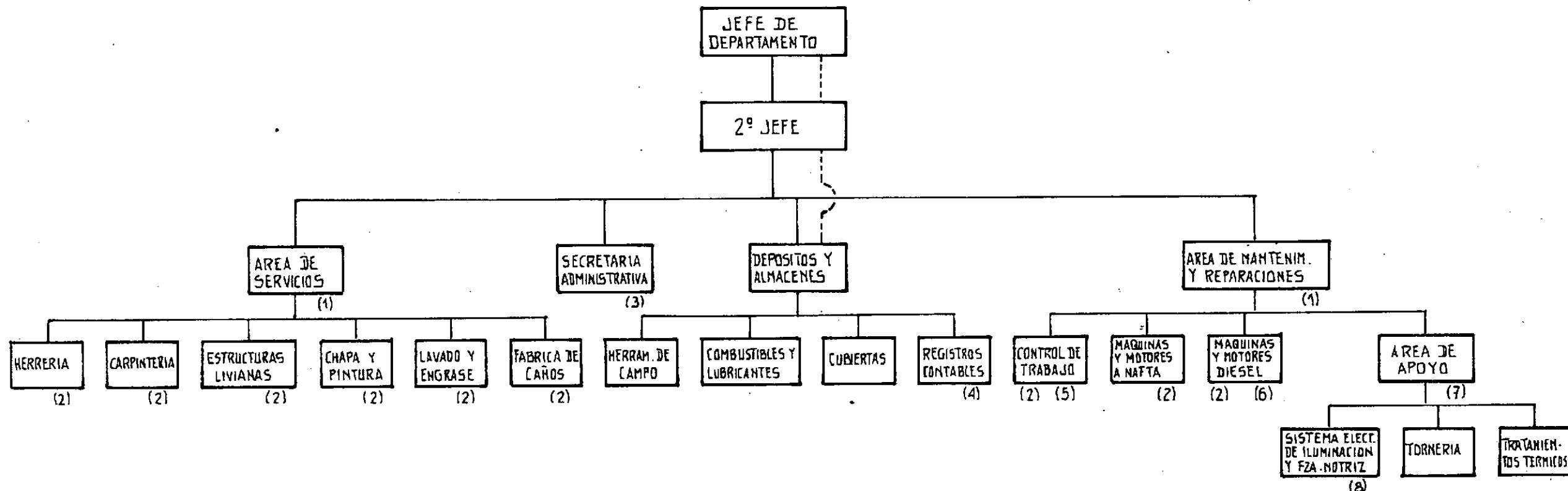
DPTO. MECANICO

Organigrama Formal (Junio /73)



DPTO. MECANICO

Organigrama Real (Mayo/1974)

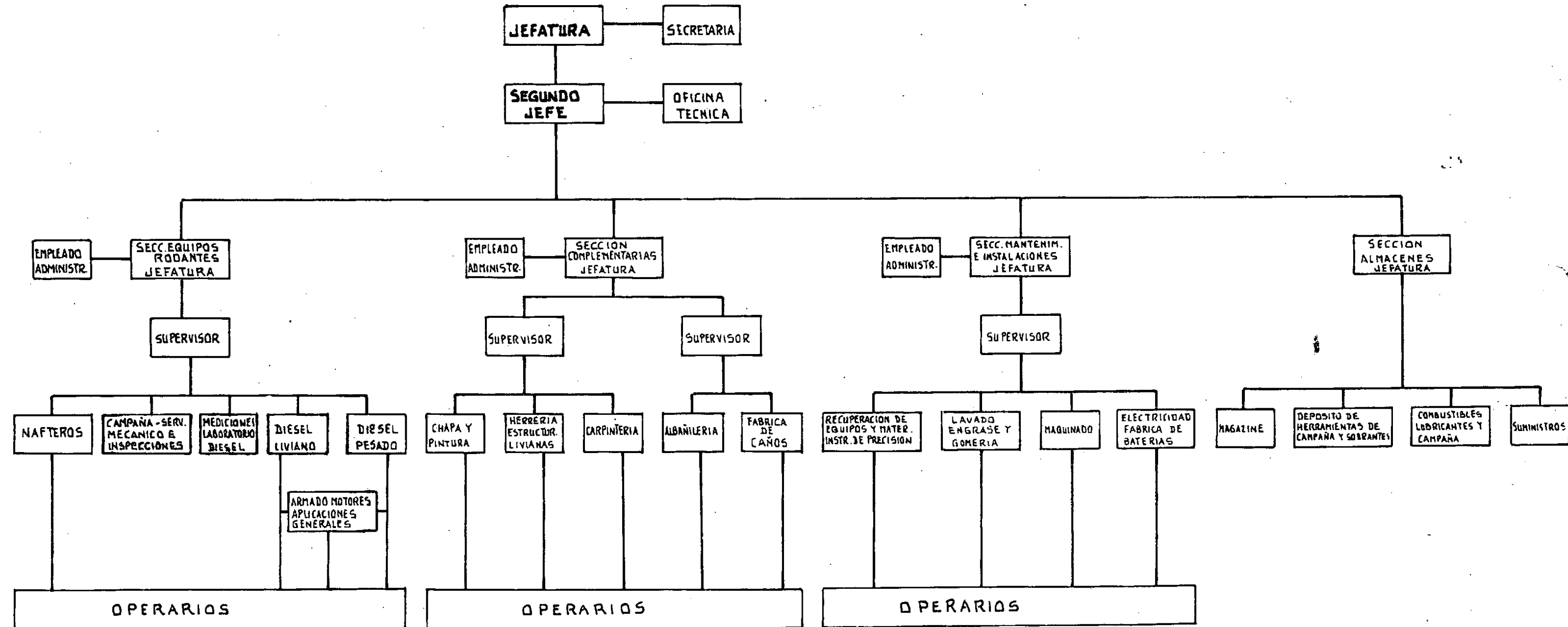


REFERENCIAS

- (1): Denominación funcional
 (2): Secciones con Jefe y Encargado
 (3): Liquidación de viáticos y residencias
 Ordenes de salida - Control de asistencia
 (4): Rendiciones de cuentas - Ordenes de compra
 Pedido de elementos - Provisión de repuestos y materiales varios
 (5): Biblioteca técnica
 Control de herramientas - Pañol
 " " localización de equipos
 Legajo por equipo (Operación - Mantenimiento - Producción)
 Certificaciones de equipo (uso DPV - alquilados - prestados)
 Análisis de rendimiento por sección
 " " costos de Ordenes de Trabajo (internas)
 Emisión de Ordenes de Trabajo para terceros
 " " " " Provisión de caños a terceros

- (6): El jefe de la sección inspecciona las reparaciones y/o el mantenimiento de equipos en campaña.
 (7): Denominación funcional
 (8): Electricidad de automotores - fabricación y reparación de baterías
 Líneas de fuerza matriz e iluminación de DPV.

Organigrama propuesto por el Dpto. Mecánico (mayo/74)



Mecánico) confluyen a dar una imagen realista sobre el verdadero estado y composición de ese personal (que además de sobredimensionado) lo inhabilitaría técnicamente para asegurar en cantidad y calidad los volúmenes de trabajo dependientes de cada una de las áreas.

En definitiva, puede considerarse que el Organigrama Formal puede adaptarse o implementarse en un Departamento Mecánico evolucionado funcionalmente y como parte de un mejoramiento general de la institución (DPV).

Organigrama real

Prácticamente presenta la misma configuración del que existía antes de junio de 1973, o sea que poco se pudo hacer en un año de actividad institucional para modificar estructuras.

Resalta la excesiva horizontalidad del diagrama que representa fielmente el estado organizacional del Departamento. Como razones válidas para el estado actual de la estructura pueden darse las siguientes:

1. No se dispone del personal calificado para hacerse cargo de las grandes áreas funcionales (especializadas).
2. No se dieron las condiciones para proceder a cambios y modernizaciones estructurales.
3. No se cuenta con las herramientas metodológicas para provocar el cambio.
4. La transformación no se percibe como necesaria.

Organigrama propuesto por el Dpto. Mecánico

A mediados de mayo de 1974, se nos entregó una copia del organigrama elaborado por el Dpto. Mecánico -a sugerencia del Administrador General- cuya estructura muestra la intención de solucionar, en parte, las anomalías detectadas y comentadas anteriormente. El esquema da lugar a las siguientes conclusiones:

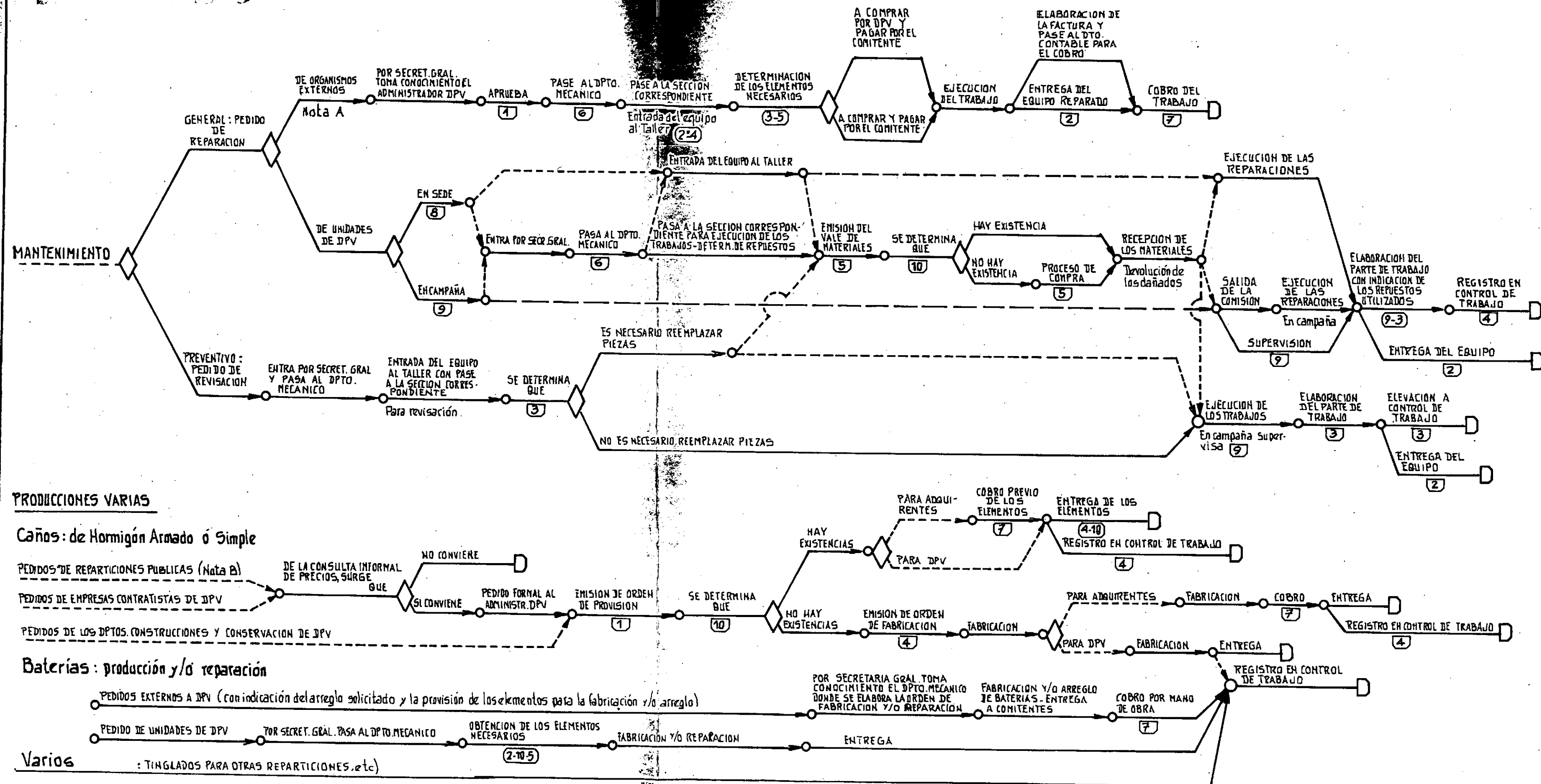
1. Desconoce completamente la conformación adoptada en el Organigrama Formal de junio/73. Lo que hace suponer que su implementación fue considerada como impracticable en el estado actual de las posibilidades organizacionales del departamento, (lo que fortalece nuestra crítica al Organigrama Formal).
2. Elimina la excesiva horizontalidad que existe en el Organigrama Real, por medio de agrupaciones y concentraciones funcionales de manera de crear sub-unidades que incorporen alguna coherencia operativa en el área de supervisión jerárquica.
3. Incorpora complementariamente elementos rudimentarios de un Manual de Funciones para la jefatura del departamento, Se-cretaría, Oficina Técnica y Secciones.
Aunque en forma elemental (y muy reducida), la propuesta puede considerarse auspiciosa ya que revelaría intenciones de cambio.
4. Desde el punto de vista estrictamente formal, adolece de fallas en su configuración, tales como:
 - a) imperfecta determinación de niveles jerárquicos (ej. apoyo administrativo);
 - b) interrelaciones funcionales indefinidas (ej. armado de mo-tores; aplicaciones generales);
 - c) no delimitación de los estratos inferiores (ej. agrupamiento en bloques de los operarios)

c. Red Operativa

El relevamiento de las actividades genéricamente más im-portantes que se realizan en el Dpto. Mecánico han sido diagramadas en forma secuencial, tal como pasa en la realidad, y como nos ha sido transmitido por su jefatura.

En lo que al diagrama se refiere, parecería que a gran-des rasgos se cumplen una serie de pasos lógicos en el transpurso de las actividades, pero no nos dice cuánto se realiza ni cómo.

Diagrama 4: Secuencia de Actividades para los trabajos de Taller



REFERENCIAS

- (1) Interviene: Administrador DPV
- (2) " Jefatura Dpto. Mecánico
- (3) " Encargado de Sección
- (4) " Secc. Control de Trabajo
- (5) " Reg. Contable-Dpto. Mec.
- (6) " Secret. Gral. D.P.V.
- (7) " Dpto. Contable D.P.V.
- (8) " Jefatura Dptos. D.P.V.
- (9) " Inspector de Campaña
- (10) " Secc. Depós. y Almacén del Dpto. Mecánico

Nota A: La solicitud contiene el detalle de los trabajos requeridos

Nota B: Dir. Prov. del Agua - Dir. Prov. del Agua Potable - Municipalidades - Centros Vecinales, etc.

Estos aspectos se tratan con más detalle en el ítem funcionamiento.

Sin embargo debemos referirnos a dos cuestiones que hacen al ámbito organizacional y al ámbito operativo.

a. Ambito organizacional:

Llama la atención que la intervención de la Sección Control de Trabajo (identificada con el N°4 en las referencias) aparece en el final de los circuitos como corolario de las actividades registradas y que se realizan anteriormente. Por el tipo de controles que se llevan en esa Unidad (algunos de los cuales hemos visto) cabría suponer como beneficioso el pasaje y registro de la información -por ejemplo- sobre el estado de los equipos que entran a Talleres para reparación y/o mantenimiento y no solamente registrar los trabajos que sobre los mismos se han realizado. Es decir, estamos planteando la necesidad que la mencionada Sección sea el filtro por donde entra y sale la información relativa a los trabajos de cualquier naturaleza, ingresados y egresados del Dpto.Mecánico.

Es la única forma de disponer de un registro mensurable de actividades cuyo objetivo mediano lo situamos en la formación de un centro de Control de Gestión.

b. Ambito operativo:

En el proceso de compras varias -repuestos en particular- la intervención del Dpto. Mecánico está muy limitada, al extremo que ningún agente del departamento participa directamente en las compras, aún en calidad de acompañantes como apoyo técnico al personal de Suministros (Dpto.Contable).

Esto trae como consecuencia una serie de trastornos:

1. Suele ser cuestionada la calidad y el tipo de los elementos adquiridos.
2. Lo anterior lleva generalmente a la devolución de la compra efectuada.

3. En el peor de los casos (no tan infrecuente como para desestimarlo), no se procede a la devolución, con lo cual el Dpto. se queda con (y paga) un elemento que le es parcialmente útil.
4. El Departamento no siempre puede hacer valer sus prioridades debido a que sus solicitudes pasan a engrosar las listas generales de pedidos que maneja Suministros.
5. La forma actual de trabajo hace que las necesidades de compras se satisfagan aleatoriamente y por lo general con carácter de urgencia.

Ninguna de las situaciones es correcta, no es racional que el personal idóneo del departamento Mecánico no participe en las compras de elementos específicos, pero tampoco es racional exigir perentoriamente a Suministros la atención preferencial de la adquisición de esos (u otros) elementos.

Esto es solo resoluble mediante un sistema de planificación integral del departamento que incluya, necesariamente, el plan de compras para abastecer materialmente a las distintas secciones de talleres.

d. Recursos Humanos

De acuerdo a las listas obtenidas para 1974, se ha procedido a una reclasificación funcional de acuerdo al cuadro siguiente:

DEPARTAMENTO MECANICO - COMPOSICION DEL PERSONAL (Año 1974)

Directivo:	2	(1)	0,5
Jerárquico:	20	(2)	5,4
Técnicos:	64	(3)	17,2
Equipistas:	96	(4)	25,8
Aux.Técnicos:	84	(5)	22,6
Aux.no Técnicos:	73	(6)	19,6
Administrativo:	<u>33</u>	(7)	<u>8,9</u>
T o t a l	372		100,0

REFERENCIAS (Según clasificación CIAP)

- (1) Jefe y 2° Jefe de Departamento
- (2) Jefes de División (10) y Jefes de Sección (10)
- (3) Operarios calificados
- (4) Operadores de Equipos Viales
- (5) Auxiliares de Operarios Calificados y de Equipistas
- (6) Tareas no Técnicas y no Administrativas (choferes, Depósitos, Combustibles, etc.)
- (7) Tareas Administrativas (incluye serenos)

NOTA: No existe información desagregada de años anteriores a 1974.

Debido a limitaciones informativas no podemos establecer qué parte del personal está afectado a la atención directa de la maquinaria y equipo vial. De haber obtenido este dato, habiéramos incorporado algunos indicadores de "productividad" referidos a los gastos de mantenimiento u otros. Por lo mismo tampoco es posible armar otros indicadores de productividad con el personal afectado a la producción de elementos que se fabrican en algunas secciones del Taller.

Sin la pretensión de salvar totalmente esas insuficiencias informativas intentaremos algún tipo de comparación con el Distrito Catamarca de DNV en cuanto a las dotaciones de personal y los totales de equipamientos. De dicha comparación resulta el siguiente cuadro:

Personal de taller sin actividades de Producción de elementos		Total de maquinaria y equipos de operación vial (incluidos automotores)
DPV-Catamarca	234*	264
DNV-Distrito Catamarca	253**	162

* Resulta de disminuir la cantidad de 372 en 96 Equipistas y considerar que la mitad de los 84 Auxiliares Técnicos están afectados a la conducción de equipos.

** La cifra se compone de 60 operarios de taller y 193 para tareas secundarias: depósitos, combustibles, etc.

De la comparación entre ambas columnas se infiere que, mientras en DPV-Catamarca correspondería 0,89 operarios por equipo, en DNV-Catamarca la relación es de 1,55 operarios por equipo, o sea casi el doble.

Teóricamente estos índices pueden significar que en Catamarca falta personal para atender sus equipos, lo que consolidaría las apreciaciones hechas sobre los indicadores de gestión que por sí, ilustran el bajo rendimiento en el mantenimiento por un lado, y por otro, el estado crítico de las posibilidades de operación según se desprende del cuadro Comparación de Indicadores.

e. Recursos Materiales

El Departamento Mecánico es -dentro de la DPV- la unidad que tiene a su cargo la mayor parte de los recursos materiales destinados a las actividades específicas de la repartición, ya que la dotación de unidades para uso vial, que están bajo su control, llevan incorporados altos valores del inventario. Por otra parte, la dotación de los talleres en herramientas, equipos y accesorios, también forma parte de los recursos materiales del Departamento y su valor -aunque comparativamente muy inferior al del equipamiento para uso vial- es de todas maneras significativo respecto de otros recursos utilizados por otras unidades. De esta forma nos hemos limitado en el análisis de los recursos materiales a Departamento Mecánico, donde el problema de su administración reviste un carácter esencial para la repartición.

Siguiendo criterios similares en cuanto a establecer -obligadamente-^{*} comparaciones entre las informaciones referidas a los años 1969 y 1973, presentamos cuadros representativos de ambas categorías de equipamientos expresados en unidades físicas y en valor (a precios de Enero/74) con comentarios que se deducen de las cifras registradas y las inferencias a que dan lugar.

* No disponemos de datos para una serie continua.

DEPARTAMENTO MECANICO - ESTADO COMPARATIVO DE EXISTENCIA
DE UNIDADES AUTO PROPULSADAS DE
ARRASTRE Y FIJAS (para uso vial)

	<u>1969</u>	<u>Feb. 1974</u>
<u>Vehículos:</u> Livianos	30	34
Pesados	17	16
	47(+6,3%)	50*
<u>Maquinaria y equipos viales:</u>		
Motoniveladoras	19 (+84,2%)	35
Tractores	21	21
Excavadoras	1	1
Topadoras	7	7
Traxcavators	6	2
Aplanadoras	2	3
Barredoras	1	1
Mezcladoras de asfalto	1	1
Distribuidoras de materiales pétreos	3	3
Rodillos Neumáticos	5	7
Niveladoras de arrastre	4	-
Palas de arrastre	4	6
Vibrador para H°A°	1	1
Cintas transportadoras	2	-
Patas de cabra	6	8
Cargadores frontales	-	7
Fusores de asfalto	-	3
Distribuidores de asfalto	-	2
Rodillos vibrantes	-	1
	83(+31,4%)	109
<u>Equipos Auxiliares</u>		
Planta trituradora	1	1
Trituradoras	-	1
Compresores	4	4
Hormigoneras	6	5
Grupos electrógenos	1	2
" moto-soldadores	-	1
	12(+16,6%)	14
<u>Unidades Auxiliares</u>		
Casillas rodantes	26	23
Tanques p/combustible	43	33
Tanques p/agua	28	28
Tanques reg.e incendio	2	2
Tanques regadores	2	2
Carretones p/remolque	-	1
Carros p/remolque	-	2
	101(-10,0%)	91
T o t a l e s	243(+8,6%)	264

* El Dpto. Conservación contrata 21 camiones adicionales. Informa
ción del 16.5.74.

De 1969 a 1973 hubo un incremento del 6,3% en la dotación de vehículos, un 31,4% en la dotación de Maq. y Equipos Viales, un 16,6% en Equipos Auxiliares y una disminución del 10% en Unidades Auxiliares.

A nivel general, la variación fue de +8,6% en la dotación total de unidades.

De todas las cifras consignadas en el cuadro de base, llama la atención el salto producido en cuanto a Motoniveladoras (de casi un 100%) lo que llevaría a suponer que se ha producido un incremento notable de la actividad vial.

El listado que se comenta difiere en cuanto a la composición y cantidad de otro similar referido a Julio/73* seguramente a causa de posteriores incorporaciones. Se ha preferido incluir ambos y sobre todo el último ya que permitió un análisis en profundidad del equipamiento existente sobre la base del "estado de operatividad" que presentaba en esa oportunidad.

De todas maneras, consideramos que las diferencias apuntadas no invalidan las conclusiones generales y particulares a que se ha llegado para 1973 si se hubieran transferido al listado de Febrero 1974.

Para la valoración del cuadro anterior fue necesario reproducir, reacondicionar y actualizar los llamados "inventarios" obtenidos en el Departamento que, en sus estados originales (1969 y 1973), tienen escasa capacidad para ser utilizados como tales. Todos los inventarios que se elaboran en la DPV son listados de bienes con referencias de marcas, modelos, indicadores operativos (potencia, capacidades de trabajo) etc., fechas de adquisición y valores de adquisición trasladados de un año a otro.

Esta última particularidad adquiere una importancia fundamental porque significa proporcionar datos anecdóticos, no económicos lo que se traduce en una total "desinformación" acerca de lo que realmente valen los recursos materiales de la repartición.

La situación que comentamos no es casual; es parte de otros "estados de desinformación" económica similares a los desarrollados en los análisis de los Departamentos Estudios y Proyectos

* Ver en el punto "F" el cuadro correspondiente a la "Composición, distribución y estado técnico del parque de maquinarias y equipos viales"

(falta de cálculos y estimaciones de costos de proyectos elaborados por administración), Construcciones (falta de cálculos y costos estimativos de obras por administración y/o inspección de obras), Conservación (falta de cálculos y estimaciones de costos para los trabajos de conservación de caminos). Todas esas "desinformaciones" dan por resultado el desconocimiento de lo que cuesta operar en la DPV y de los bienes que maneja.* Así también es notable el impacto que tiene esa situación sobre el Dpto. Mecánico, dadas las particularidades de su actividad, que incide en gran parte el funcionamiento de toda la repartición.

Para salvar esas dificultades, se ha procedido de la manera siguiente:

1. Se agruparon las unidades en tres clasificaciones genéricamente compatibles (automóviles y camiones; camionetas y tractores y equipos viales propiamente dichos).
2. En cada una de esas clasificaciones se agruparon las unidades cuyas fechas de adquisición fueron las mismas.
3. Se convirtieron los valores de adquisición de cada año a precios de enero de 1974, unificación que permitió establecer comparaciones económicas.
4. Se introdujo el concepto depreciación en las valoraciones acotadas para 1970 y 1974 siguiendo criterios simplificativos algunos (aceptando depreciaciones lineales o teóricas) y dados por la experiencia otros (estimaciones sobre la vida útil de los equipos).

Con esas bases se llegó a elaborar el siguiente cuadro:

ESTADO COMPARATIVO DEL VALOR DEL PARQUE DE UNIDADES MOVILES, DE ARRASTRE Y FIJAS, UTILIZADAS EN TRABAJOS VIALES (\$ de 1974)

Unidades	Vida útil años	Tasa de depreciación % anual	Valor estimado en 1970	Valor esti- mado en 1974 %
Automóviles y camionetas	6	16,6	373.187	+ 91 712.912
Camiones y tractores	5	20,0	277.005	+138 659.722
Equip.Viales	5	20,0	<u>3.820.860</u>	<u>+ 9 4.169.013</u>
			4.471.052	+ 24 5.541.647

* En definitiva, desconocimiento del patrimonio real.

Por comparación entre ambos cuadros precedentes, surge que el 8,6% de aumento en unidades físicas ocurrido entre 1970 y 1974, se tradujo en un 24% de aumento en valor en igual período. Aparentemente no habría explicación inmediata a esa divergencia a menos que se analicen sectores particulares en cada caso, y que se asuman algunos supuestos.

En cuanto a los primeros -sectores particulares- puede notarse que en relación a incorporaciones físicas, sobresale el rubro motoniveladores que pasa de 19 a 34 unidades y luego la aparición de 13 unidades (cargadores frontales, fusores y distribuidores de asfalto y rodillos vibrantes). Las variaciones numéricas del resto de los equipos no son de consideración.

Posiblemente esas diferencias relevantes expliquen la cuestión planteada más arriba, ya que, justamente, corresponden a los equipos (fundamentalmente las motoniveladoras) que representan mayores valores unitarios.

Es lícito pensar que la mayor variación registrada en valor (+ 138%) de Camiones y Tractores, corresponda a un fuerte reemplazo de ambos tipos de unidades, aunque la composición numérica no haya cambiado sustancialmente.

Del resumen de ambos cuadros puede deducirse que la diferencia producida entre los inventarios (reales) valorados de 1970 y 1974 se debe fundamentalmente, a la incorporación de unidades de alto costo.

Para el estudio de la dotación de talleres en cuanto a herramientas, equipos e instalaciones para el mantenimiento y reparación de las unidades de uso vial y para la producción de bienes y servicios, seguiremos un criterio análogo al desarrollado anteriormente, es decir, estableceremos la comparación entre los inventarios registrados en 1970 y 1974, tanto en unidades físicas como en valor.

Para este análisis valen las consideraciones ya comentadas en cuanto a los inventarios y a las recomposiciones y actualizaciones que indispensablemente fueron necesarias realizar.

La única diferencia reside en que, por la variedad de elementos inventariados no es posible agruparlos de manera que se

los identifique claramente.*

En el período considerado sólo se produjo algo menos del 1% de aumento de las unidades físicas de esos elementos, lo que demuestra un intento por no aumentar la dotación de talleres aunque no descartamos la posibilidad de que la constancia numérica del parque se produjo por el balance entre iguales cantidades de elementos dados de baja y los nuevos que los reemplazaron.

Para la valoración de los inventarios físicos hemos tropezado con la dificultad de asignar períodos de vida útil y tasas de depreciación, ya que se trata de conjuntos de elementos muy disímiles tanto por los costos unitarios de adquisición como por los usos e importancia que normalmente tienen. Así, por ejemplo, no pueden ser comparados en un mismo análisis un banco de pruebas para bombas inyectoras, compresores, cargadores de baterías, etc.etc.

De ahí que optamos por simplificar el análisis en la forma siguiente:

- 1°- Agrupamiento de los bienes adquiridos en cada año.
- 2°- Transformación de los precios de adquisición a \$ 1974.

El resultado obtenido queda expresado en siguiente cuadro.

ESTADO COMPARATIVO DEL VALOR DEL PARQUE DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y ACCESORIOS UTILIZADOS EN TRABAJOS DE TALLER (\$ 1974)

<u>Valor estimado</u> <u>en 1970</u>	<u>%</u>	<u>Valor estimado</u> <u>en 1974</u>
340.851	+ 9,6	373.596

Si lo relacionamos con el cuadro similar para el parque vial, puede asumirse que, como no se produjo aumento cuantitativo (lo habíamos calculado en menos del 1%) y sí un pequeño crecimiento del valor (+ 9,6%), la explicación de este crecimiento podría ser que se reemplazaron y/o incorporaron elementos con relativamente mayores costos unitarios.

* Consideramos no relevante incorporar el cuadro descriptivo con las cuantificaciones en uno y otro año.

En resumen diremos que se nota una tendencia a mantener casi constante la dotación del parque de elementos de trabajo de los talleres y aumentar moderadamente la dotación de unidades de uso vial.

La primera tendencia puede responder a alguna de las causas siguientes:

- a) Convencimiento de la suficiencia del equipamiento para el nivel de trabajo real o esperado.
- b) Convencimiento de la imposibilidad de aumentarlo, dadas las limitaciones de espacio y/o de personal idóneo disponibles.
- c) Inexistencia de programas de actividades y de planes de desarrollo.

Nuestro criterio se orienta a considerar -en orden de importancia- como razones válidas la c, la segunda parte de la b, y en alguna medida la a.

En cuanto a la tendencia de incrementar prudentemente el parque de unidades viales pareciera que, además de la razón anterior -c)- (considerada como la de mayor peso) se incorpora una nueva a la que podemos definir así:

- d) La ampliación natural de la red caminera presiona para la adquisición de más unidades, independientemente de los criterios del Dpto. Mecánico en cuanto a política de equipos.

Esta última consideración vendría a confirmar nuestra opinión en el sentido de que el Dpto. debería ser una unidad de servicios cuya misión y funciones esté subordinada a la actividad primordial de la repartición (construcción y conservación de caminos) y por lo mismo, se la debería descargar de la responsabilidad de ser custodio de los equipos, tal como ocurre en la actualidad.

f. Parque de Maquinarias y equipos. Evaluación de las tareas que se realizan en reparaciones y producción.

1. Parque de Máquinas y Equipos

En el ítem Recursos Materiales se analizó la composición y valor (a precios 1974) de las dotaciones de unidades para la ac-

tividad vial y de producción de los Talleres que componen el Departamento, y que formaron parte de los inventarios en 1969/70 y 1973/74.

En dicho análisis prevaleció el criterio puramente económico como un medio para evaluar estimativamente el uso de los recursos utilizados.

El tema que sigue, se refiere al análisis de las consecuencias del estado técnico de las unidades destinadas a la actividad vial tal como se encontraban en julio/73, a partir de la única información elaborada en el Departamento y que fue transcripta en el cuadro adjunto.

De dicho cuadro, en cuanto a su naturaleza y composición, pueden extraerse algunos comentarios, no tanto en lo que atañe a este informe, sino en cuanto a que sea incorporado como una actividad de registro permanente -y actualizado- en el sistema informativo del Departamento:

1. Sirve como antecedente para la jefatura, por el conocimiento que brinda sobre el estado de funcionamiento del parque y permite tomar decisiones.
2. Sirve como antecedente para las jefaturas de las Secciones y los Talleres para el ordenamiento de las tareas (distribución de personal, planificación y pedido de elementos -incluidos repuestos- etc.).
3. Sirve como antecedente para los Departamentos Conservación y Construcciones por las previsiones de las dotaciones a utilizar en sus respectivas áreas.
4. Sirve como antecedente para la jefatura de la DPV por la incidencia en la elaboración del plano de obras, estimación de recursos, etc.

De esta manera se transformaría una actividad de registro burocrático (y sin incidencias visibles en el comportamiento técnico-administrativo) en una actividad de uso concreto y dinámico.

COMPOSICION, DISTRIBUCION Y ESTADO DEL PARQUE DE MAQUINAS Y EQUIPOS VIALES - Información del Dpto. Julio/1973.

MAQUINARIA Y EQUIPOS	AREAS DPV		INTER- VENTOR		ING ^o JEFE		DPTO. PROY.					DPTO. CONSERVACION					DPTO. CONSTRUCCIONES					DPTO. CONTABLE					DPTO. MECANICO					SIN ASIGNACION					OTROS		TOTALES				
	B	T	B	T	B	T	B	R	PR	ER	T	B	R	PR	ER	T	B	R	PR	ER	T	B	R	PR	ER	T	B	R	PR	ER	T	R	T	B	R	PR	ER	T					
Automóviles	1	1																																			1				1		
Ámbulancias																										1	1											1	1				
Camionetas			1	1	5	5	6	5	-	-	11	2	2	1	-	5	1	-	-	1	2	1	5	2	-	8										16	12	3	1	32			
Camiones							8	-	2	-	10	-	-	1	-	1						3	1	-	3	7										11	1	3	3	18			
Tractores							5	7	1	-	13	1	-	-	-	1						1	2	2	-	5							2	2			7	11	3	-	21		
Traxcavators							-	1	-	-	1																	-	-	1	-	1				-	1	1	-	2			
Cargadores Frontales							1	-	-	-	1	1	-	-	-	1											-	-	2	1	3				2	-	2	1	5				
Excavadoras																						-	1	-	-	1										-	1	-	-	1			
Motoniveladoras							24	-	10	-	34																						1	1			24	1	10	-	35		
Topadoras							1	4	-	-	5																-	-	2	-	2					1	4	2	-	7			
Compresores							4	-	-	-	4																-	-	3	-	3					4	-	3	-	7			
Aplanadoras							1	-	-	-	1																-	1	1	-	2					1	1	1	-	3			
Mezcladoras de Asfalto							1	-	-	-	1																									1	-	-	1				
Rodillos Vibrantes							1	-	-	-	1																									1	-	-	1				
Distribuidores de Asfalto							1	-	-	-	1																									1	-	-	1				
Fusores de Asfalto							3	-	-	-	3																									3	-	-	3				
Hormigoneras							1	-	-	-	1	1	-	-	-	1											-	-	1	-	1				2	-	1	-	3				
Plantas Trituradoras												1	-	-	-	1																				1	-	-	1				
Trituradoras																											-	-	1	-	1					-	-	1	-	1			
Palas de Arrastre							6	-	-	-	6																									6	-	-	6				
Motobombas							3	-	-	-	3																									3	-	-	3				
Barredoras							1	-	-	-	1																									1	-	-	1				
TOTALES	1	1	1	1	5	5	67	17	13	-	97	6	2	2	-	10	1	-	-	1	2	5	9	4	4	22	-	1	11	1	13	3	3	86	32	30	6	154					

REFERENCIAS

RESUMEN

%

B: Estado bueno	86 unidades	55.2
R: " regular	32	21.4
PR: Para reparar	30	19.5
ER: En reparación	6	3.9
T: Total	154	100.0

Comentarios al Cuadro de "Composición, distribución y estado del parque de máquinas y equipos viales".

1°- A mediados de 1973, el 23,1% del parque motorizado estaba fuera de servicio y el 21,6% no estaba en buenas condiciones de operación.

2°- Promediando ese año, sólo se contaba con muy poco más de la mitad del equipamiento para hacer frente a las exigencias de trabajo.

La red provincial bajo conservación -en 1973- la estimamos en 1.989,8 Km. integrado por la totalidad de la red (2.124,8 Km.) menos la longitud de calzada tipo 1 (Hormigón y carpeta asfáltica sobre pavimento flexible 135 Km. cuya conservación consideramos mínima).

Puede asumirse que el mantenimiento se inició tarde, o no hubo conciencia del estado real del equipamiento disponible, o el ritmo y volumen de trabajo no exigió un mejor estado operacional, o hubo imposibilidad financiera para reparar a tiempo las unidades dañadas.

3°- El Departamento Conservación tenía "asignado" el 63% del total de equipamiento (97 unidades) del cual

67	Unidades en Buen estado	=	67,6%
17	" " Regular "	=	17,5%
<u>13</u>	" p/reparar	=	<u>14,9%</u>
97			100 %

Este cuadro muestra que el 32,4% de la dotación de unidades no estaba en condiciones de operar eficientemente.

De las 13 Unidades para reparar se contaban 10 Motoniveladoras, o sea el 29,7% del total de 34, fuera de servicio. Destacamos esta situación especial por la importancia de estos equipos en trabajos de conservación.

Si las 34 Motoniveladoras hubieran estado todas en operación, se podría haber atendido 58,4 Km.Equipo.

La situación real en julio/73 indica que se atendieron 82,6 Km./Equipo, o sea que -teóricamente- se debió exigir un 47,2% más a cada Motoniveladora.

4°- El Departamento Mecánico tuvo que absorber 36 Unidades (30 para reparar y 6 en reparación) es decir el 23,4% del total del parque, en cuanto a trabajo inmediato, pero potencialmente debió estar capacitado para atender a otras 32 unidades en estado Regular (el 21,4% del parque total) que a mediano plazo dejarían de estar operando. Resumiendo: cabría pensar que 68 Unidades (44,8% del total) estaban a la espera de atención.

Este análisis muestra que de una u otra manera el Departamento Mecánico y en particular el área de Talleres de atención mecánica se convierte en un cuello de botella para la reparación.

Como caso concreto podemos citar que en julio/73 la única ambulancia disponible estaba en reparaciones. En una visita efectuada por el equipo CIAP (mayo/74) la misma ambulancia seguía no utilizable.

Las conclusiones anteriores deben ser corregidas a partir de la información verbal obtenida. A juzgar por dicha información, no hubo asignaciones formales sino en la medida que se dispuso de equipos en condiciones operables, o sea, que ningún departamento contó uniformemente con la dotación necesaria debido, seguramente, a las altas y bajas que se producían y que no han podido equilibrarse por vía de un eficiente aparato de mantenimiento, o en descargo del Departamento Mecánico, porque estaba trabado en su accionar por razones externas (fallas en el financiamiento, descoordinación entre áreas, etc.). Aún con el convencimiento de que tales asignaciones respondieron al deseo de buscar un balance racional constatamos que a mediados de 1973 el Departamento Mecánico estaba atendiendo 6 equipos, debía atender (por fuera de servicio) 30 y otros 32 ya estaban necesitando ser atendidos (los registrados en Estado Regular).

La incorporación del cuadro que sigue, sirve sólo a título informativo y para comentar que la adquisición de esos equipos significará un aumento del 15,1% respecto del total del parque registrado según datos de Febrero de 1974. Como la composición del listado es heterogénea y numéricamente no importante por tipo de unidad, resulta extremadamente difícil pronosticar los efectos que podrán producirse en cada una de las áreas específicas a las que estarán afectados.

LLAMADO A LICITACION - JUNIO 1974

ADQUISICION DE EQUIPOS DE FABRICACION NACIONAL CONFORME A
LAS ESPECIFICACIONES DE LA CIRCULAR B-1058 - Anexo VII del
Banco Central de la República Argentina

Información de Suministros (Dpto.Contable)
el 18-5-74

<u>Descripción</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Costo estim.</u> <u>Miles \$</u>
Tractores con pala cargadora de 80 HP(mín.)	2	
Cargador frontal montado sobre neumáticos con pala de 1,5 m ³ (mínimo)	1	
Barredoras sopladoras	2	
Aplanadora autopropulsada	1	
Motoniveladora de 120 HP con cabina metálica	4	
Vibrol autopropulsado	1	
Distribuidor de materiales pétreos	1	40,0
Moto-compresores, con 4 martillos c/u.	2	
Martillos compresores portátiles (Perforadora con motor independiente)	4	
Carros tanque para transporte de combustible y lubricantes (cap.1000 litros)	4	30,0
Carros tanque para agua (cap.1000 litros)	4	30,0
Camión regador de asfalto (cap.8.000 l.mínimo)	1	
Camión regador de agua (cap.8000 l.mínimo)	1	
Camión doble eje.Cap.caja playa 35 ton. carga útil mínimo (p/transp.maquinaria)	1	
Camión c/caja metálica volcadora (cap. 5 m3 mínimo)	2	
Camioneta c/cabina simple	1	60,0
Banco de prueba p/bomba tipo Bosh y rotativa	1	100,0
Equipo radio-tranceptor p/8 campamentos zonales, 4 camionetas y casa central	1	800,0
Casillas rodantes p/4 personas	4	220,0
<hr/>		
Adquisición de equipos-adicional:		
Licitación urgente		
Camión regador de asfalto (p/obras por adm.)	1	350,0
Barredora sopladora (" ")	1	

2. Evaluación de las tareas que se realizan en Reparaciones y Producción.

En esta sección se analizan cuatro tipos de actividades bien definidas en el Departamento: Mantenimiento y Funcionamiento (para el parque de Unidades viales y complementarias), la Producción de las secciones de los talleres (elaboración de elementos u objetos varios para el uso de la DPV) y los Servicios a terceros (distintos servicios que se prestan a otras reparticiones oficiales y/o entes privados).

Siguiendo el ordenamiento anterior, aparecen cuadros comparativos entre 1969 y 1973 con los comentarios correspondientes.

ESTADO COMPARATIVO DE GASTOS DE MANTENIMIENTO

	<u>1969</u>		% <u>en valor</u>		% <u>en comps.</u>		<u>1973</u>
Del parque Automotor	497.626	45,7	+ 6,4	+1,8			529.527 47,5
Del parque de Maq.y Equipos Viales	503.965	46,3	+12,3	+4,4			565.718 50,7
Del parque de Equipos Auxiliares	87.309	8,0	-76,8	-6,2			20.292 1,8
Totales	1.088.900	100,0	+ 2,4				1.115.537 100,0

El aspecto sobresaliente de este cuadro, es la brusca caída del valor de los trabajos de mantenimiento efectuados sobre los equipos y/o instalaciones auxiliares viales (-76,8%).

Las causas de ese descenso pueden ser algunas de las siguientes:

- Aumento de nuevas unidades, lo que significaría una "menor necesidad" de atención.
- Buen estado de conservación en 1969 y relativa desatención en los años siguientes.
- Progresiva desatención en el período considerado.

Nos inclinamos a pensar que una combinación de las causas a) y b) permiten explicar las cifras consignadas.

Por otro lado la disminución porcentual (del 6,2%) habida en ese rubro, fue absorbida por aumentos relativos en el mantenimiento de Maquinaria y Equipos (de +4,4%) y del parque automotor (de +1,8%) lo que demostraría una mayor concentración en mantener en buen estado operativo el equipamiento básico de la repartición.

El tema de mantenimiento en maquinaria y equipo vial (incluido el parque automotor) trae aparejado un comentario adicional cuyo objetivo es profundizar el análisis de la situación actual con perspectivas a sugerencias para el futuro y mejor funcionamiento del parque.

Se trata de evaluar cuál de las situaciones posibles es la más conveniente para la repartición según que:

1. El parque de maquinaria y equipo vial se reemplace automáticamente al término teórico de su vida útil.
2. El parque de maquinaria y equipo vial sea sometido a un período operativo superior al determinado por la vida útil teórica.

Las opciones indicadas implican ventajas y desventajas que sintetizamos en el cuadro de la página siguiente.

Cualquiera de estas opciones define dos direcciones divergentes en materia de equipamiento y conservación de ese equipamiento que se reflejará, sin duda, en futuros análisis y evaluaciones de la gestión del área Departamento Mecánico.

Desde nuestro punto de vista no arriesgaríamos opinión hasta tanto dispongamos de información suficiente y adecuada sobre costos unitarios de mantenimiento (incluidas reparaciones generales realizadas en o fuera de la DPV) en un período no menor que el adoptado en la repartición -como de vida útil de tipos representativos de equipos viales y del parque automotor.

VENTAJAS

DESVENTAJAS

Opción 1

- | | |
|--|--|
| <p>a. Disponer de equipos nuevos con relativa frecuencia. Aprovechamiento de mejoras tecnológicas.</p> <p>b. Disminuir los gastos de mantenimiento, incluidas las reparaciones.</p> <p>c. Posibilitar la superación técnica del personal de atención mecánica (talleres) y operadores de campo (equipistas).</p> <p>d. Definir y programar con anticipación el monto de las inversiones, a los efectos presupuestarios.</p> <p>e. Asegurar una mayor efectividad y ritmo de ejecución de obras, por eliminación de los tiempos de parada por desperfectos.</p> <p>f. Destinar los equipos no nuevos en tareas de apoyo a otras reparticiones y/o a particulares.</p> | <p>a. Asumir la responsabilidad de realizar fuertes inversiones a plazos fijos, lo cual acortaría las posibilidades del manejo elástico presupuestario.</p> <p>b. Disponer de un programa de reemplazos, lo cual requeriría un eficiente aparato de control operativo (no fácil de armar en el actual estado institucional de la DPV) que definiera y decidiera los niveles de mantenimiento a realizar.</p> <p>c. Disponer de un eficiente personal que haga control de stock y esté capacitado para absorber cambios de nomencladores de piezas de repuesto.</p> <p>d. Disponer de un buen personal en Suministros para solucionar necesidades y estar a la altura de la dinámica de los talleres.</p> |
|--|--|

VENTAJAS

DESVENTAJAS

Opción 2

- a. Diferir y/o regular más lentamente los "picos" de inversión. Adecuar esos gastos puntuales a los períodos de ingresos financieros irregulares y/o dificultosos.
- b. Aprovechar el potencial humano de talleres y asegurar su empleo.
- c. Instrumentar cursos de capacitación al personal de talleres por la variedad y volumen de los trabajos de necesaria especialización.
- d. Brindar un servicio integral a otras reparticiones en base a la variedad de trabajos de necesaria especialización.

- a. Inseguridad en cuanto a la capacidad operativa de los equipos en campaña y por lo tanto, del cumplimiento de los programas de obra.
- b. Necesidad de inversiones acíclicas -no programadas- para reparaciones mayores con el consiguiente desaprovechamiento del tiempo de operación de los equipos.
- c. Dependencia continua de los grandes centros de trabajos especializados (Córdoba, Tucumán, etc. para rectificaciones y otros) lo que seguiría ocasionando importantes erogaciones en pago a terceros, transporte, etc.
- d. Permanencia del estado de frustración tecnológica por la atención obligada y repetida de equipos cuasi-obsoletos y/o de complicado mantenimiento.

Una tercera posibilidad a tener en cuenta para mejorar el servicio de mantenimiento de las unidades, consiste en la formación de un stock razonable de piezas y partes completas de equipos, de manera de agilizar la puesta en funcionamiento de una unidad que hubiera sido sacada de servicio.

Se trataría de disponer de determinados motores completos de uso versátil para reemplazar a los dañados (o blocks semi-armados) y/o de piezas fundamentales de recambio, en los casos en que la reparación a cargo del Departamento Mecánico (o de talleres privados) insuma un tiempo prolongado que haga antieconómica la inmovilidad del equipo para su reparación.

Un criterio a utilizar sería el siguiente:

- . para camionetas: 2 motores de repuesto para 13 unidades.
- . para equipos pesados: (con posibilidad de funcionar con motores versátiles) 1 motor de repuesto para 10 unidades.

ESTADO COMPARATIVO DE GASTOS DE FUNCIONAMIENTO

	<u>1969</u>	<u>% en Valor</u>	<u>1973</u>
Totales	1.328.500	+ 7,4	1.426.400

A juzgar por los totales consignados, las conclusiones primarias que explicarían el aumento del 7,4% (a precios de 1.1.74) en los gastos de funcionamiento serían de dos tipos:

- a) Causado en parte por el aumento de unidades del parque general.
- b) Causado en parte por el aumento de los precios unitarios de los elementos utilizados (combustibles, cubiertas, etc.).

Pero para interpretar mejor esa diferencia conviene parcializar los componentes del gasto en ambos años, con lo cual tendríamos el siguiente cuadro:

	<u>1969</u>	<u>Unidad:</u> <u>1000 \$a/74</u>	<u>1973</u>	<u>%</u>
Nafta	432,0*	32,5%	322,0	22,6
Gas Oil	298,1	22,4%	675,8	47,4
Lubricantes	129,1	9,7%	173,0	12,1
Kerosene	-	-	11,6	0,8
Cubiertas y Cámaras	469,3	35,3	244,0	17,1
	1328,5	100,0	1426,4	100,0

La poca incidencia del rubro "Kerosene" no invalida la comparación entre las estructuras de los gastos, por lo que las utilizaremos para criticar las hipótesis asumidas en a) y b).

En primer lugar, tomando en consideración el Cuadro "Estado Comparativo de Existencia de Unidades" puede observarse que efectivamente hubo un incremento general del parque entre 1969 y 1974. Pero como ~~ese cuadro ha sido~~ preparado en bloques diferenciados podemos analizarlos parcialmente de acuerdo a incidencias estimadas en cuanto a los "consumos" particulares de los gastos de funcionamiento.

El parque de vehículos aumentó en un 6,3%; el de máquinas y equipos viales en un 31,4% y el de equipos auxiliares en un 16,6%. Estos tres grupos son los que consumen combustibles. En 1969 se ha consumido por ese concepto el 54,9% -en valor- del total de gastos de funcionamiento y en 1973, el 70,0%. Este incremento pudo haber obedecido a dos causas: la primera, por simple aumento del número de unidades en operación y la segunda, por un aumento en la cantidad de operaciones realizadas. En una primera aproximación, ambas causas estarían avaladas por la información disponible (aumento de la dotación y aumento relativo del volumen de trabajo). Faltaría comprobar si el aumento de las operaciones realizadas responde exclusivamente a trabajos viales o incluye operaciones no computables como tales (en cuyo caso serían muy difíciles de analizar (v.g. trabajos y/o colaboración

* Incluye Nafta común 296,3 mil\$a. + Nafta super 135,7 mil\$a.

a terceros) o simplemente operaciones que involucran un mal gasto de combustibles (de lo que formaría parte la "fuga" de combustibles).

En cuanto al rubro Lubricantes -asignable a todos los grupos- que pasa de un 9,7% en la composición del gasto en 1969 a un 12,1% en el 73, estaría explicado en forma similar a combustibles, a pesar del escaso 10% en menos de las unidades consignadas como Auxiliares que si bien utilizan lubricantes, lo hacen en mucho menor proporción que los otros grupos de equipos.

Donde aparece una posible contradicción es en el ítem Cubiertas y Cámaras: el gasto efectuado en 1969 representó un 35,3% -del total de gastos de funcionamiento- descendió a un 17,1% en 1973; es decir, "bajó" en 18,2%. Esto llama la atención ya que el total de unidades autotransportables y de arrastre que utilizan cubiertas y cámaras renovables en mayor grado, fue de 231 para 1969 y de 250 para 1973 (descontados los equipos auxiliares). Es decir, que la proporción del aumento entre esos años puede considerarse la misma. Entonces cabe preguntarse por qué disminuyó el gasto en cubiertas y cámaras si hubo un aumento del parque y de las operaciones (puntuales) en ambos años.

Como no existen indicadores de durabilidad,* tenemos que valernos de suposiciones. La primera de ellas sería suponer que en 1969 todas las unidades estaban equipadas con cubiertas y cámaras nuevas por lo cual hubo necesidad de reemplazarlas en aquellas unidades donde el desgaste fue mayor. Otra, sería suponer que habiendo estado equipados o no con cubiertas y cámaras nuevas en 1969, se descuidó -o fue imposible- la reposición de

* Una base aproximada de utilización sería en vehículos livianos y condiciones normales (poco peso y caminos buenos) la de 40.000 Km. de recorrido para cambiar gomas. Considerando que en Catamarca se recorren 400 Km./semana en esos vehículos, daría que al cabo de 2 a 3 años se cubriría la media de desgaste. Pero teniendo en cuenta la variedad de los caminos (rípido, montaña, etc.) que existen y que se transitan, ese promedio seguramente bajaría. Como además los equipos pesados consumen más cubiertas que los livianos, concluimos que en el período 1969/73 tuvieron que hacerse necesariamente reemplazos en igual medida que las unidades absorbían mayores volúmenes de trabajo o, por lo menos, que se trasladaron con mayor frecuencia.

esos elementos fuera por pura desatención o por falta de recursos financieros. Esta última suposición implica un imperfecto programa de mantenimiento aún cuando la falta de recursos financieros hubiera obstaculizado o "impedido" las reposiciones y una tercera admitir que los reemplazos se produjeron; a medida que las disponibilidades financieras permitieron efectuar compras puntuales.

De las tres causas posibles expuestas suponemos a las dos últimas como válidas ya que la primera implicaría aceptar como cierto que en un solo año (1969) se re-equipó totalmente el parque de maquinarias y equipos con cubiertas y cámaras nuevas.

ESTADO COMPARATIVO DE LA PRODUCCION DE TALLERES (de todas las secciones)

	<u>1969</u>		<u>%</u> <u>en valor</u>	<u>%</u> <u>en comps.</u>	<u>1973</u>	
Carpintería	32.764	14,9	-62,4	-10,5	12.317	4,4
Tornería	-	-	-	-	3.563	1,3
Herrería	11.347	5,2	-40,0	- 2,8	6.805	2,4
Tinglados	107.604	48,8	+114,5	+34,1	230.780	82,9
Baterías	32.680	14,8	-90,8	-13,7	3.014	1,1
Chapa y Pintura	-	-	-	-	1.054	0,4
Fábrica de caños	35.901	16,3	-41,9	- 8,8	20.867	7,5
Totales	220.296	100,0	+26,4		178.400	100,0

En la columna 1969 no han podido obtenerse los montos de producción de las secciones Tornería y Chapa y Pintura a pesar de que en el inventario de dicho año figuran esas secciones con sus respectivas dotaciones de equipos y accesorios.

No obstante esa carencia, el cuadro es válido para identificar las diferencias habidas en el período considerado, con las cuales se pudo confeccionar el siguiente detalle (en precios de enero 1974).

	Diferencia en más	Diferencia en menos
Produc.de Carpintería	-	62,4 %
" Herrería	-	40,0 %
" Tinglados	114,5 %	-
" Baterías	-	90,8 %
" Fca.de Caños	-	41,9 %
Producción total	26,4 %	-

La primera conclusión que se extrae es que hubo mucho más dedicación a la construcción de tinglados que al resto de las áreas de producción. Lo que parece ajustarse a la realidad a juzgar por las instalaciones de nuevos tinglados que se observaron. No obstante, las otras secciones no dejaron de producir tan abruptamente como para justificar las disminuciones consignadas. Una explicación podría hallarse en el hecho de que si bien el ritmo de producción de esas otras secciones se mantuvo relativamente estacionario, el valor producido decayó en parte por no poder competir con los altos valores de tinglados, y en parte por un menor costo unitario de los productos producidos.

La cuantificación de elementos producidos en las secciones permitió elaborar el cuadro siguiente:

	1969	1973
Producción de Carpintería	628 elementos *	1.185 elementos *
" " Herrería	107 "	140 "
" " Tinglados	1.112 m ²	1.760 m ² (de los cuales 200 m ² para ter ceros)
" " Baterías nuevas	48 unidades	-
" " " reacond.	13 "	17 unidades
" " Caños	445 "	366 "
" " Mojones	60 "	- "
" " Losetas	3 "	- "

* Tienen la misma significación en uno y otro año. No es posible otro agrupamiento, dada la diversificación de objetos producidos.

Como balance general -habida cuenta de las diferentes expresiones de unidades de producto- puede concluirse que, excepto construcción de tinglados, la producción de elementos en esas secciones creció en un 31 % en el período, que representaría un incremento de 5,5% anual. En cuanto a tinglados (expresados en m²) el incremento fue del 58,2% en el período, que representaría casi un 9,7% anual.

Ambas tasas de producción no alcanzan para justificar las caídas notables de valores producidos.

Por lo tanto habrá que intentar la explicación del problema por otra vía, por ejemplo, considerando la composición porcentual de los valores producidos por sección. Para ello "eliminaremos" las secciones Tornería y Chapa y Pintura del análisis de 1973 para equipararlo a la columna 1969 donde figuran con valor 0 (cero) y ajustando luego el valor total de lo producido en 1973* compondremos el cuadro siguiente:

<u>% de Producción en valor</u>	<u>1969</u>	<u>1973</u>
al 1.1.74)	%	%
Secc. Carpintería	14,9	4,5
" Herrería	5,2	2,5
" Tinglados	48,8	84,3
" Baterías	14,8	1,1
" Caños	<u>16,3</u>	<u>7,6</u>
	100,0	100,0

Relacionando este cuadro con el anterior puede concluirse que la producción de tinglados ha incidido en forma exclusiva en el poco aumento del total de los valores producidos en ambos años. Una de las causas se debería al alto costo unitario que tiene ese tipo de producción.

* El valor total pasa a ser 273.783 \$ (1974) en lugar de los \$ 278.400.

ESTADO COMPARATIVO DE SERVICIOS A TERCEROS

	<u>1969</u>	<u>% en valor</u>	<u>1973</u>
Totales	107.604	- 24,0	81.822

Los montos consignados (en pesos al 1.1.74) muestran una disminución del 24% entre 1969 y 1973. Lamentablemente no fue posible profundizar este análisis debido a que la composición del gasto sólo pudo ser obtenida para 1973 lo cual incorporaría un margen de ambigüedad muy grande a cualquier estimación sobre la naturaleza de esa diferencia.

g. Indicadores - Evaluación de la relación recursos/producto

Para medir y evaluar los resultados de la actividad del Departamento Mecánico y siguiendo con la metodología utilizada en análisis anteriores, procederemos a considerar los datos correspondientes a las distintas acciones económicas que tuvieron lugar, referir esos valores a \$ 1974 y concentrar el estudio para los años 1970 y 1974.

Esas acciones económicas tuvieron como componentes los recursos utilizados y los productos obtenidos.

Dentro de los primeros consideraremos :

- a) Los inventarios valorizados del parque de unidades viales;
- b) Idem del parque de herramientas, equipos y accesorios de las dotaciones de talleres;
- c) Planta de personal;

(No es posible hacer incidir el componente presupuesto, porque la información correspondiente no está desagregada ni permite su desagregación para el Departamento).

Dentro de los segundos -productos obtenidos- consideraremos:

- d) Gastos de mantenimiento;
- e) Gastos de funcionamiento;
- f) "producción" de los talleres;
- g) Servicios a terceros.

Con esos elementos conformaremos algunos indicadores que den pautas -aunque limitadas- del grado de eficacia alcanzado, teniendo en cuenta que no son los únicos posibles, sino los más importantes y significativos dentro de las restricciones de un trabajo de esta naturaleza y de la coherencia de la información recibida.

Nómina y descripción de los indicadores

A. Relativos al parque de unidades viales.

I. Atención del parque

- 1) Valor del parque/Valor de la dotación física de los talleres.
- 2) Valor del parque/Número de agentes.
- 3) Número de unidades viales/Número de agentes.

II. Asistencia del parque

- 1) Valor del parque/Gastos de Mantenimiento + Gastos de Funcionamiento.
- 2) Gastos de Mantenimiento/ Número de unidades viales.
- 3) Gastos de Funcionamiento/ Número de unidades viales.

B. Relativos a la producción de los talleres

- I. Valor de la producción física/Valor de la dotación física.
(Incluidos los servicios a terceros).
- II. Valor de la producción física/Número de agentes.(Incluidos los servicios a terceros).

Con los datos extraídos de los cuadros correspondientes se pudo confeccionar el cuadro de la página siguiente.

ESTADO COMPARATIVO DE LOS INDICADORES REFERIDOS A LA ACTIVIDAD
ECONOMICA DEL DEPARTAMENTO MECANICO

	<u>1969</u>	<u>%</u>	<u>1973</u>
A. Relativo al parque de unidades viales			
I. Atención del parque			
I.1	13,1 \$/\$	+13,0	14,8 \$/\$
I.2	\$/agente 37.572	-60,4	14.897 \$/agente
I.3	Unid./agente 2	-65,0	0,7 Unid./age.
II. Asistencia del parque			
II.1	1,85 \$/\$	+17,8	2,18 \$/\$
II.2	\$/Unid.viales 4.481,1	- 5,7	4.225,5 \$/Unid.Vial
II.3	\$/Unid.viales 5.467,1	- 1,2	5.403,0 \$/Unid.Vial
B. Relativos a la producción de talleres			
I.	0,96 \$/\$	0	0,96 \$/\$
II.	\$/agente 1.851,2	-59,6	748,4 \$/agente

El análisis de estos indicadores conduce al resumen siguiente:

COMPARACION DE INDICADORES DEL DEPARTAMENTO MECANICO ENTRE 1969/1973

A. Relativos al parque de unidades viales

I. Atención del parque

1. Valor del parque/valor de la dotación física de los talleres aumentó en un 13,0%
2. Valor del parque/N°agentes disminuyó en un 60,4%
3. Número de unidades viales/
Número de agentes disminuyó en un 65,0%

II. Asistencia del parque

1. Valor del parque/Gastos de mantenimiento + gastos de Funcion. aumentó en un 17,8%
2. Gastos de Mantenimiento/N°de unid. viales disminuyó en un 5,7%
3. Gastos de Funcionamiento/N°equipos viales disminuyó en un 1,2%

B. Relativos a la Producción de talleres

II. Valor de la producción física

(incluidos servicios a terceros)/

Valor de la dotación física

sin cambios

II. Valor de la producción física

(incluidos servicios a terceros)/

Número de agentes

disminuyó en un 59,6%

Comentarios sobre los indicadores

Con los antecedentes aportados en los análisis de los comportamientos seguidos por los inventarios físicos y en valor y por la planta de personal, trataremos de interpretar las variaciones consignadas en el resumen anterior. Para simplificar el texto haremos mención al código de cada indicador, cuyas descripciones las encontrará el lector en los párrafos precedentes.

Del indicador

A.I.1.: el aumento del 13,0% producido entre 1969 y 1974 se debería al incremento del valor del parque de unidades viales que supera al similar de la dotación física de los talleres.

Del indicador

A.I.2.: la disminución del 60,4% se debe fundamentalmente al impacto ocasionado por la alta incorporación de agentes (pasó de 119 en 1969 a 372 en 1973) lo que llevaría a suponer una mayor concentración de los agentes, por equipo.

Del indicador

A.I.3.: Razones similares a las precedentes.

Del indicador

A.II.1.: La causa del aumento del 17,8% indicaría que más pesó el bajo gasto de mantenimiento y funcionamiento que el incremento del valor del parque de unidades viales.

Del indicador

A.II.2.: La baja del 5,7% obedecería -según lo anterior- a la disminución relativa de los gastos de funcionamiento para un no significativo aumento del número de equipos.

Del indicador

A.II.3.: Idem al A.II.2.

Del indicador

B.I.: El no cambio de este indicador indica una compensación total entre el escaso aumento del valor de la producción y el incremento del valor de la dotación física de los talleres.

B.II,: Indica claramente una brusca caída de la productividad referida al personal: en 1973 se produjo menos de la mitad que en 1969.

Resumen

La evaluación global de los indicadores da como conclusión final que la actividad económica del Departamento Mecánico se ha degradado en forma notable y debería asumirse como uno de los factores esenciales del proceso, la excesiva e ineficiente cantidad de personal asignado a los talleres.

Recursos Financieros y Humanos

1.2.1. Análisis de los recursos financieros

(En el análisis de los recursos financieros que sigue nos hemos limitado a su estudio global. El análisis detallado de los mismos es incluido en el punto 1.1. al tratarse para cada departamento en particular)

La carencia de información o la información insuficiente respecto del movimiento de recursos, que se produce en torno al proceso presupuestario es un indicador de ineficiencia administrativa y a la vez una limitante para el análisis del uso de los recursos de la institución. Tal es el caso de la DPV.

En efecto, si se admite que el presupuesto es la expresión financiera del cálculo estimativo de recursos que requiere una institución para desarrollar las acciones que le permitirán dar cumplimiento a los objetivos y metas que se le han señalado, es lógico suponer que cada erogación tiene que tener su correspondencia en términos de recursos, acciones y metas u objetivos. Cuando ello no es así, como en la DPV, se subentiende que el presupuesto sólo tiene un carácter formal y que, en definitiva, sólo está destinado a satisfacer las necesidades de control fiscal y legal sobre ingresos y gastos (lo que a su vez implica la ausencia de planificación en la institución por cuanto el presupuesto es, precisamente, el instrumento de planificación anual por excelencia).

Hasta el momento hemos afirmado que en la DPV no existe un manejo adecuado del presupuesto como instrumento de control de gestión, pero no lo hemos demostrado. En consecuencia, estudiaremos que pasa en el proceso presupuestario de la DPV a partir de la información disponible: legislación presupuestaria, balances presupuestarios y antecedentes obtenidos a través de las entrevistas con los jefes de la repartición.

Legislación: Las normas que rigen el proceso presupuestario de la DPV se encuentran contenidas en la Ley de Contabilidad de la Provincia, que a su vez se inspira en la Ley de Contabilidad de la Nación. Ambos cuerpos legales enfocan el presupuesto con un

criterio puramente legal y fiscal, ignorando el rol que tiene como instrumento de planificación de corto plazo. Es más, el sólo nombre de dichas normas indica una limitada concepción del presupuesto, en cuanto subordinan este instrumento a una de sus etapas: la contabilidad. Sin embargo, no se debe suponer que la Ley de Contabilidad constituye un obstáculo serio para que se haga un manejo del presupuesto que satisfaga las necesidades de información que necesita una institución de la naturaleza de la DPV, por cuanto la Ley no impide que, además de cumplir con lo que ella establece, se practique alguna fórmula complementaria de ordenamiento y procesamiento de ingresos y gastos.

Formulación: Legalmente la formulación del Anteproyecto de Presupuesto es de competencia del Administrador, técnicamente resulta imposible que así sea. Dada la magnitud del gasto y la teórica complejidad de las operaciones en la DPV se podría pensar en la existencia de alguna unidad especializada en esta labor, sin embargo, esta unidad no existe en la estructura organizacional.

En la práctica, la formulación del Anteproyecto de Presupuesto se resuelve a nivel del Consejo Técnico, con el apoyo material del Departamento Contable que confecciona los cuadros. Falta en este sentido la visión de conjunto de la institución y de su inserción en la economía y sociedad de la Provincia. Esto no se consigue por la simple suma de conocimientos y experiencias de los responsables de las distintas áreas de actividad en el Consejo Técnico, que no hacen el todo, ni por la participación del propio Administrador que, evidentemente, debe dominar ese todo pero que la naturaleza de su actividad le impide bajar a aspectos de detalle que son vitales en la elaboración de este instrumento. Esta omisión en la estructura organizacional, se traduce en frecuentes y profundas modificaciones a los planteamientos de la DPV por parte de la Dirección de Presupuesto y la Dirección de Planeamiento, organismos técnicos del Poder Ejecutivo Provincial que, en definitiva, elaboran el

proyecto.

El proyecto de presupuesto de la DPV se analiza, se discute, se modifica y/o se aprueba en la Legislatura Provincial, en el conjunto del presupuesto de la Provincia. En esta etapa del trámite, frecuentemente se le adicionan proyectos viales a los ya en ejecución como respuesta a los intereses locales que representan los legisladores (otro tanto ocurre en el momento de intervención del Poder Ejecutivo).

Lo grave de esta situación es que estos proyectos "agregados" al plan de obra original, tendrán un peso primordial en la composición del plan de obra definitivo. Esta situación la definimos como grave en tanto estos proyectos son incluidos sin saber el impacto real del mismo sobre la provincia y sin siquiera realizar un estudio sobre su factibilidad técnica y económica. La DPV difícilmente puede encontrar argumentos de peso para oponerse a su ejecución, ya que al no tener definido un plan vial a largo plazo en la repartición y al no existir una política vial estable y coherente en la provincia, el impacto -deseable o no- del proyecto "agregado" es difícilmente demostrable.

No existe en la DPV una operatoria definida para la confección del Anteproyecto de Presupuesto que, complementariamente a las instrucciones que sobre el particular imparte la Dirección de Presupuesto del Ministerio de Economía, permita satisfacer sustantivamente y no formalmente la información que éste le solicita, contribuyendo a perfeccionarla y rediseñarla, permitiendo además, generar información con propósito de análisis interno.

Las magnitudes de recursos humanos, bienes fungibles, servicios, equipos e instalaciones que ocupa la DPV no son el resultado de un análisis detallado que vincule el producto a obtener o actividad a desarrollar con el uso de esos recursos, sino más bien consecuencia de la inercia institucional, de presiones políticas y de decisiones aisladas. Este hecho, admitido por algunos jefes de Departamento, se pone en evidencia por

la ausencia de un conjunto de indicadores definidos y de sus series históricas, que se utilicen regularmente en la institución para establecer ese vínculo entre recursos y productos o acciones.

Estructura: El presupuesto de la DPV sólo tiene expresión financiera, no hay paralelamente a esa expresión, un detalle de los recursos reales que se movilizarán y de las acciones y productos que se obtendrán con esa movilización.

La clasificación de ingresos obedece a criterios legales (se indica la norma legal que da origen a los fondos) e institucionales (se especifica el carácter nacional o provincial que tiene el organismo que entrega el recurso a la DPV). Se omite la clasificación económica y no se contempla el origen geográfico de los fondos. Estas dos últimas clasificaciones son de interés, ya que permiten determinar la capacidad que tiene la institución como un mecanismo de distribución geográfica y social de ingresos. Además de la utilidad que tienen para cualquier intento de proyectar recursos.

La clasificación de las erogaciones obedece a una ordenación rudimentaria por objeto de gastos que agrupa los egresos en montos extremadamente amplios. Se omiten las clasificaciones económica y funcional, y no se identifica la erogación con la unidad de la DPV que utiliza el recurso.

La amplitud de los ítems de gastos se traduce en que el criterio para afectarlos no es homogéneo, ocurriendo en consecuencia, que un mismo ítem tiene distintos significados en ejercicios distintos. El objetivo de operar en esta forma ha sido el de obtener la máxima liberalidad en la administración con la desventaja de que las partidas de gastos frecuentemente ocultan información. Así por ejemplo, más del 70% de las remuneraciones del personal no afectado al plan de obras se pagaba con fondos de dicho plan. Esta situación se manifiesta por ejemplo, con la incorporación del personal al escalafón, a contar del presente año.

En resumen, la estructura del presupuesto sólo está destii

nada a constatar magnitudes financieras que evolucionan independientemente de los volúmenes de recursos reales y de productos, lo que le da a la administración financiera un carácter de extrema liberalidad, que se traduce en un manejo institucional al margen de cualquier control de eficiencia.

Ejecución: El ejercicio presupuestario coincide con el año calendario.

La captación de recursos financieros se hace a través de la Tesorería de la Provincia quien los entrega de acuerdo con sus disponibilidades de caja.

La atención de acreedores se hace igualmente de acuerdo con dichas disponibilidades, a través de la Tesorería de la DPV. Los desequilibrios que naturalmente surgen de la evolución del flujo de ingresos respecto del flujo de egresos, se resuelven en atención a las presiones que ejercen los acreedores y no de las prioridades resultantes de la preparación de un programa de caja.

La actual estructura del presupuesto de gastos obliga a intervenir el Administrador en todas las operaciones.

Las órdenes de pago, con la sola excepción de la liquidación de haberes donde interviene también el Administrador, se hace con la sola intervención del jefe del Departamento Contable y de la Tesorería.

Los compromisos de gastos tienen su límite en las sumas autorizadas en el presupuesto vigente. Sin embargo, la Ley de Contabilidad de la Provincia autoriza efectuar ejercicios presupuestarios futuros para la realización del plan de obras.

Los fondos que recauda la DPV se depositan en tres cuentas corrientes distintas según se trate de fondos aportados por la provincia, por el Gobierno Federal o terceros. Aunque este modo de operar se ha establecido como un resguardo para impedir que fondos con destino específico se orienten a cubrir gastos no contemplados en dicho destino.

Esta fórmula reviste algunas incoherencias, ya que son frecuentes las paralizaciones de órdenes de compra por falta de

saldos en alguna cuenta en tanto existen disponibilidades en otra.

Una proporción significativa del presupuesto de gastos tiene destino específico. Sin embargo, la estructura del presupuesto de gastos, sobre todo la amplitud e imprecisión de los motivos de egresos, permiten que la DPV altere esta destino específico.

Los saldos del presupuesto de gastos que no han sido comprometidos al cierre del ejercicio se pierden para la DPV cuando el financiamiento de éstos es de origen provincial y constituyen un suplemento al presupuesto del año siguiente si el origen de su financiamiento es federal.

Ajustes: La legislación vigente contempla la posibilidad de ajustes durante el ejercicio aunque no señala sus limitaciones en términos de tiempo, montos e ítems de gastos como tampoco las instancias administrativas que intervienen en su gestión.

Los ajustes más frecuentes son suplementos por modificaciones en los términos del Convenio de Trabajo y en el valor de las obras y trasposos que tienden a reforzar algún proyecto o actividad en desmedro de otro.

Control financiero: El Departamento Contable lleva la contabilidad de caja, de previsión y ejecución presupuestaria, patrimonial y el registro de cargos y descargos de deudores varios. Cada uno de los registros opera por separado respecto del otro. Los bienes que integran el patrimonio se contabilizan por sus precios históricos al margen de cualquier criterio de valoración y de depreciación de dichos bienes.

Se confecciona diariamente un estado de cuenta corriente y mensualmente balances que reflejan la evolución financiera de la ejecución presupuestaria.

Control del flujo real: Por la naturaleza de la estructura del presupuesto de la DPV es imposible practicar alguna fórmula de ejecución presupuestaria que no sea el financiero, con todas las limitaciones que éste tiene por los problemas analizados

precedentemente. En consecuencia, no se practica ni regular ni sistemáticamente ningún control sobre la actividad específica de la DPV. (Esto no significa desconocer la existencia de controles que aisladamente pudieren practicar los jefes responsables de cada área de la institución).

Análisis: Se afirma por parte del jefe del Departamento Contable que regularmente se practica un análisis sobre el balance de cierre del ejercicio del año anterior y del presupuesto en ejecución, al momento de formular el anteproyecto de presupuesto. Lamentablemente no existe documentación al respecto y se desconoce su metodología. En todo caso, este análisis, por la estructura del presupuesto, sólo puede tener expresión financiera.

Comentarios a los cuadros presentados sobre la evolución
de los recursos financieros

Teniendo en cuenta las deficiencias que presentan los balances presupuestarios como consecuencia de la estructura del presupuesto, cuyas anomalías han sido analizadas precedentemente, se puede concluir diciendo que:

1. Los ingresos de origen Federal constituyen el grueso de la financiación de las actividades de la DPV, especialmente del plan de obras. Al respecto se puede afirmar que la participación Federal es bastante más significativa que lo que indican las cifras ya que la mayor parte de los aportes provinciales provienen del presupuesto provincial, que a su vez, se nutre en forma preferente de aportes Federales. Sin que se tome esta afirmación como algo categórico podría decirse que la Provincia financia las remuneraciones de los agentes en tanto que el Gobierno Central cubre el plan de obras.
2. Regularmente, salvo 1973, los ingresos recaudados son inferiores a lo previsto, lo que estaría indicando error en la programación, o el propósito de incrementar artificialmente los gastos.
3. En términos reales, el monto de ingresos recaudados ha experimentado significativos altibajos, que no se han reflejado en los volúmenes de gastos en la medida que se ha incrementado el déficit presupuestario.
4. En los últimos años de la serie (1972 y 1973) se manifiesta una tendencia a comprometer gastos mucho más allá de lo previsto.
5. El déficit presupuestario, en los dos últimos años, tiende a constituirse en la principal fuente de financiamiento para mantener el plan de obras a iguales niveles que años anteriores.

6. Si nos atenemos a las cifras presupuestarias, podemos decir que existe una tendencia a concentrar la mayor parte del plan de obras en tareas de conservación, (29,5% del plan de obras en 1970, 48,9% en 1972, 54,9% en 1973) en detrimento de la construcción de nuevas obras viales.
7. Es frecuente que no se cumpla el nivel de gastos previstos para la construcción de caminos, puentes y aeropistas. Lo contrario sucede con la conservación de obras viales, adquisición de equipos viales y estudios, proyectos y fiscalización de obras.
8. La expansión del gasto que se observa para estudios, proyectos y fiscalización de obras no tiene su contrapartida en los volúmenes de gastos destinados a nuevas obras.

GASTOS DEL PLAN DE OBRAS

I. PREVISTOS (miles de pesos ley de cada año)

	1967	1968*	1969	1970	1971	1972	1973	1974
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
Equipos de oficina y laboratorio	10	0,1	45	0,4	116	0,9	65	0,2
Adquisición y conservación de Equipos Viales	530	7,6	-	-	1100	8,9	1225	6,3
Estudios, proyectos y fiscalización de obras	173	2,5	700	6,0	407	3,3	473	2,4
Obras no especificadas	-	-	-	-	-	-	-	-
Caminos	3292	47,3	8248	71,1	5803	47,0	11422	58,7
Puentes	-	-	-	-	453	3,7	327	1,7
Aeropuertos	-	-	100	0,9	350	2,8	950	4,9
Otros	1150	16,5	-	-	-	-	120	0,4
Conservación de Obras Viales	1800	25,9	2500	21,6	4107	33,3	5000	25,7
T O T A L	6955	100	11593	100	12336	100	19462	100
							30540	100
							132300	100

* Sin datos.

GASTOS DEL PLAN DE OBRAS

II. COMPROMETIDOS (miles de pesos ley de cada año)

	1967	1968*	1969	1970	1971	1972	1973
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
	%	%	%	%	%	%	%
Equipos de oficina y laboratorio	5	-	38 0,3	-	116 0,9	22 0,1	64 0,1
Adquisición y conservación de Equipos Viales	475 6,9		483 4,4	976 10,1	1342 10,9	2591 10,5	2874 6,1
Estudios, proyectos y fiscalización de obras	131 1,9		293 2,7	616 6,4	647 5,2	1475 6,0	1996 4,3
Caminos	2722 39,7		6465 59,0	5014 52,0	4917 39,9	8198 33,2	15606 33,3
Puentes	-		-	196 2,0	119 1,0	321 1,3	485 1,0
Aeropuertos	5		8 0,1	-	50 0,4	-	-
Otros	586 8,5		6 0,1	-	-	-	120 0,3
Conservación de obras viales	2933 42,8		3656 33,4	2840 29,5	5133 41,7	12065 48,9	25758 54,9
T O T A L	6857 100		10949 100	9642 100	12324 100	24672 100	46903 100

* Sin datos.

III. RELACION ENTRE GASTOS COMPROMETIDOS Y PREVISTOS (porcentaje)

	1967	1968**	1969	1970	1971	1972	1973
Equipos de oficina y laboratorio	50,0		84,4	0,0	100,0	33,8	98,5
Adquisición y conservación de Equipos Viales	89,6		- *	108,4	122,0	211,5	138,3
Estudios, proyectos y fiscalización de obras	75,7		41,9	166,0	159,0	311,8	101,9
Caminos	82,7		78,4	79,3	84,7	71,7	109,4
Puentes	-		-	40,2	26,3	92,2	121,2
Aeropuertos	- *		8,0	0,0	14,3	0,0	0,0
Otros	51,0		- *	-	-	-	100,0
Conservación de Obras Viales	162,9		146,2	107,0	125,0	241,3	257,6
TOTAL	98,6		94,4	87,6	99,9	126,8	153,6

* Se comprometieron gastos no previstos.

** Sin datos.

IV. COMPROMETIDOS (en miles de pesos ley de enero de 1974)

	1967	1968*	1969	1970	1971	1972	1973
Equipos de oficina y laboratorio	26	169	-	323	35	67	
Adquisición y conservación de Equipos Viales	2.449	2.143	3.795	3.740	4.078	3.015	
Estudios, proyectos y fiscalización de obras	676	1.300	2.395	1.803	2.322	2.094	
Caminos	14.037	28.679	19.494	13.704	12.903	16.371	
Puentes	-	-	762	332	505	509	13
Aeropuertos	26	35	-	139	-	-	
Otros	3.022	27	-	-	-	126	
Conservación de Obras Viales	15.125	16.218	11.041	14.306	18.990	27.020	
TOTAL	35.361	48.571	37.487	34.347	38.833	49.202	

* Sin datos

V. INDICE DE GASTOS COMPROMETIDOS (1967 = 100)

	1967	1968*	1969	1970	1971	1972	1973
Equipos de oficina y laboratorio	100		650	0	1242	135	258
Adquisición y conservación de Equipos Viales	100		88	155	135	167	123
Estudios, proyectos y fiscalización de obras	100		192	354	267	343	310
Caminos	100		204	139	98	92	117
Puentes	0		0	100**	44	66	67
Aeropuertos	100		135	0	535	0	0
Otros	100		1	0	0	0	4
Conservación de Obras Viales	100		107	73	95	126	179
TOTAL	100		137	106	97	110	139

* Sin datos.

** 1970 = 100.

Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Catamarca - Antecedentes presupuestarios

según balances

INGRESOS*

I. Previstos (en miles de pesos ley de cada año)

	1967		1968		1969		1970		1971		1972		1973	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
Nacionales	3395	43	3391	36	8878	71	6881	64	7213	58	11702	56	15550	46
Provinciales	4548	57	6093	64	3686	29	3874	36	5302	42	9153	44	18205	54
TOTAL	7943	100	9484	100	12563	100	10755	100	12515	100	20855	100	33756	100

II. Recaudados (en miles de pesos ley de cada año)

Nacionales	2354	34	5403	64	4590	40	6461	63	5605	47	9793	49	16255	43
Provinciales	4545	66	3087	36	6760	60	3852	37	6426	53	10242	51	21454	57
TOTAL	6899	100	8490	100	11350	100	10313	100	12035	100	20053	100	37709	100

III. Relación entre ingresos recaudados y previstos (porcentaje)

Nacionales	69,3	159,3	51,7	93,9	77,7	83,7	104,5
Provinciales	99,9	50,7	183,4	99,4	121,2	111,9	117,8
TOTAL	86,9	89,5	90,3	95,9	96,1	96,0	111,7

* La distribución entre ingresos de origen Federal (nacional) y de origen Provincial no es representativa de la realidad, por cuanto esta clasificación obedece al carácter de la institución que entregó los recursos a la DPM y no al origen geográfico de los fondos.

Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Catamarca - Antecedentes presupuestarios
según balances

INGRESOS*

IV. Recaudados (en miles de pesos ley de enero de 1974)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Nacionales	12.139	25.415	20.361	25.120	15.621	15.414	17.051
Provinciales	23.439	14.521	29.987	14.977	17.909	16.121	22.505
T O T A L	35.578	39.936	50.348	40.097	33.530	31.535	39.556

V. Índice de ingresos recaudados (1967 = 100)

Nacionales	100	209	168	207	128	127	140
Provinciales	100	62	128	64	76	69	96
T O T A L	100	112	142	113	94	89	111

* La distribución entre ingresos de origen Federal (nacional) y de origen Provincial no es representativa de la realidad, por cuanto esta clasificación obedece al carácter de la institución que entrega los recursos a la DPV y no al origen geográfico de los fondos.

Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Catamarca - Antecedentes presupuestarios
según balances

EGRESOS

I. Previstos (en miles de pesos ley de cada año)

	1967		1968		1969		1970		1971		1972		1973		1974	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
Remuneraciones	963	12,1	977	10,3	947	7,5	1139	9,4	1471	10,6	2778	11,3	3106	9,2	39234	22,8
Bienes y serv. no personales	25	0,3	31	0,3	23	0,2	22	0,2	91	0,6	54	0,2	109	0,3	230	0,1
Gastos del plan de obras	6955	87,6	8476	89,4	11593	92,3	11001	90,4	12336	88,8	19462	88,5	30540	90,5	132300	77,0
T O T A L	7943	100	9484	100	12563	100	12162*	100	13898*	100	21994*	100	33755	100	171764	100

II. Comprometidos (en miles de pesos ley de cada año)

Remuneraciones	833	10,8	911	-	905	7,6	1064	9,9	1608	11,5	2580	9,4	3788	7,5
Bienes y serv. no personales	21	0,3	30	-	25	0,2	19	0,2	91	0,6	55	0,2	109	0,2
Gastos del plan de obras	6857	89,0	s/d	-	10949	92,2	9642	89,9	12324	87,9	24672	90,4	46903	92,3
T O T A L	7711	100	s/d	-	11879	100	10023	100	14023	100	27307	100	50800	100

* Incluye suplementos efectuados durante el ejercicio.

Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Catamarca -
Antecedentes presupuestarios según balances

III. Relación entre gastos comprometidos y previstos (porcentaje)

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Remuneraciones	86,5	93,2	95,6	93,4	109,3	104,1	122,0
Bienes y serv. no personales	84,0	96,8	108,7	86,4	100,0	101,9	100,0
Gastos del plan de obras	98,6	s/d	94,4	87,7	99,9	126,8	153,6
TOTAL	97,1	s/d	94,6	88,2	100,9	124,2	150,5

IV. Comprometidos (en miles de pesos ley de enero de 1974)

Remuneraciones	4296	4285	4015	4137	4481	4061	3975
Bienes y serv. no personales	108	141	111	74	254	87	114
Gastos del plan de obras	35362	s/d	48571	37488	34347	38834	49201
TOTAL	39766	s/d	52697	41699	39082	42982	53290

V. Índice de gastos comprometidos (1967 = 100)

Remuneraciones	100	100	93	96	104	95	93
Bienes y serv. no personales	100	131	103	69	235	81	106
Gastos del plan de obras	100	s/d	137	106	97	110	139
TOTAL	100	s/d	133	105	98	108	134

Déficit (-) o Superávit (+) presupuestario* (en miles de pesos ley de enero de 1974)

Absoluto	-4162	s/d	-2349	-1602	-5580	-11447	-13734
Porcentaje sobre ingresos recaudados	11,7	s/d	4,7	4,0	16,6	36,3	34,7

* Ingresos recaudados sobre gastos comprometidos.

RESUMEN CRITICO

1. La legislación vigente aunque técnicamente supera da y con algunas omisiones manifiestas (por ejemplo no regula los ajustes) no impide la utilización del presupuesto como instrumento de programación y control de gestión.
2. No existe una unidad encargada de la formulación del Anteproyecto de Presupuesto, del control de sus flujos reales en la etapa de ejecución y de su análisis permanente.
3. Se carece de una metodología para la formulación del Anteproyecto de Presupuesto.
4. No hay una programación del trabajo de la DPV y, por lo tanto, no hay definición de los objetivos y las metas.
5. Se desvincula el flujo financiero del flujo real y de los objetivos y metas.
6. La estructura presupuestaria es inadecuada en términos de información, de delimitación de responsabilidades y de control de eficacia y eficiencia.
7. El presupuesto sólo tiene expresión financiera.
8. No se aplican las instrucciones de la Dirección de Presupuesto de la Provincia sobre clasificación de ingresos y gastos (en este sentido es especialmente grave la no aplicación del clasificador por objeto de gastos elaborado por esa repartición).
9. Se omiten en el presupuesto elementos que son vitales como el programa de recursos humanos (con la indicación de la ubicación de cada recurso en la

estructura operativa y su nivel de calificación) y los cronogramas de ejecución de cada proyecto (con la indicación de los avances físicos y financieros programados).

10. La estructura del presupuesto está diseñada para un manejo presupuestario en extremo centralizado e impide conocer el volumen de gastos que absorbe cada una de las funciones y unidades operativas de la DPV.

Al menos dicho presupuesto debería permitir conocer los volúmenes de gastos en cada uno de los siguientes rubros:

- Administración
 - . Dirección
 - . Partes, informaciones y archivos
 - . Mantenimiento de la planta física y bienes de oficina
 - . Administración del personal
 - . Administración financiera
- Estudios y proyectos viales
- Conservación de obras viales
- Conservación de equipos viales
- Producción de talleres
- Producción de obras viales
 - . Caminos
 - . Obras de arte
 - . Puentes
 - . Aeropistas
 - . Otros
- Fiscalización de obras en ejecución por contrato
- Inversiones
 - . Planta física
 - . Equipos para oficinas, estudios y laboratorios

- . Equipos para talleres
- . Equipos viales
- . Contratación de obras viales

Obras de arte

Camino

Puentes

Aeropistas

Otras

- . Contratación de proyectos
- . Otras

11. A partir de la actual estructura presupuestaria es imposible determinar costos.
12. La no preparación de un programa de caja obliga a frecuentes paralizaciones de obras en ejecución con los consecuentes mayores costos por intereses.
13. El manejo de los fondos recaudados, en tres cuentas corrientes distintas, entorpece las operaciones y no satisface los objetivos que se tuvieron en cuenta para establecer este procedimiento.
14. La amplitud e imprecisión de los ítems de gastos que permite un manejo liberal y a veces arbitrario del presupuesto, debe sustituirse a nivel de presupuesto y de balance presupuestario por un detalle de proyectos y obras.
Los recursos con destinación específica deben operar como cuenta calzada respecto de los rubros de gastos que financien.
15. La inexistencia de una reglamentación sobre ajustes contribuye al manejo arbitrario del presupuesto. Esta situación debe superarse mediante el dictado de alguna norma que establezca los límites dentro de los cuales se pueden ejecutar esos ajustes en

cuanto a plazos, montos, rubros de gastos y funcionarios que intervienen.

16. El registro de los bienes del inventario que se hace por sus precios históricos, sin ajuste posterior de ninguna naturaleza, distorsiona el resultado de la gestión patrimonial.
17. La falta de integración entre la contabilidad presupuestaria y la contabilidad patrimonial implica una innecesaria duplicidad de trabajo.
18. Son frecuentes los errores formales en la confección del balance presupuestario, como ser la omisión de los totales y columnas significativas, requeridas por la Ley de Contabilidad.
19. Existe un total desaprovechamiento del presupuesto como fuente de información de aspectos no financieros que se derivan de su ejecución.
20. No se practica un control sistemático de la actividad específica de la DPV a partir de la información financiera y no financiera que podría entregar la ejecución del presupuesto.
21. No se practican análisis del presupuesto que no sean de tipo financiero y estos últimos no se hacen con una metodología definida.

1.2.2. Análisis de recursos humanos

(Como en el caso del análisis de los recursos financieros nos referiremos a continuación a los aspectos generales del problema de personal, dejando para cada departamento el estudio detallado del mismo)

El volumen de agentes que prestan servicio en la DPV tiene un peso significativo en el conjunto de la Provincia. En efecto, cumplen allí funciones alrededor de 1.200 trabajadores que representan, aproximadamente, el 12% del total de personas empleadas en la Administración Provincial. Según las fuentes de información disponible, la participación relativa de la DPV en el total de trabajadores vinculados a la Administración Pública de la Provincia se ha mantenido constante en los últimos diez años. La importancia es aún mayor si consideramos que este personal es uno de los mejor remunerados, y que está vinculado a una institución que, directa e indirectamente, concurre con cerca de un 7% a la generación del PBI de Catamarca.

Para analizar el uso que se hace de los recursos del personal en la DPV se cuenta con escasos antecedentes y estos limitados antecedentes son, a su vez, en términos de su calidad, de escasa utilidad. Esta situación, por sí sola, es indicativa del mal uso de los recursos humanos, cosa que se corroborará más adelante, ya que no pueden pretenderse decisiones acertadas sobre la base de información pobre o inexistente.

Inserción del problema de personal en la DPV. Lo primero que llama la atención en la estructura organizativa de la repartición es la ausencia de una unidad especializada en el conjunto de los problemas que atañen al manejo de personal, capaz de sugerir políticas respecto de su administración en los distintos campos que ésta se expresa, como ser: selección, ingreso, evaluación de cargos, designación, promoción, adiestramiento y capacitación, remuneraciones, traslados, estructura, registro, calificación, cese, estímulos, bienestar, conflictos, control, etc.; y abordar alguna parte o todos estos aspectos.

En este momento los dos únicos problemas que tienen inserción formal en la estructura organizativa son la liquidación de remuneraciones y el trámite de expedientes atinentes al movimiento del personal, que se atienden en la Sección Liquidación de Haberes y en la Sección Personal, ambas dependientes del Departamento Contable.

Los demás aspectos del manejo de personal son atendidos, cuando se atienden, en forma dispersa en los distintos sectores de la estructura de la DPV, algunos de ellos circunscritos a determinadas jerarquías.

La ausencia de una unidad que centralice el problema de la administración de personal se ha traducido, en la DPV, en la no explicitación de una política de personal y finalmente en un mal uso del recurso disponible, que se refleja en altos costos y escaso nivel de productividad,* y en la circunstancia de que quien tiene la iniciativa en la materia no es la Dirección sino el organismo representativo del sector laboral.

Legislación: Las normas que rigen el manejo de personal se encuentran contenidas básicamente en el "Estatuto Escalafón Único para los agentes viales provinciales", que tiene vigencia nacional y complementariamente, por la Ley N° 2293/69 de la Provincia de Catamarca, referida al régimen de licencias, justificaciones y permisos.

La primera de dichas normas, (que es el producto de la presión sindical y de la falta de una respuesta activa de la Dirección) contempla las disposiciones que regulan el ingreso, la promoción, la estructura, el régimen de remuneraciones, los deberes y derechos, y el régimen disciplinario y de calificaciones del personal. En general, contiene numerosas iniciativas positivas que por ausencia de mecanismos complementarios se ven frustradas en su intención como demostraremos en el siguiente análisis.

* Ver análisis Departamentos Construcción, Conservación, Mecánico y Estudios y Proyectos.

Independientemente de las omisiones que afectan a esa norma -como lo veremos más adelante- y de la frustración de muchos de sus aspectos positivos, llama la atención que se utilice como elemento normativo de una realidad social, económica, política y administrativa tan particular como la de Catamarca, una ley de aplicación nacional, como si la realidad de esta Provincia fuera la misma que la de Buenos Aires o Córdoba. Esta actitud frente a la norma jurídica irroga un desconocimiento del uso de la ley como instrumento de política y presupone, por el contrario, una adaptación de la realidad a las abstracciones contenidas en la norma.

Programa de utilización de los recursos humanos:

Las posibilidades de realización de un programa de trabajo desde el punto de vista financiero, requieren ser analizadas también desde el punto de vista de los recursos reales, (planta física, equipos, insumos, recursos humanos) y, en este caso particular, desde uno de dichos recursos, los de personal. El programa financiero y el programa de recursos reales integran un todo que se funde en el presupuesto.

El programa de utilización de recursos humanos se expresa en lo que se conoce como "balance de recursos humanos", que constata las magnitudes de personas con distintos niveles de formación y especialización que se necesitan para el desarrollo de las acciones que será preciso ejecutar para cumplir con los objetivos y metas, las disponibilidades institucionales de dichos recursos y las falencias. Sobre la base del Anteproyecto de este instrumento y demás instrumentos complementarios (Anteproyectos de programa de caja, de balance de materiales, de presupuesto, etc.) se determinará qué acciones son posibles de desarrollar y qué tecnologías se empleará, siendo frecuente que rigideces en el plano de los recursos humanos hagan imposible la realización de acciones para lo cual se disponen recursos complementarios con holgura.

En definitiva, del proceso de constatar que las acciones programadas no se entorpecen entre sí y que por el contrario

coadyuvan al mismo objetivo (hacer coherente el plan) y de analizar sus posibilidades de ejecución (hacer factible el plan) resultará el balance de recursos humanos cuya columna de falencias (personal no disponible en la institución pero posible de incorporar) no será otro que el programa de contrataciones.

Esta apretada síntesis de lo que debe ser un proceso de formulación de necesidades de recursos humanos, está destinada a destacar lo que no se hace en la DPV. Allí, cuando se hace alguna programación del trabajo del año, ésta no pasa más allá de los aspectos financieros y no alcanza, en ningún caso, a los recursos humanos. Las modificaciones en los volúmenes de recursos humanos que ocupa la institución se efectúa a "ojo de buen cubero" cuando no por presiones propias del medio social catamarqueño. Esta ausencia de programación, es tal vez la primera gran omisión de la legislación que cubre el manejo de personal.

Selección: Como consecuencia de la ausencia de un programa de contrataciones y de una evaluación de los cargos, no se practica ningún sistema de selección de personal. El trámite de enrolamiento se produce generalmente por relaciones personales por presión política. Por esa vía se ingresa en calidad de eventual y su presencia en la DPV y su vinculación con el gremio garantiza posteriormente su incorporación definitiva. Si se toma algún examen éste sólo tiene carácter formal, y como no están establecidos con anterioridad al concurso los elementos a evaluar y sus ponderaciones, el resultado resulta siempre inobjetable.

Evaluación de cargos: La selección de personal se hace para que, de los postulantes a ocupar un puesto en la institución, se elija al que tiene las mayores perspectivas de satisfacer las funciones que exige el cargo y que reuna, a la vez, los requisitos de formación que exige el cumplimiento de esas funciones.

Esta definición previa no sólo tiene sentido en función de la selección, sino también en términos de la delimitación de responsabilidades en la concreción del trabajo, como vehículo de conseguir eficiencia.

También tiene sentido en cuanto concurre a determinar el nivel de remuneraciones y la ubicación del cargo en la estructura jerárquica. Cuando estos dos últimos aspectos se han cubierto como complemento a esa definición previa se dice que el cargo está evaluado. La evaluación de un cargo, en todo caso debe entenderse como un proceso periódico y no como algo definitivo, en tanto que los factores que condicionan su evaluación son dinámicos, tales como la tecnología del trabajo, las condiciones del ambiente de trabajo, la escasez relativa en el mercado, etc.

En la DPV no están definidas las funciones y exigencias de formación para desempeñar cada cargo y los niveles jerárquicos y de remuneraciones existentes no se derivan teniendo presente éstas. No están evaluados ni se practica evaluación periódica. En este sentido, tampoco se ha dado cumplimiento al Estatuto de Personal que habla de la necesidad de ubicar a los agentes en la estructura jerárquica y de remuneraciones a partir, precisamente, del "Nomenclador de Funciones" que teóricamente debería contener las definiciones y exigencias de que hablamos.

Estructura de personal: Está definida por el "Estatuto de los agentes viales provinciales" que establece la ubicación de cada empleado en término de:

- a) una carrera, (hay seis) que es una agrupación de cargos, a través de los cuales el agente puede ascender con cierta regularidad en función de la antigüedad y calificaciones obtenidas;
- b) una clase, (hay veinte), que identifica el cargo con un determinado nivel jerárquico y una particular remuneración, y

- c) una categoría (hay quince), que es un mecanismo que vincula la antigüedad y normal desempeño del agente con un plus de un 2% sobre el salario básico por cada dos años de antigüedad en la clase. Desde el punto de vista jerárquico tiene su expresión en cuanto establece una mejor ubicación en la estructura del funcionario de mayor categoría en una misma clase.

A esta estructura cabe observar los siguientes aspectos:

- . no están definidos los requisitos para integrar las distintas carreras;
- . la ubicación de cada carrera en los distintos niveles de clase no obedece a un análisis de los factores objetivos inherentes a cada cargo, sino a una apreciación fuertemente influida por las concepciones sociales vigentes;
- . la denominación de cada cargo obedece a concepciones desvinculadas de un análisis previo de los puestos existentes en la institución. Aquí se verifica una inversión de la lógica ya que los puestos resultantes son el producto de cargos identificados a priori e indefinidos, porque nadie, por ejemplo, podría señalar cuáles son las diferencias entre Dibujantes A, B, C o D. Es muy posible que un análisis previo de los puestos existentes sólo distingue una o dos categorías de Dibujantes y no cuatro. Así, sucesivamente, en los demás cargos.

En resumen, se trata de una estructura que no responde a una identificación y evaluación de los cargos existentes en la DPV.

Ingreso: Ya hemos visto que el ingreso a la DPV no se hace previa selección y que los mecanismos de selección que se aplican sólo están destinados a salvar las apariencias. Lo normal es que la incorporación a la DPV tenga su comienzo en un contra

to de trabajo como eventual para posteriormente obtener, por las circunstancias ya anotadas, cabida en el escalafón de personal.

La legislación vigente al respecto señala que el ingreso se produce por concurso de antecedentes y oposición y en carácter de provisorio hasta después de un período de seis meses en que, como consecuencia de dos calificaciones (a los tres y seis meses) se resolvió la designación definitiva. Ya hemos visto cómo la ausencia de mecanismos complementarios invalidan lo positivo de estas disposiciones.

Un elemento, en extremo negativo es el art.9 de dicha ley, que obliga a que el ingreso se produzca en el nivel más bajo de cada carrera, por cuanto cierra la perspectiva de incorporar a agentes de calidad probada, ajenos a la DPV, especialmente profesionales, y porque parte del supuesto, frecuentemente equivocado, de que la propia institución estaría en condiciones de autoabastecerse de los distintos especialistas que ella requiere.

Designación: La designación del personal puede efectuarse en calidad de jornalizado, eventual, contratado y permanente o escalafonado. El personal jornalizado corresponde a obreros asignados a obra, su vínculo con la institución perdura hasta que se agote la construcción o trabajo de conservación de ésta. El personal eventual goza de las mismas franquicias que el escalafonado sólo que no tiene el cargo en propiedad, su vínculo con la DPV se mantiene mientras se estimen necesarios sus servicios. En los hechos constituye el paso previo a la obtención de la titularidad del cargo. El personal contratado cumple servicios en forma temporal asignado a una labor específica, generalmente se trata de profesionales. De los 1.177 funcionarios que prestaban servicio al 30 de abril ppdo. 864 estaban escalafonados, 6 contratados, 83 eventuales y 224 jornalizados, situación que se puede estimar normal en este tipo de organizaciones, con la sola excepción de los eventuales, categoría que debería desaparecer y sustituirse por la de contratados, en

tanto que su existencia es un factor que altera las normas que regulan el ingreso.

Promoción: Hay que distinguir tres situaciones:

A una categoría superior: Se produce por el sólo efecto de la antigüedad, cada dos años, si el agente ha obtenido una calificación no inferior al 60% de la calificación máxima durante dicho período.

A una clase superior: Se produce por concurso de oposición y antecedentes de los agentes de una misma carrera que ocupen cargos en las tres clases inmediatas inferiores a la del cargo vacante. En este caso se observan las mismas anomalías que en los concursos de ingreso: indefinición del cargo, ausencia de criterios de evaluación previamente establecidos.

A una carrera superior: Se resuelve por concurso de oposición y antecedentes el que se produce cuando, habiendo vacantes, es solicitado por uno o más agentes que acrediten tener título habilitante, si procediere, y/o haber obtenido durante dos años consecutivos una calificación no inferior al 70% de la máxima. Se observa la misma situación que en el caso precedente.

Adiestramiento y Capacitación: Salvo el caso de algunos funcionarios que se encuentran en comisión de servicio para seguir estudios superiores, la DPV no practica ninguna forma de adiestramiento y capacitación de su personal, el que, por las condiciones propias del subdesarrollo de la Provincia, se encuentra en un muy bajo nivel de formación general y técnico. Es esta una de las principales acciones a desarrollar para elevar los niveles de eficiencia de la institución, ya que la sustitución masiva de personal debe rechazarse porque humanamente es atentatoria a los derechos del trabajador, porque políticamente no es viable y porque socialmente es impracticable. La fórmula que permitiría actuar en este caso exige una vinculación entre capacitación, calificación, promoción y remuneración; la participación del personal jerárquico, profesional y técnico; y el aporte de instituciones provinciales ligadas a Obras Públicas y Educación.

Remuneraciones: Ya decíamos al comenzar este capítulo que el personal de Vialidad tenía uno de los niveles más altos de remuneraciones.

La remuneración de un agente vial se compone de los siguientes rubros:

- . Sueldo básico
- . Asignación por categoría
- . Asignación de antigüedad
- . Bonificación por título

El salario básico es función de la clase del agente. Se rige por una escala que a su vez tiene como base el salario mínimo.

La asignación por categoría como ya veíamos depende de la antigüedad y la calificación del agente. Corresponde a un porcentaje sobre el sueldo básico que varía cada dos años según la antigüedad.

La asignación por antigüedad sólo es función de los años de servicio del empleado. Corresponde a un porcentaje que varía cada tres años según la antigüedad.

La bonificación por título se liquida por suma fija según la calidad de los estudios que lo respaldan.

Además del salario familiar, cuya mecánica es vastamente conocida, existen algunas remuneraciones adicionales que no tienen un peso específico significativo en el conjunto como las retribuciones por desarraigo, mayor jornada horaria, dedicación funcional exclusiva, etc. que no están todavía reglamentadas y, por lo tanto, no se aplican.

En relación al sistema de remuneraciones cabe observar:

- En la práctica hay dos partes de la remuneración destinadas a premiar la antigüedad en el servicio, las asignaciones por categoría y antigüedad, con el agravante de que una de ellas, la que tiene un peso financiero superior, la asignación por antigüedad, se percibe por la sola circunstancia de haber permanecido una determinada cantidad de tiempo en un cargo rentado por el Estado.

- No contempla el sistema de remuneraciones ninguna parte que vincule, concretamente, el ingreso del agente con su productividad o producción.
- El factor antigüedad tiene una ponderación excesiva en el conjunto de las remuneraciones. En efecto, tras la antigüedad lo que se debería remunerar son la mayor producción, o la productividad resultante de la experiencia de trabajo acumulada; sin embargo, ésta no crece indefinidamente a través de la vida de trabajo de un agente y su evolución es particular en los distintos cargos, por ejemplo un cajero posiblemente produzca al mismo nivel de eficiencia después del primer año de trabajo que con veinte años en la misma función. Con toda seguridad no ocurre lo mismo con un Ingeniero calculista. Ninguna de estas situaciones están contempladas.

Registro: La designación, promoción, calificación, reconocimiento de años de servicio, reconocimiento de beneficios sociales, atrasos, inasistencias, etc. dan origen a numerosas anotaciones que se registran, actualmente, en un expediente que contiene los antecedentes de cada agente. Esta información, que se archiva mediante métodos muy rudimentarios, sirve al solo efecto de tener datos que serán la base en el trámite de los documentos que irán haciendo la vida funcionaria del agente, es decir, sólo es utilizada cuando es necesario computar un as censo, un traslado, etc. A partir de ese registro, que tiene implicancia en cada una de las actividades de la DPV, no se prepara ningún tipo de información que pueda ser utilizada en el análisis periódico que debe hacerse de la marcha general de la institución y de lo que son sus labores más relevantes.

La ineficacia de este registro ha quedado recientemente demostrada cuando no se ha podido proporcionar por parte de la DPV, la distribución por clases de sus agentes, información que le fue requerida para dar cumplimiento a este trabajo y que puede entenderse de carácter elemental.

En resumen, el registro de personal no se aprovecha como fuente de información para la toma de decisión en el manejo regular de la institución.

Calificaciones: El régimen de calificaciones existente en la DPV está contemplado en el "Estatuto Escalafón Unico para los agentes viales". Este consulta un sistema anual por puntaje, de aplicación a todo el personal escalafonado. Ese mismo cuerpo legal consulta los aspectos procesales del sistema y los rubros sobre los cuales se calificará al agente.

- La calificación periódica debe consistir en un análisis pormenorizado que contraste las exigencias que tiene el agente como tal, que son generales a todos los funcionarios, y las que son propias al cargo que desempeña, con la forma concreta como él cumple con esas exigencias, por lo tanto, es un error calificar capacidades, experiencias y aptitudes, las que deben ponderarse en el momento de la selección.
- La ponderación de los distintos factores depende de la naturaleza del cargo y, por lo tanto, no puede ser homogénea como se establece en la norma vigente. Por ejemplo, en un cargo asesor no tiene tanta significación "cómo toma decisiones" un empleado, en tanto que ese mismo factor tiene un valor superior en un cargo ejecutivo.
- La intervención del Jefe directo en el proceso de calificación tiene un valor decisivo, aquí se la subordina a un superior jerárquico del Jefe.
- Es absolutamente inconveniente la participación de un representante gremial en la calificación del agente, en tanto que compromete a éste con un acto que es privativo de la Administración, y lo inhabilita posteriormente para participar en la apelación donde sí debe actuar.
- El resultado del proceso calificadorio prácticamente no tiene ningún efecto sobre el agente una vez que éste ha obtenido el cargo en propiedad. El único estímulo resultante de

una calificación normal es, en este caso, una asignación cada dos años de un 2% sobre el sueldo base y la expectativa de un cambio de clase o carrera. No surge ninguna sanción respecto de una mala calificación.

Cese: En el caso del personal escalafonado se produce como resultado de enfermedad inhabilitante, renuncia, muerte, jubilación o aplicación de ésta como medida disciplinaria después de la instrucción de un sumario. No se consulta la posibilidad de cese como consecuencia de calificación insuficiente para desempeñar el cargo. Respecto del personal eventual y jornalizado, se produce por simple disposición de la Administración.

Estímulos: No consulta el sistema de personal vigente otro estímulo que no sea la asignación por categoría. No se destaca a través de premios o reconocimientos la calidad del trabajo, la generación de iniciativas e innovaciones, la puntualidad, la asistencia, el volumen de producción, etc.

Control: Sólo reviste un carácter formal, destinado exclusivamente a vigilar la puntualidad y asistencia. Los controles sobre los aspectos sustantivos del trabajo quedan librados a la iniciativa de los jefes, no hay pautas establecidas para medir la producción y productividad de cada agente.

I. PERSONAL DE LA DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD
PROVINCIA DE CATAMARCA

<u>Carrera</u>	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974*
Directivo	S/D	-	S/D	-	2	2	1	1	S/D	S/D	-
Jerárquico	S/D	5	S/D	-	18	18	20	20	S/D	S/D	7
Profesional	S/D	-	S/D	1	1	1	1	-	S/D	S/D	31**
Técnico	S/D	1	S/D	-	27	30	32	28	S/D	S/D	76**
Administrativo	S/D	91	S/D	37	33	34	51	47	S/D	S/D	147**
Obrero	S/D	1021	S/D	61	76	78	54	31	S/D	S/D	894**
De Servicio	S/D	76	S/D	6	6	6	4	19	S/D	S/D	22**
Total personal escalafonado	S/D	S/D	S/D	105	163	169	163	146	S/D	S/D	864
Fuera de escalafón	S/D	S/D	S/D	1097	900	45	783	793	S/D	S/D	313
T O T A L	165	1194	981	1202	1063	214	946	939	S/D	S/D	1177

35

Fuente: Dirección de Estadística y Censos

* Fuente: Dirección Provincial de Vialidad.

** Incluye personal escalafonado y fuera de escalafón.

II. DISTRIBUCION DEL PERSONAL DE LA DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD POR DEPARTAMENTOS

	1 9 7 0		1 9 7 4		Incremento
	%		%		%
Administración General	23	1,93	33	2,80	43,5
Departamento Contable	46	3,86	83	7,05	80,4
Departamento Construcciones	99	8,30	97	8,24	- 2,0
Departamento de Estudios y Proyectos	41	3,44	53	4,50	29,3
Departamento de Conservación	669	56,08	571	48,50	-14,6
Departamento Mecánico	315	26,40	340	28,89	7,9
T o t a l	1193	100	1177	100	- 1,3

Fuente: Dirección Provincial de Vialidad.

III. DISTRIBUCION DEL PERSONAL DE LA DIRECCION PROVINCIAL DE
VIALIDAD SEGUN CARRERA Y DEPARTAMENTO (Abril de 1974)

	Jerár- quico	Profe- sional	Técnico	Adminis- trativo	Obrero	De Ser- vicio	TOTAL							
	%	%	%	%	%	%	%							
Administración General	2	3	1	9	-	18	33							
Departamento Contable	1	6	1	75	-	-	83							
Departamento de Construcciones	1	8	19	6	63	-	97							
Departamento de Estudios y Pro- yectos	1	8	29	15	-	-	53							
Departamento de Conservación	1	3	14	22	531	-	541							
Departamento Mecánico	1	3	12	20	301	3	340							
T o t a l	7	0,6	31	2,6	76	6,5	147	12,5	895	76,0	21	1,8	1177	100

Fuente: Sección Personal de la Dirección Provincial de Vialidad.

IV. DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD-SUELDO BASICO DEL
PERSONAL AL 15 DE MARZO DE 1974

<u>CLASE</u>	<u>SUELDO BASICO</u>
1	\$ 1.000.-
2	\$ 1.112.-
3	\$ 1.236.-
4	\$ 1.375.-
5	\$ 1.528.-
6	\$ 1.699.-
7	\$ 1.890.-
8	\$ 2.101.-
9	\$ 2.336.-
10	\$ 2.597.-
11	\$ 2.888.-
12	\$ 3.211.-
13	\$ 3.570.-
14	\$ 3.970.-
15	\$ 4.414.-
16	\$ 4.908.-
17	\$ 5.457.-
18	\$ 6.017.-
19	\$ 6.747.-
20	\$ 7.500.-

Fuente: Sección Personal de la Dirección Provincial de Vialidad.

V. DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

ASIGNACION POR ANTIGUEDAD al 15 de Junio de 1974

<u>Años servidos al Estado</u>	<u>Porcentaje sobre el sueldo básico</u> %
más de 1 y menos de 3	16
3 o más y menos de 6	22
6 o más y menos de 9	28
9 o más y menos de 12	34
12 o más y menos de 15	40
15 o más y menos de 18	47
18 o más y menos de 21	54
21 o más y menos de 24	60
24 o más y menos de 27	66
27 o más y menos de 30	72
30 o más	78

Fuente: Sección Personal de la Dirección Provincial de Vialidad.







VI. DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

ASIGNACION DE TITULO al 15 de Junio de 1974

<u>Estudios que respaldan el título</u>	<u>Asignación</u>
. Universitario de 4 o más años	\$ 600.-
. Universitario de 2 o más años y menos de 4	\$ 400.-
. Post secundarios no universitarios	\$ 200.-
. Obtenido en la enseñanza secundaria	\$ 100.-

Fuente: Sección Personal de la Dirección Provincial de Vialidad.

VII. UBICACION DE LAS CARRERAS EN LA ESCALA JERARQUICA

<u>Clase</u>	<u>Personal Superior</u>	<u>Personal Profesional</u>	<u>Personal Técnico</u>	<u>Personal Administrativo</u>	<u>Personal Obrero</u>	<u>Personal de Maestría y Servicio</u>
XX						
XIX						
XVIII						
XVII						
XVI						
XV						
XIV						
XIII						
XII						
XI						
X						
IX						
VIII						
VII						
VI						
V						
IV						
III						
II						
I						

VIII. EVOLUCION DEL VOLUMEN DE PERSONAL COMPARADO CON LA
EVOLUCION DEL PLAN DE OBRAS

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974
Indice de gastos comprometidos en el plan de obras	100	S/D	133	105	98	108	134	486*
Indice de personal	100	88,4	17,8	78,7	78,1	S/D	S/D	97,9

* Gastos previstos.

Resumen crítico

1. La legislación sobre la materia no satisface las necesidades de una buena administración, contiene omisiones, elementos positivos que no se han puesto en práctica, disposiciones inconvenientes.
2. No existe una unidad especializada en la atención del conjunto de los problemas de personal.
3. No están definidas las funciones inherentes a cada cargo ni se han establecido los niveles de formación y tipos de especialización que le corresponde. Tampoco han sido evaluados.
4. La estructura de personal está definida a priori. No están totalmente especificados los requisitos que se exigen para ubicar a los agentes en esa estructura.
5. La indefinición de los cargos y la ausencia de criterios de evaluación previamente establecidos en los concursos, invalida las virtudes de los sistemas de promoción establecidos.
6. No hay selección de personal.
7. El ingreso por concurso de oposición y antecedentes establecido por el Estatuto-Escalafón, está desvirtuado en su esencia, a la vez que el límite que pone el art. 9° de esa norma legal es atentatorio contra la buena marcha del servicio.
8. La designación de personal en calidad de eventual contribuye a distorsionar un buen proceso de selección.
9. No se programa la utilización de los recursos humanos.
10. No hay adiestramiento y capacitación de personal.
11. El registro de personal se pierde como fuente de información para el manejo regular de la repartición.
12. No se controlan los aspectos sustantivos de la labor de cada agente.

13. El régimen de remuneraciones no responde a una evaluación de los cargos y está desvinculado de la productividad y producción en el trabajo.
14. El sistema de calificaciones vigente además de contener algunos errores de concepción y procedimiento no tiene mayores efectos sobre el agente una vez que éste tiene su cargo en propiedad.
15. No hay estímulos morales y materiales para los agentes, salvo la asignación por categoría.
16. El volumen de personal evoluciona independientemente de los volúmenes del plan de obras.
17. Entre 1970 y 1974 la mayor expansión de personal se registra en el área de Administración sin que ello se traduzca en incrementos de productividad o producción.

Normas legales vigentes

1.2.3. Inventario crítico de las Normas Legales y Disposiciones Reglamentarias vigentes

a. La Ley 1864/59 Orgánica de la Dirección Provincial de Vialidad

La Ley 1864 otorga autarquía a la Dirección de Vialidad, la que hasta ese momento formaba parte de la administración centralizada del Estado Provincial. Este instrumento, desde un punto de vista técnico-jurídico, es correcto y se adecua a los requerimientos que se consideraron en el momento de su sanción. Cabe señalar lo determinado por el artículo 4, ya comentado al analizar la Administración General: "La Dirección Provincial de Vialidad hará periódicamente los estudios generales de las necesidades viales mediatas e inmediatas de la Provincia. En base a esos estudios elaborará un plan de largo alcance que por lo menos comprenderá un período de 5 años y planes de realización anual. Los planes resultantes serán sometidos a aprobación del Poder Ejecutivo, debiendo éste expedirse dentro de los 30 días; de lo contrario se tendrán por aprobados. Si merecieran observación, se oírán nuevamente a la Dirección Provincial de Vialidad, corriendo el plazo de 30 días desde la fecha en que se somete el plan nuevamente a consideración del Poder Ejecutivo. La Dirección Provincial de Vialidad deberá pronunciarse en el término de 10 días".

Las previsiones de este artículo, como otras que integran el cuerpo legal, no fueron cumplidas ni instrumentadas por la DPV. El señalado es uno de los aspectos donde se evidencia más fuertemente la contradicción entre el aparato normativo formal donde se inserta el órgano y su funcionamiento real. Las carencias que pueden observarse en materia de planeamiento, atribuibles a la falta de recursos económicos, generalmente comprometidos al cumplimiento de previsiones de corto plazo, ha constituido un factor altamente negativo a lo largo de la gestión del ente provincial. A esto contribuye también una escasa disponibilidad de los recursos humanos que requiere la organización y funcionamiento de oficinas de programación de mediano y largo

plazo. Estos factores, que pueden ser fácilmente percibidos, no devienen únicamente de un mal manejo de políticas y estrategias por parte del órgano. El problema debe ser visualizado desde la perspectiva de una "responsabilidad compartida" entre una deficiente administración del organismo y una falta de respaldo adecuado por parte de la Autoridad Provincial.

Las numerosas observaciones que se hacen en este Informe, especialmente las referidas a la parte de elaboración y ejecución presupuestaria, muestran desarticulaciones cuyo resultado ha sido la subsistencia de un esquema organizativo y funcional volcado a la solución de problemas de coyuntura, distinto al que prevé el artículo 4 de la Ley Orgánica.

El Art.7 de la Ley 1864 establece que la Dirección "se administrará mediante un Directorio integrado por un Presidente y cuatro Vocales, designados y removidos en sus funciones por el Poder Ejecutivo, con acuerdo del Senado". Los vocales son designados en representación de las siguientes entidades: "uno por la entidad que agrupe las actividades agrícolas, ganaderas, comerciales e industriales; uno por la entidad que agrupe las actividades mineras y uno por la entidad que agrupe las actividades de turismo o un representante de la Dirección Provincial de Turismo. "Los vocales duran 4 años en sus funciones y pueden ser reelectos, renovándose el Directorio por mitades cada dos años.

Este régimen subsistió hasta 1967, año en que con la sanción de la Ley 2218 se modificó la estructura del nivel directivo de la repartición. La citada Ley establece que "el Gobierno y administración de la Dirección Provincial de Vialidad estará a cargo de un Administrador General. El Administrador General será designado por el Poder Ejecutivo y ejercerá todas las funciones y facultades que la Ley 1864 confiere al Presidente y Directorio. Las condiciones para su designación y su remuneración, serán las previstas para el Presidente de la Entidad. El Administrador General será secundado en sus tareas por un Ingeniero Jefe de la Repartición, profesional de la ingeniería de 1° categoría, quien reemplazará a aquél en caso de ausencia o

impedimento".

A través de entrevistas con funcionarios de la Dirección pudo detectarse un consenso general respecto a la conveniencia y mayor operatividad del régimen de Administrador-Ingeniero Jefe, frente al anterior (Ley 1864) en el que el organismo era manejado por un cuerpo colegiado (Directorio).

Sobre este particular puede señalarse que la integración prevista en la Ley 1864 es de difícil instrumentación, debido a que la falta de organización formal de algunas de las entidades que deben ser representadas, hacen discutible la legitimidad de esa representación; y que la renovación del Directorio por mitades cada dos años resta continuidad a la gestión del organismo.

Sin desconocer las ventajas y desventajas que están implícitas en la fórmula Administrador-Ingeniero Jefe y en la fórmula Presidente-Directorio, estimamos de conveniencia postergar un juicio definitivo sobre el particular hasta la etapa de propuesta de la reforma administrativa.

b. El Anteproyecto de Reforma a la Ley Orgánica de la Dirección Provincial de Vialidad elevada por la Dirección al Poder Ejecutivo

Esta propuesta sigue el criterio adoptado por la Ley 2218/67. En su artículo 7, determina: "La Dirección Provincial de Vialidad será dirigida, administrada y representada por un Administrador General que será designado por el Poder Ejecutivo y ejercerá todas las funciones y facultades que le acuerda esta Ley y las que le confiera el Poder Ejecutivo por decreto o disposición especial. El Administrador General deberá ser argentino y profesional de la ingeniería de 1° categoría. Su remuneración se fijará tomando como índice el sueldo básico del Ingeniero Jefe, incrementado en un diez por ciento y ejercerá su mandato por un término de 4 años". A su vez, el artículo 8 del Anteproyecto establece: "El Administrador General será secundado en sus tareas por un Ingeniero Jefe, que también debe ser argentino y profesional de la ingeniería de 1° categoría, habilitado en materia vial,

quien reemplazará a aquél en caso de ausencia o impedimento. El Ingeniero Jefe se encuentra comprendido dentro de la Ley 20.320 - Estatuto Escalafón para los Agentes Viales Provinciales- y su remuneración se fija de acuerdo a dicha Ley".

El anteproyecto incorpora reformas substanciales en el nivel directivo:

- a) La designación del Administrador General la hace el Poder Ejecutivo sin participación del Senado;
- b) Se fortalece la posición del Ingeniero Jefe, en la medida en que se lo incluye en el régimen de estabilidad de los funcionarios y le es de aplicación lo dispuesto por el Estatuto Escalafón para los Agentes Viales Provinciales.

Se ha tratado de consolidar una forma de continuidad técnica en el nivel Ingeniero Jefe, circunstancia que puede considerarse favorable para la marcha del organismo. Se minimiza, en cambio, la posición del Administrador General, ya que su designación por un mero acto administrativo del Poder Ejecutivo Provincial, sin participación del Senado, lo coloca en una situación de "funcionario político". No corresponde incorporar a este Informe una evaluación más completa respecto al sistema organizativo adoptado por el anteproyecto. Debe señalarse, no obstante, que la adopción de un modelo organizativo más complejo, acorde con las funciones y roles cada vez mayores que debe asumir el órgano, requerirá un fortalecimiento de la posición del Administrador General. Debe observarse que la intervención del Poder Legislativo en la designación de los niveles directivos de los entes autárquicos, constituye una tradición en el régimen jurídico argentino. La independencia relativa que los entes autárquicos deben tener para desarrollar su tarea, hacen conveniente condicionar en forma adecuada la sujeción del nivel superior de estos organismos respecto a la Autoridad Provincial, a cuyo cargo está el control presupuestario y de gestión.

Si bien se coincide en la necesidad de crear un Departamento Jurídico, éste no ha sido previsto por el anteproyecto.

Esta omisión debe ser subsanada, ya que la actuación de los letrados en materia de gestión y también de asesoramiento, debe ser avalada por una adecuada jerarquización formal de sus funciones. Cabe señalar, además, que el artículo 83 de la Ley 20.320 (Estatuto Escalafón) prevé la existencia de un Departamento Jurídico con roles y responsabilidades definidas en forma expresa.

En otros capítulos de este Informe se incluyen comentarios referidos a aspectos particulares correspondientes a esta parte.

c. Consideraciones sobre la materia que resultan de entrevistas y cambio de impresiones con funcionarios del organismo

Se coincide en que existe una buena comunicación e interacciones con Vialidad de la Nación. Uno de los ejemplos que se dan es el trabajo que realiza esta última en Antofagasta de la Sierra. En este caso, el Distrito 5 de Vialidad Nacional con asiento en Salta, toma a su cargo el mantenimiento de la red vial vinculada al aeropuerto y la conservación de la pista de aterrizaje.

Una crítica generalizada es que si bien la Dirección participa en la elaboración del Presupuesto Provincial, en el momento de resolver se hacen cortes y reducciones basadas en criterios de orden únicamente financiero, sin consideración a aspectos técnicos como son las prioridades y determinaciones resultantes de calidad de terreno, abastecimiento de material, zona montañosa, etc. Se cita como ejemplo el hecho de que en el año en curso se han rechazado trabajos por entender que estaban incluidos en el Plan Trienal, todavía sin afectación de recursos para su cumplimiento. Esta situación particular modifica substancialmente las prioridades definidas por la Dirección, produciéndose una situación de incertidumbre respecto a la continuación o paralización de algunas obras.

La adopción del modelo Administrador General-Ingeniero Jefe para el nivel directivo, propuesto por el Anteproyecto

actualmente a Estudio de la Autoridad Provincial, surge de un convencimiento coincidente en el personal jerarquizado de la Repartición. A partir de la sanción de la Ley 2218/67 y como consecuencia de la creación del Fondo de Integración Territorial, se aceleró el ritmo de obras debido a la disponibilidad de un monto de \$ 40 millones. Se insiste en que en ese momento, la centralización de decisiones en la Administración General permitió un manejo ágil y un uso racional de dichos fondos, con los que prácticamente se completaron la mayor parte de los caminos de la red vial de la Provincia.

d. La Ley de Obras Públicas 2730/74

Esta Ley fue promulgada el 13 de marzo del corriente año. En distintas partes de este Informe se hará referencia a aspectos particulares del nuevo instrumento legal.

Se le asigna importancia en la Dirección a lo dispuesto por el artículo 15, respecto a la forma a adoptarse para el cumplimiento de la fianza del 1% del presupuesto oficial establecido para las licitaciones. El citado artículo incorpora el "seguro de caución otorgado por compañía autorizada". Esta posibilidad, dada la situación particular del empresario local, facilita la presentación de contratistas potenciales que no están en condiciones de hacer una erogación importante en tal concepto.

e. Los convenios - Consorcios

Puede ser criticada la falta de una oficina con responsabilidad exclusiva en esta materia. Esta omisión se considera el motivo por el cual prácticamente no se ha hecho nada en este aspecto, pese a las múltiples posibilidades que se han presentado. Esta apreciación surge del comentario de funcionarios del organismo. Los convenios están previstos en los incisos d) y e) del artículo 9 de la Ley Orgánica 1864.

En este momento se está negociando con Vialidad de la Nación un convenio fundado en los siguientes términos:

Vialidad de la Nación, en cumplimiento del Plan Trienal y con afectación de la partida correspondiente, tendría a su cargo la realización del estudio y proyectos de obra, quedando de competencia de Vialidad Provincial el llamado a licitación y la fiscalización de los trabajos. Según informaciones recogidas en la Repartición, ésta podría percibir un porcentaje que ingresaría al Fondo de Vialidad Provincial. Existe como antecedente un convenio celebrado el 4 de diciembre de 1969, referido a la Ruta Nacional 60 (tramo Quebrada-Las Angosturas) en que ese porcentaje se fijó en un 7%.

Con respecto a esta negociación, es necesario señalar la dificultad que puede surgir debido al hecho de que Vialidad de la Nación debería abocarse al análisis de las particularidades (terreno-material, etc.) de una zona sobre la cual hay un mayor conocimiento en la repartición provincial. Debe preverse, en este caso, que en la preparación de estudios y proyectos por parte de Vialidad de la Nación, deberían intervenir activamente técnicos de la Dirección Provincial.

En lo que hace a la formación de consorcios (inciso m)-Ley 1864) no existen antecedentes relevantes. Se cita únicamente un caso en el que participó la Nación limitado al camino que une Las Juntas con Piedras Blancas.

f. Régimen expropiatorio

Hay muy pocos antecedentes de expropiaciones. De la información recogida surge que casi en la totalidad de los casos la adquisición de tierras se hace a través de donaciones. En los casos en que la expropiación debe ser ejercitada, es de aplicación la Ley Provincial de Expropiaciones y la gestión judicial es hecha por Fiscalía de Estado.

No existe un Consejo de Tasaciones de Vialidad Provincial. El equipo técnico evalúa la ficha catastral y negocia pagando las tierras con servicios que la Repartición presta a los particulares.

g. La contribución de mejoras

La contribución de mejoras no se cobra, ni tampoco se aplica. La falta de capacidad contributiva es la razón de más peso que alegan los funcionarios para la no percepción de este recurso.

En este momento se está esperando el resultado de un estudio de catastro contratado por la Provincia. Un equipo técnico está trabajando en el revalúo fiscal y se está haciendo también un estudio de saneamiento de títulos. Se prevé la aplicación de un módulo de 5,84 sobre los valores actuales.

Si bien debe esperarse el resultado del trabajo de catastro en ejecución, los Artículos 54 y 55 del Anteproyecto de Reforma a la Ley Orgánica prevén el pago de contribución de mejoras.

Dentro del Capítulo de Disposiciones Transitorias del Anteproyecto, el Art. 54 establece: "Contribución de mejoras: Mientras la Dirección Provincial de Catastro y Dirección General de Rentas de la Provincia, no establezcan en forma clara, legal y precisa, la nómina de los propietarios cuyas propiedades deben contribuir a la construcción y conservación de las obras viales, establecidas en el Capítulo V, la Dirección Provincial de Vialidad aplicará sobre los montos del Impuesto Inmobiliario Anual, los siguientes porcentajes a todas las propiedades frentistas a los caminos construidos en zona urbana, suburbana y rural y con superficies rodantes pavimentadas o mejoradas:

Por Imp. Inmobiliario Anual, hasta \$5.000	-----	30% del Impuesto.
" " " " desde \$5.001 hasta 10.000	---	40% "
" " " " " \$ 10.001 " 100.000	---	45% "
" " " " " \$ 100.001 en adelante	--	50% "

Hasta cubrir el monto del 40% del costo de la obra vial, incluyendo gastos de estudios, proyecto y fiscalización, actuali

zando el año de promulgación de la presente Ley". A su vez el Art. 55 del Anteproyecto determina: "La Dirección Provincial de Vialidad, aplicará a todas las propiedades frentistas a caminos pavimentados o de superficie rodante mejorada, por servicios de conservación periódica, conforme a la siguiente escala confeccionada en base al impuesto inmobiliario respectivo,

Por Imp.Inmob.Anual, hasta	\$ 5.000	-----el 5% del Imp.An.
" " " " desde	\$ 5.001 a \$ 10.000-	"10% " " "
" " " " " "	\$10.001 a \$100.000-	"15% " " "
" " " " " "	\$100.000 en adelante	"20% " " "

h. Los pavimentos urbanos

La Ley 2363 creó el Fondo de Pavimentos Urbanos. Este Fondo es manejado por la Dirección de Municipalidades, la que coordina la acción y estipula los porcentuales correspondientes a los centros.

No se organizan consorcios con los particulares. No obstante esto, con el acuerdo de los municipios se determinan los aportes que deben realizar los propietarios. Hasta hace un tiempo atrás, los particulares retribuían los servicios con un aporte de maquinaria, vehículos, etc. En este momento el aporte es en dinero. Lo recaudado ingresa a un fondo especial denominado "Fondo de Reparación, Conservación, Reposición, Adquisición y contratación de Seguros de Máquinas, Equipos y Automotores".

Esta materia está siendo objeto de estudio en este momento. Ha sido elevado un Anteproyecto de Ley de Pavimentos Urbanos, el que en sus aspectos más relevantes, establece:

- a) Los pavimentos urbanos y su conservación en la Provincia son consideradas obras públicas reembolsables y su costo debe ser abonado por los propietarios frentistas beneficiados en un 100% (incluyendo gastos de estudios y proyectos);
- b) Los propietarios frentistas pagan el pavimento resultante de multiplicar la longitud real del frente de su propiedad por

el semi-ancho de la calle hasta un ancho total de 7 metros, además de las bocacalles;

- c) Se fija un "adicional público" proporcional, para cubrir el costo de los trabajos en plazoletas, avenidas, playas ferroviarias u otras exentas del pago de pavimentos;
- d) Los municipios deben publicar en la prensa local durante tres días, la nómina de las calles a pavimentar y si el 30% como mínimo de los propietarios frentistas no hacen llegar antes de los 15 días siguientes su oposición escrita a la pavimentación de la calle de que se trate, se considera que dan su expresa conformidad para la construcción del pavimento y de su forma de pago.

El Anteproyecto contiene algunas fallas de orden meramente formal, pero también existen problemas de orden técnico y jurídico que no pueden soslayarse. Hasta tanto no sea realizado el revalúo catastral, es posible que en la mayoría de los casos el gravamen puede ser considerado confiscatorio, dentro de la medida y grado en que ha definido esta categorización la Jurisprudencia en reiterados fallos. Sin perjuicio de que debe considerarse la situación particular de la Provincia de Catamarca, es necesario señalar que el pavimento no es un beneficio de "uso exclusivo" del frentista. También es de uso de los demás pobladores que se benefician con una mejor calle para transitar con sus vehículos, como también puede ser un medio más fácil para el tránsito de mercaderías y bienes de comercios y pequeñas industrias ubicadas en zonas que no pueden ser consideradas "frentistas". No corresponde abundar en estas consideraciones dada la naturaleza del presente Informe, pero puede destacarse que la contribución de mejoras, de relativa eficacia en la zona rural, no es un medio idóneo de recuperación de plusvalías en las áreas urbanas.

i. Los trabajos para terceros

En estos casos, el Departamento Mecánico hace un análisis de costos (amortización de maquinaria, lubricantes, etc.) y eleva el informe correspondiente. La Dirección de Vialidad carga sobre ese costo un 40%, sin que se hayan producido objeciones serias hasta el momento.

j. El Fondo Provincial de Vialidad

El Artículo 20 de la Ley Orgánica, establece: "Créase el Fondo Provincial de Vialidad destinado a atender los gastos de administración, pago de servicios, adquisición, estudios, expropiaciones y compras de terrenos y yacimientos, construcción, mejoramiento, conservación, reparación, reconstrucción de caminos y obras anexas; y las conducentes al cumplimiento de esta Ley y otras que afectan su funcionamiento".

El Anteproyecto de Reforma a la Ley Orgánica a consideración del Ejecutivo Provincial, agrega: "El Fondo Provincial de Vialidad se formará por: I) Recursos para la ejecución de obras de coparticipación federal; y II) Recursos para la atención del presupuesto de gastos y para la ejecución del Plan Provincial de Trabajos Públicos, que se fijan para la Repartición".

A efectos de ordenar el desarrollo de esta parte seguiremos el articulado del anteproyecto, considerando que sus previsiones se ajustan a lo que ha sido hasta ahora el funcionamiento del Fondo y a las posibilidades de cumplimiento de los distintos rubros que lo integran. Seguidamente, revisaremos la aplicación que han tenido los incisos del Art. 21 de la Ley Orgánica citada.

Recursos previstos en el Anteproyecto en estudio:

I. Recursos para la ejecución de obras de coparticipación federal: Están formados por los importes que le corresponden a la Provincia de Catamarca en la distribución del Fondo II

de coparticipación Federal, provenientes del impuesto sobre los combustibles líquidos derivados de la industrialización del petróleo establecido por la Ley Nacional 16.657 y sus normas reglamentarias y/o modificatorias, siendo su exclusivo destino el cumplimiento de los planes de inversiones que al efecto aprueba la Dirección Nacional de Vialidad. O por los provenientes de las leyes nacionales que se dictaren al efecto en sustitución de las actuales.

II. Inc. a) La Tasa que se establece por la Ley o por convenio con el Gobierno de la Nación sobre la venta y consumo de nafta en el territorio de la Provincia. El Administrador establecerá la forma de recaudación y los modos de fiscalización y control de esta Tasa". Se trata de los convenios que están fuera del régimen de coparticipación, como es el caso de tasas a estaciones de servicio, instalaciones, etc. Cabe en este caso señalar que la Ley Nacional de Combustibles puede modificar esto.

Inc. b) La recaudación por contribución de mejoras aplicadas a las propiedades rurales y urbanas beneficiadas por las obras viales, cualquiera fuera la entidad que las construya, sin distinción de origen de los fondos empleados y conforme lo establece el Capítulo V de esta Ley". Como se ha dicho anteriormente en este Informe, esta contribución todavía no se percibe.

Inc. c) El aporte de la Provincia equivalente por lo menos al 5% del importe total de los recursos de rentas generales que se perciban en cada ejercicio, o lo que en más fije anualmente el presupuesto de la Provincia". Sobre este ingreso se harán consideraciones en el punto siguiente de esta parte del Informe.

Inc. d) Los aportes que se fijen por leyes especiales, destinados a obras viales".

Inc. e) El uso del crédito que autorice el Poder Ejecutivo".

Inc. f) El producido del gravamen de \$ 10,00 m/n. como mínimo aplicado por tonelada de carga que se transporte por los caminos y obras viales con calzada mejorada y que sean jurisdicción de la Dirección Provincial de Vialidad". Esto no ha sido aplicado hasta ahora.

Inc. g) El importe de donaciones, legados o aportes particulares.

Inc. h) El producido de la venta o locación de inmuebles que sean innecesarios a la Repartición..." En este caso se han producido ingresos al Fondo debido a que Vialidad cuenta con extensiones importantes de tierra.

Inc. i) El producido por la venta o locación de equipos..." También se han producido ingresos por este concepto como consecuencia de los remates anuales o bianuales de material en desuso, que se hace de acuerdo a lo prescripto por la Ley de Contabilidad.

Inc. j) El porcentaje de los importes de los certificados de obra de coparticipación federal que la Dirección Nacional de Vialidad liquida con imputación a dichos fondos para gastos de proyectos y fiscalización". Estos importes se perciben regularmente.

Inc. k) Las multas por incumplimientos de contratos, cierre de caminos o por infracciones de tránsito..." Nunca se percibieron fondos por estos conceptos. No se ha podido controlar.

Inc. l) Los ingresos por venta de planos y pliegos..." Si se perciben montos por las ventas.

Inc. m) Los aportes de las municipalidades y comunas y/o vecinos en los casos de consorcios". Nos remitimos al título correspondiente de esta parte del Informe.

Inc. n) El producido de la negociación de títulos que se autorice a emitir para obra de Vialidad". No se han producido casos.

Inc. o) Patentes de surtidores y estaciones de servicio..."

Han existido algunos ingresos, pero los concesionarios obvian el problema en base a acuerdos con el Automovil Club Argentino.

Inc. p) Los derechos por prestación de servicios o cualquier otro ingreso que no esté expresamente contemplado".

Inc. q) Los derechos que pagan las transferencias de concesiones de líneas de transporte de pasajeros y carga." No se perciben.

Inc. r) El producido de la aplicación de la tasa anual por concepto de conservación de caminos..." En este caso cabe también hacer referencia a lo dicho en la parte correspondiente a contribución de mejoras.

Consideraciones particulares referidas a los recursos previstos por la Ley Orgánica vigente

La Ley prevé como recurso el 20% del producido del patentamiento de automotores en la Provincia, pero nunca fue percibido. El Anteproyecto no incluye este rubro como recurso.

La Ley también determina como recurso el 30% del impuesto a la explotación forestal que tampoco se percibe.

Respecto al recurso proveniente de la Provincia (20% del producido por la contribución territorial anual), cabe señalar que su monto es mínimo. Esta circunstancia motivó que en el Anteproyecto elevado al Ejecutivo se propusiera en sustitución el 3% de Renta Generales (ver Inc.c).

Otro recurso previsto por la Ley 1864 es "el 30% del producido por el impuesto a los frutos del país". Hasta ahora no se han ingresado fondos por este concepto. No obstante esto, y debido al trámite que se está siguiendo en el ámbito nacional en esta materia, se supone que podrá obtenerse un aporte proveniente de los fondos que prevé percibir la Nación en concepto de derechos de infraestructura hidráulica, y presumiblemente también, de la venta de ganado. Lo expuesto se incluye por constituir apreciaciones coincidentes de los funcionarios provinciales entrevistados.

k. Los depósitos de garantía

La retención del 5% del depósito de garantía se aplica en toda la Provincia (sobre el total). La Dirección de Vialidad retiene, sin embargo, un 5% sobre cada certificado. Los ingresos provenientes de este recurso pasan a integrar el "Fondo de Reparación, Conservación, Reposición, Adquisición y contratación de seguros de Máquinas, Equipos y Automotores" al que ya se ha hecho referencia en otra parte de este Informe.

En ese momento se encuentra en trámite la Nota 151/74 al Ministerio de Obras Públicas, por la que se solicita una ampliación de los recursos con destino a este Fondo. Se propone: a) el producido de operaciones de maquinaria y equipos; b) aconseja una baja al 3% de la retención sobre cada certificado de obra a la que se hace referencia en el párrafo anterior; y c) los intereses que devenguen los depósitos en Caja de Ahorro existentes en el Banco de Catamarca.

Cabe señalar que los montos percibidos en concepto de retención del 5% sobre cada certificado, son depositados en Caja de Ahorro del Banco de Catamarca. Estos fondos no pueden ser utilizados para pago de personal o gastos de oficina, pero sí para reposición de maquinaria, etc. Sobre este Fondo no existe otro control que la auditoría común que se ejerce sobre los entes autárquicos.

l. El personal

El Estatuto Escalafón para los agentes viales provinciales sancionado por Ley 20.320, al cual adhiere la Provincia de Catamarca por Ley 2581, acuerda un régimen diferencial para el personal de la Dirección Provincial de Vialidad. Hasta entonces, las únicas situaciones particulares que se contemplaban en el ámbito provincial, eran los escalafones del Poder Judicial y de la Policía. En otra parte de este Informe se hacen las consideraciones correspondientes a la situación creada como consecuencia de la aplicación del nuevo régimen.

El contexto en que se desenvuelve la
acción de la
Dirección Provincial de Vialidad
Determinación de Objetivos

A partir de la desagregación temática original hemos creído útil agrupar aquellos temas que de hecho se nos presentan como un conjunto, tratando de observar las relaciones que entre ellos existen. En consecuencia hemos reformulado la secuencia con que primitivamente fueron presentados estos temas, incluyéndolos en un análisis global. De la misma manera en que para la primera parte de este informe reagrupamos los temas considerando los que constituían unidades de análisis real (diferenciándolos de las unidades temáticas) nos pareció que para esta segunda parte, referida al conjunto de problemas que hacen a la relación de la DPV con el contexto en que desenvuelve su acción, no podía segmentarse el análisis de problemas que de hecho se nos han presentado en íntima relación y con influencias mutuas significativas.

Así, hemos agrupado el análisis de la situación contextual, la determinación de objetivos, las necesidades viales y el ámbito de la reforma de la siguiente forma:

1. Objetivos explícitos formales de la DPV Catamarca.
2. Grado en que dichos objetivos son alcanzados:
 - a) En el ámbito externo a la DPV: Necesidades insatisfechas en materia vial.
 - b) En el ámbito interno: Problemas derivados del funcionamiento interno de la repartición en las áreas técnicas (análisis de una matriz sobre las insuficiencias detectadas y su "efecto de arrastre" en el conjunto de la institución).
3. Objetivos y actividades actuales de la DPV.
4. Objetivos y estrategia de la reforma administrativa.

1. ANALISIS DE LOS OBJETIVOS EXPLICITOS FORMALES DE LA DPV

Sistema de objetivos, necesidades y actividades. Situación teórica formal.

Haremos a continuación una descripción sucinta del conjunto de objetivos, necesidades y actividades de la DPV, el Gobierno Provincial y la comunidad catamarqueña. Incluimos en esta descripción los objetivos y actividades explícitos sólo reconocibles desde un punto de vista formal y que constituyen el estado deseable de la situación de la DPV en la provincia de Catamarca. Obviamente este cuadro presenta diferencias importantes a partir de esta situación que debemos comparar el grado de distorsión con que se encuentra actualmente la actividad de la DPV Catamarca.

Definidos así los objetivos y necesidades podemos pensar que las condiciones de legitimación del GP y de la DPV se dan a los siguientes niveles:

El GP verá legitimada su acción en tanto:

- a) El diseño de su política vial articule las demandas de la CC, de donde se deriva la necesidad de contar con una adecuada información sobre la situación actual y las necesidades, información que como dijimos se generara en la DPV.
- b) Su política vial efectivamente se cumplimente, lo que implica contar con un instrumento idóneo para la ejecución de las operatorias programadas.

Simétricamente podemos decir que la DPV se legitimará en su acción en la medida en que:

- a) Efectivamente genere el conjunto de información necesaria a efectos del diseño de la política vial.
- b) Cuente con capacidad para ejecutar las operatorias definidas.
- c) Cumplimente dichas operatorias eficaz y eficientemente.

La situación teórica descrita muestra fuertes disimilitudes con la situación real de la DPV.

NECESIDADES

- CONTAR CON UNA RED VIAL QUE PERMITA:
- INTEGRAR AL CONJUNTO DE HABITANTES DE LA PROVINCIA Y POSIBILITAR SU ACCESO A SERVICIOS SANITARIOS, EDUCACION, ETC.
 - LA EXPANSION DE LAS ZONAS EN PRODUCCION Y LA INTERACCION Y DESARROLLO DE ZONAS MARGINADAS.
 - EL DESARROLLO DE LA POBLACION Y SU ASENTAMIENTO EN CONDICIONES MAS ESTABLES Y SEGURAS CON MEJORES ACCESOS A MERCADOS Y SERVICIOS.
-
- d) El desarrollo de actividades productivas - El empleo que genera la DPV incluido para amortiguar las condiciones de sub-ocupacion y desocupacion de la poblacion

OBJETIVO FINAL

DISEÑAR UNA POLITICA VIAL QUE CREE LAS CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA QUE EXPRESEN LAS NECESIDADES DE LA P.C. Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO ECONOMICOS Y SOCIAL DEL GOBIERNO PROVINCIAL

OBJETIVO INTERMEDIO

AMORTIGUAR EL DETERIORO DE LA ECONOMIA PROVINCIAL A TRAVES DE SU ACCION COMO:

- SU EMPLEADOR Y
- ADAPTADOR DE RECURSOS FEDERALES

CONDICIONES DE LEGITIMACION
EN LA MEDIDA EN QUE EL DISEÑO DE LA POLITICA VIAL ARTICULE LAS DEMANDAS DE LA P.C.

EN LA MEDIDA EN QUE EL EJECUTOR DE LA POLITICA VIAL SEA UN ORGANISMO IDONEO Y PRODUCTIVO.

OBJETIVOS OPERATIVO INMEDIATO

ESTABLECER LAS METAS DE LA POLITICA VIAL QUE PERMITAN A LA DPV. ELABORAR SU PLAN DE ACCION

AYUDAR A CREAR LAS CONDICIONES INTERNAS DE LA DPV. QUE LE PERMITAN CUMPLIR CON LA ELABORACION Y REALIZACION DEL PLAN

OBJETIVO FINAL

SATISFACER IDONEAMENTE Y EN CONDICIONES ADECUADAS DE PRODUCTIVIDAD LAS NECESIDADES DE LA P.C. Y LOS OBJETIVOS DEL GOBIERNO PROVINCIAL.

OBJETIVO INTERMEDIO

CONTAR CON LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO A NIVEL G.P. Y A SU PROPIO NIVEL QUE LE PERMITAN ESTABLECER UN PLAN DE ACCION Y DE PRIORIDADES COHERENTES CON LAS NECESIDADES DE LA P.C. Y LOS OBJETIVOS DEL G.P.

PLAN DE DESARROLLO VIALOBJETIVOS OPERATIVOS INMEDIATOS

CREAR LAS CONDICIONES INTERNAS EN EL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTITUCION QUE LE PERMITAN CUMPLIR CON EFICIENCIA Y EFICACIA LOS OBJETIVOS INTERMEDIO Y FINAL.

IRREGAR AL CONOCIMIENTO DE LAS NECESIDADES VIALES PROVINCIALES. EVALUAR LOS RECURSOS Y PLAZOS NECESARIOS PARA SATISFACERLAS.

GENERAR AL RESPECTO LA INFORMACION NECESARIA QUE PERMITA:

- LA ELABORACION DE UNA ADECUADA POLITICA VIAL PROVINCIAL

- ELEVAR LA CAPACIDAD DE DECISION DE LOS NIVELES SUPERIORES DE LA DPV.

En el estudio del funcionamiento interno de la repartición realizado en la primera parte hemos observado como algunas de las condiciones expresadas en el cuadro anterior no se cumplen. Así nos hallamos frente a una situación caracterizada por

- a) La ausencia de información que permita elaborar la política vial de la Provincia.
- b) Una capacidad limitada en la ejecución de las operatorias definidas.
- c) Dichas operatorias se cumplen ineficaz e ineficientemente.

A esta situación se la debe completar observando en qué medida las operatorias definidas tienden a satisfacer el conjunto de necesidades viales en la provincia.

Este tema de las necesidades insatisfechas ofrece sin duda algunas dificultades, ya que en buena medida las necesidades viales son producto de los objetivos generales definidos en la política económica y social del Gobierno Provincial. Sin embargo, y considerando esta restricción, hemos tratado en la parte que sigue de observar las grandes distorsiones que existen entre el trazado de la red vial y necesidades consideradas como objetivos para la provincia.

A continuación de ese análisis hemos incluido una síntesis del conjunto de ineficiencias detectadas en las áreas técnicas de la DPV. Dicho estudio permitió ordenar y priorizar los problemas técnicos ingenieriles de la repartición a efectos de presentar al lector una visión del conjunto de los problemas que hacen a la capacidad interna de ejecución en la DPV, al mismo tiempo que hace posible detectar "las áreas de ataque" prioritarias que en ese ámbito pensamos debe tener el programa de reforma administrativa.

De ambos cuadros extraeremos las conclusiones que nos permitan elaborar el sistema de objetivos y actividades reales (implícitos) de la DPV, a fin de compararlo con el sistema formal que acabamos de describir.

2. LOGROS DE LOS OBJETIVOS FORMALES DE LA DPV.

a) En el ámbito externo

. Necesidades insatisfechas en materia vial

Catamarca es una provincia de muy baja densidad de población $-1,7 \text{ hab/Km}^2-$ con zonas de producción y centros urbanos muy dispersos, separados por distancias importantes y por regiones montañosas y desérticas. El régimen de precipitaciones -sequías prolongadas y lluvias abundantes- provoca rápidas crecidas de ríos, y variaciones en sus cauces. Estas condiciones exigen que, para poder contar con una red vial adecuada, los caminos cuenten con obras básicas y obras de arte, y que se realice un plan de corrección de los cursos de agua, para controlar progresivamente los efectos destructores que ejercen sobre las calzadas.

La provincia de Catamarca carece de estas cualidades en su red vial. El 70% de la red que mantiene la Dirección Provincial de Vialidad está constituida por huellas mejoradas, sin obras básicas. Sólo el 7% corresponde a la clasificación "pavimentos".

En cuanto a la red nacional, el 70% de los caminos que cruzan la provincia responden a los tipos "C" - calzadas mejoradas- y "D" -calzadas naturales.

Por otro lado, los caminos pavimentados responden esencialmente a las comunicaciones de la capital provincial con otras capitales -La Rioja, Tucumán, Córdoba- y con Buenos Aires, y por eso no son determinantes en cuanto al desarrollo interno de la provincia, de la articulación de sus zonas productoras y de su población.

Por esto, para intentar una comprensión de la relación entre la red vial y las necesidades de la provincia partimos de considerar a la red como relativamente homogénea, compuesta por calzadas de los tipos C y D, lo que nos permite establecer comparaciones aproximadas basándonos en la densidad de caminos existentes en las distintas zonas.

Incluiremos en la red a analizar no sólo los que mantiene la DPV, sino también los que corresponden a la Dirección Nacional de Vialidad, ya que, más que establecer responsabilidades y com-

petencias, lo que nos interesa en este caso es el comprender el tipo de servicios que ofrece la red existente, y analizarla en función de las necesidades de la comunidad catamarqueña.

Para esto, hemos elaborado diez mapas -contenidos en el "Anexo de mapas", de cuya comparación y superposición puede surgir la relación existente entre la red vial y algunas de las necesidades de la provincia. Evidentemente no podría desarrollarse, a partir de esto, una política vial, ya que el análisis que realizaremos sólo es válido para detectar buenos o malos servicios, pero no para determinar con qué objetivos debe diseñarse la red. Esto es de incumbencia del gobierno de la Provincia y de los planes de desarrollo -y por lo tanto de los planes de apoyatura vial a ese desarrollo- que la comunidad se trace.

La información sobre la que se han elaborado estos mapas corresponde a la Secretaría de Planeamiento de la Provincia; a las cartas de red vial de la DPV y a los datos obtenidos en los departamentos de Construcciones, Conservación y Estudios y Proyectos de ese organismo.

Nuestro deseo fue el de llegar a una mayor cantidad de actividades a comparar con el trazado de la red, y a una más precisa localización geográfica de las mismas, para obtener una visión más particularizada de la situación. No hemos contado para esto con la información necesaria. Tampoco hemos podido utilizar datos tan importantes como los censos de tránsito que, si bien son realizados por la DPV, no les es devuelta la información por la Dirección Nacional de Vialidad. El único mapa de flujo de tránsito con que contamos, elaborado en la Secretaría de Planeamiento, no tiene escala del flujo.

De todas maneras, para hacernos una idea global de la situación, creemos que los datos representados son suficientemente expresivos.

Tomemos como base el mapa N° 1, que representa la red vial. Como primera comparación, superpongamos a éste el N° 7, "Producto Bruto". Podemos así ver que:

- 1°- Los Departamentos de Ancasti, Paclín y el Alto, que contribuyen en conjunto con el 4,9% a la formación del PB, cuentan con una relativamente densa red caminera.

- 2°- Los Departamentos de Andalgala, Tinogasta, Belén y Sta. María, que producen el 23,3% del PB, tienen una escasa densidad de rutas.
- 3°- Los Departamentos de Capayán, Sta. Rosa y Valle Viejo, que representan el 11,6% del PB, cuentan con una red de mayor longitud que los anteriores
- 4°- Un departamento de importante contribución al PB provincial -La Paz, 16,8%- posee una densidad vial algo menor que los primeros citados; aunque aquí es necesario aclarar que cuenta con caminos pavimentados en su perímetro al Este y al Sur.

Una primera conclusión es la evidente desventaja, en materia de comunicaciones viales, que sufren los departamentos del N.O.; y la relativa abundancia de caminos en los departamentos citados en el punto 1°, si relacionamos esta situación con la importancia económica que tienen.

Veamos qué ocurre respecto a la población (Mapas N°5 y N°6):

En el N°5, que representa población por departamento, en porcentajes, es visible una distribución espacial de la población respecto a la red vial similar a la que encontramos respecto al PB. En efecto, los departamentos del N.O., que comprenden más del 30% de los habitantes de la provincia, están en la situación que ya describimos respecto a caminos. En el otro polo, Ambato, Paclín, El Alto y Ancasti, significan poco más del 7% de la población, y pese a esto, su red vial es, como ya dijimos, muy importante para las condiciones generales de la provincia.

También el Dpto. Sta. Rosa y el de Capayán -3 y 4% de la población respectivamente- están mucho mejor comunicados que los primeros.

Si utilizamos el mapa N°6, donde se señalan las localizaciones de la población, la situación es aún más clara: los centros poblados de importancia dentro de la Provincia dependen de una o dos rutas; mientras que, en zonas como el Este,

los caminos se entrecruzan en departamentos de escasísima población.

Si la red vial de la provincia no es coherente ni con el PB ni con la población, es necesario descubrir en base a qué razones se generó tal como es. Para esto, volcamos en los mapas de cultivos (N°8); Riego (N°9) y Producción Minera (N°10) los datos sobre estas actividades e inversiones, y efectuamos nuevas comparaciones.

En el caso de Cultivos, encontramos que:

- a) Los Departamentos con mayor penuria de vías de comunicación -Tinogasta, Belén, Sta. María y Andalgalá- producen el 49,2% del total.
 - b) Los Departamentos con mayor densidad de caminos -Paclín, Sta. Rosa, El Alto, La Paz, Ancasti- contribuyen con el 13% a la producción agrícola.
- Ancasti, como caso particular, produce el 1/10.000 del total, y, como puede observarse, posee una de las redes de caminos más densas de la provincia.

Respecto a Riego, la situación es similar. Los Departamentos del Oeste, que tienen inversiones importantes en este rubro, no cuentan con una proporcional comunicación con los mercados consumidores.

En cuanto a producción minera, los Departamentos de Tinogasta, Andalgalá y Sta. María -que representan entre los tres casi el 30% de la producción total- sufren las ineficiencias de la red vial que señaláramos. Sólo en este aspecto aparece con una mejor densidad de caminos el Dpto. de La Paz, que estimamos produce más de la mitad de los minerales y rocas de aplicación -esencialmente de éstas últimas- del total provincial, en valor.

Si ahora superponemos los mapas 7,5,6,8,9 y 10 sobre el N°1, sólo logramos reforzar las características parcialmente enunciadas.

Sin ir más adelante, podríamos concluir que la red vial de Catamarca no tiende a apoyar el desarrollo de las actividades productivas, ni a conectar las localizaciones actuales de la

población. Su trazado es netamente contradictorio -y a veces antagónico- con las actividades y asentamientos humanos de la Provincia. Evidentemente, se puede arguir que una ruta que comunique por ejemplo, Sta. María con Catamarca, para el tránsito reducido que existe, es suficiente.

Supongamos que este argumento es válido, dejando de lado la real capacidad de servicio de esa ruta, que sabemos se vuelve intransitable en época de lluvias y crecidas; seguimos con todo sin explicarnos la relativa abundancia de caminos en zonas cuya gravitación social y económica es muchísimo menor.

Con lo que se confirma lo que veíamos más arriba: existe una clara contradicción entre "densidad de red vial" y "asentamientos de población y actividades productivas".

No creemos que esto signifique un hallazgo. Suponemos y sabemos que esta situación es conocida en la provincia. Pero es necesario insistir en ella, porque es también a partir de las deficiencias estructurales de la red vial actual que podrá definirse una política vial general que tienda a resolver paulatinamente las carencias en comunicaciones de Catamarca.

El estudio en profundidad de lo que aquí aparece en parámetros tan gruesos es una tarea impostergable para la provincia y para la DPV, si es que se desea articular una planificación coherente y a largo plazo de la actividad vial.

Podemos tomar ahora el mapa N°2, "Flujo de Tránsito". Comparándolo con el de la red vial, podemos ver que -dejando de lado las rutas de inter conexión de Catamarca con otras provincias- lo fundamental del tránsito recorre las zonas que ya mencionáramos como deficitarias en caminos: Tinogasta, Belén, Sta. María, Andalgalá. Y es muy reducido el que circula por los departamentos del Este y Sur. Esto corrobora lo afirmado hasta el momento.

Para ver la actitud de la DPV frente a esta situación, tomemos el mapa N° 3, que señala los caminos realizados por este organismo desde 1964. Podemos observar que las obras se han concentrado en la zona Este y Sur. Como vinculación de la capital provincial con el N.O. sólo aparece la ruta N°4 -actualmente en estudio y parcial realización- que une aquélla con Andalgalá.

Su traza es paralela, y a una distancia media de 10 Km., de la RP N°1, lo que lleva a pensar si era de necesidad priori taria su ejecución.

Las otras obras que se construyen en los Departamentos del N.O. no parecerían en lo esencial destinadas a desarrollar actividades productivas o a vincular poblaciones.

Por ejemplo, el camino "Fiambalá-Termas de la Aguadita" -del que ya comentamos críticamente sus modificaciones, plazos de ejecución y presupuesto- es también interesante de analizar desde el punto de vista del trazado de la red y de las prioridades en cuanto a ejecución de las obras.

En efecto, esta ruta, de casi 15 Km., va desde Fiambalá a las Termas mencionadas. Se trata de un camino de montaña, con curvas verticales y horizontales importantes, y buenas obras básicas. Al llegar a la culminación, el viajero puede preguntarse a dónde se quiso ir. Por que si bien el lugar es de gran belleza natural y hay una fuente termal un poco más arriba, se viene de recorrer, desde Tinogasta, una ruta enripiada, sin obras básicas, con vados, y que une zonas de importancia económica y social; y en las Termas no vive nadie, ni hay actividad que justifique esa ruta, como no sea algún minero en tren de investigar la rentabilidad de algún pequeño yacimiento. Mientras tanto, el pueblo de Medanitos, un poco más al Norte, y que desarrolla una actividad productiva basada en la ganadería, la uva y algunos cultivos, se conecta con Fiambalá a lomo de mula. No es lícito preguntarse por qué no invertir el tipo de transporte, o sea hacer un camino a Medanitos e ir en mula a las Termas? Evidentemente no manejamos por el momento todos los elementos que han pesado para decidir lo contrario; en todo caso, no los hemos encontrado explícitos; sólo algunos funcionarios se refirieron irónicamente a "la época del turismo" en la provincia.

Otra obra similar, no menos sorprendente, es el camino "Londres-Ruinas del Shincal". Dichas ruinas son sólo tres o cuatro muros de piedra de 1 m. de alto. Uno de ellos, de forma circular, parece ser el vestigio de una casa o un refugio. No ponemos en duda el valor arqueológico que tienen; sin embargo,

sí dudamos mucho del sentido de hacer un camino hasta allí.

Pero entendamos que estas críticas deben comprenderse en el marco de una zona altamente deficitaria en materia vial; es esto lo que hace aún más incomprensibles estas inversiones, que no tienden a mejorar la red sino a producir modificaciones puntuales cuyos efectos -si hubiera alguno relevante- no se di rigen a paliar, por lo menos, la penuria de comunicaciones que sufre el N.O. de la provincia.

Si tomamos el mapa de caminos proyectados, la situación globalmente, como podrá suponerse, es similar. Sólo puede destacarse un peso relativo mayor en proyectos que en realizaciones para los departamentos del N.O. Por ejemplo, proyecto de camino entre Cerro Negro y Londres (hecho en 1967/68, sin fecha de realización); Medanitos-La Soledad (proyectado en 1969, sin fecha de realización); Empalme RN 40-San Antonio del Cajón (proyecto interrumpido en 1972, hecho hasta el 60%); Estudio de cuenca de la RN 62, tramo Andalgalá-Belén (proyecto de 1973, sin fecha de realización) (Mapa N°4).

Resumiendo lo que hemos visto, podemos decir que:

- 1°- La red vial de la provincia de Catamarca no responde, en su trazado, a los intereses y necesidades del conjunto de la comunidad. Y esto no sólo por la penuria general que padece la provincia en cuanto a caminos, sino esencial mente, porque éstos no adecuan su traza a las necesidades provinciales.
- 2°- Las obras realizadas por la DPV desde 1964 a la fecha no tienden a solucionar esta situación, sino a acentuarla.
- 3°- La política de producción de caminos de la DPV no se basa en políticas globales de desarrollo, sino aparentemente en políticas erráticas y variables, o en decisiones circunstanciales de consecuencias imprevisibles.

Esta situación debe ser radicalmente modificada, la úni ca posibilidad de una adecuada inversión de recursos se basa en un estudio profundo, a nivel de planeamiento y programación, de

la situación actual y de las necesidades de transformación de la red vial en relación con el plan de desarrollo provincial.

Entendemos que esta tarea -planeamiento- si bien es de esencial importancia para el conjunto de los organismos públicos como instrumento para dirigir su acción con eficiencia, debe comenzarse en la DPV, -y si fuera posible en el conjunto de la Secretaría de Obras Públicas a la que este organismo pertenece- como medio de inducir y crear condiciones para su realización a un nivel más general.

La simple producción de información sobre lo que se hace, y la necesidad así creada de justificar el por qué se lo hace, es ya un instrumento de modificaciones internas y de control sobre la gestión.

En la medida en que esto se proyecte hacia fuera del organismo, y exija precisiones y respuestas sobre inversiones y decisiones económicas y políticas de otros organismos clientes o proveedores de la construcción caminera, está prácticamente exigiendo de éstos un nivel de conocimiento y profundización que sólo puede lograr mediante una correcta tarea interna de planeamiento.

Por eso entendemos que comenzar desde la DPV la tarea de planeamiento puede ser también una buena política para lograr que se lo comience a realizar en los niveles superiores. Es seguro que, sin esto último, la DPV no podrá tener una política global correcta y adecuada a las necesidades y futuro de la comunidad catamarqueña.

b) En el ámbito interno

- . Matriz de insuficiencias detectadas en las áreas técnicas de la Dirección Provincial de Vialidad

A efectos de sistematizar el análisis de las principales falencias que se perciben en el funcionamiento de las áreas ingenieriles de la DPV fueron elaboradas dos matrices que consideran el impacto teórico y real respectivamente de insuficiencias para un conjunto definido de cinco variables:

1 - Productividad

Considerando como tal la relación entre los volúmenes de productos obtenidos y la cantidad de recursos utilizados para obtenerlos.

2 - Tecnología

Entendiendo que ésta es la forma concreta en que se combinan los recursos en el proceso de producción. Se expresa en la proporción en que participa cada recurso o categoría de recurso en el proceso de producción. En este caso particular, este concepto está referido a la tecnología media que se usa en vialidad en el ámbito nacional.

3 - Capacidad técnica

Definiendo a ésta como la potencialidad productiva derivada de la combinación de los recursos materiales disponibles e idoneidad de las personas que los usan. También referida al ámbito nacional.

4 - Organización operativa

Entendida como la disposición temporal y espacial de los recursos en el proceso de producción.

5 - Calidad del producto final

Definida por la capacidad del producto para satisfacer la necesidad que motiva su producción.

De manera a establecer la importancia de una insuficiencia dada dentro del conjunto de la actividad del departamento en la que

MATRIZ M₁ (teórica)

		DPV		ESTUDIOS Y PROYECTOS					CONSTRUCCIONES					CONSERVACION					
		B	R	M	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ESTUDIOS Y PROYECTOS	PRODUCTIVIDAD	1		X											M				M
	TECNOLOGIA	2		X		A	M	M	A	A	A		M	A	M				M
	CAPACIDAD TECNICA	3		X		A	A		M	M				A	M				M
	ORGANIZACION OPERATIVA	4			X	A	M	M		M									
	CALIDAD DEL PRODUCTO	5		X							A			A	A	M			M
CONSTRUCCIONES		1			X														
		2			X	M			M		A		M	M	A	A			M
		3		X							A	A		A	A	A			M
		4			X						A				M				
		5			X											A			M
CONSERVACION		1			X													M	M
		2			X											A		A	A
		3			X											A	A		A
		4			X	M			M							A			M
		5		X		M			M							A			M

MATRIZ M₂ (real)

		ESTUDIOS Y PROYECTOS					CONSTRUCCIONES					CONSERVACION				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ESTUDIOS Y PROYECTOS	PRODUCTIVIDAD	1										2			2	
	TECNOLOGIA	2	2		1	1	2	2	2		1	2	1			1
	CAPACIDAD TECNOLÓGICA	3	2	2	(24)	2	2				2	1				1
	ORGANIZACION OPERATIVA	4	4	2	2		2									
	CALIDAD DEL PRODUCTO	5					2			2	2	1				1
CONSTRUCCIONES	1															
	2	2			2		4		2	2	4	4			2	
	3						2	2		2	2	2				1
	4						4	(24)		2						
	5											4			2	
CONSERVACION	1														2	2
	2											4		2	4	4
	3											4	4		4	4
	4	2			2							4	(44)			2
	5	1			1							2			2	
TOTALES POR COLUMNAS		13	4	3	8	6	14	4	2	7	11	29	4	2	24	12

se verifica su existencia, al mismo tiempo que se observa si la misma posee algún "efecto de arrastre", es decir si la fallencia percibida además de perjudicar la actividad del departamento en que se genera produce algún tipo de desajuste en los otros.

El análisis realizado debe entenderse estrictamente como un complemento y resumen ordenado de lo que se expresó en la primera parte del presente informe, quedando aclarado que no intenta sustituir en modo alguno dicho análisis ni constituirse en un elemento independiente para valorar la situación actual de la DPV.

Como acabamos de decir fueron elaboradas dos matrices, una teórica (M1) en la que se consideró el impacto teórico de una insuficiencia sobre el departamento que la genera y sobre el resto, y otra matriz real (M2), producto de: a) las estimaciones realizadas en la matriz teórica y b) del conjunto de conclusiones elaboradas en la primera parte de este informe. Nos parece útil, a modo de ilustración para aplicación de estas matrices, dar un ejemplo. Tomaremos el caso del departamento de Estudios y Proyectos y veremos el impacto de una falla sobre la organización operativa en el mismo. En M1 se define este impacto de la siguiente manera:

Una falla en la organización operativa de Estudios y Proyectos tiene dentro del mismo departamento:

- 1) Un alto impacto sobre su productividad;
- 2) Un impacto medio sobre su tecnología;
- 3) Un impacto medio sobre la capacidad técnica;
- 4) Un impacto medio sobre la calidad del producto final.

Esa misma insuficiencia no produce efectos de arrastre considerados relevantes para las mismas variables dentro de los departamentos Construcciones y Conservación.

En M2 se observa el resultado de dicha estimación para la DPV. Para construir esta segunda matriz se han dado valores a:

- a) las estimaciones de M1, donde impacto nulo = 0, medio = 1, y alto = 2.

- b) la situación considerada para cada variable en la DPV,
donde bueno = 0, regular = 1 y mala = 2.

El resultado del producto del valor dado a las estimaciones por el valor de cada variable definida en la DPV, aparece en cada una de las casillas de M2.

Retomando el ejemplo anterior tenemos que:

La organización operativa es considerada mala en Estudios y Proyectos, es decir asume valor (2) y tiene para cada una de las variables consideradas el resultado siguiente:

- para productividad: impacto alto (2) en situación mala (2) = 4
- para tecnología: impacto medio (1) en situación mala (2) = 2;
y así sucesivamente.

Si sumamos los valores de las columnas obtendremos una cifra que nos indica un orden de magnitud para cada variable y para cada departamento. Así en el Departamento Construcciones la suma de la columna productividad da 14, lo que permite compararla respecto a los otros problemas del departamento, al mismo tiempo que indagar sobre los orígenes de dicha insuficiencia. En el caso considerado las fallas en la productividad del departamento son consecuencia de problemas generados internamente en la tecnología utilizada, la capacidad técnica instalada y la organización operativa, pero parte de los problemas de productividad se generan fuera del departamento si aparecen señaladas fallas en la tecnología de Estudios y Proyectos y en la calidad del producto final de ese departamento.

Si nos referimos a las filas observaremos no ya el problema para cada departamento sino en qué medida una falla del departamento estudiado genera fallas en el conjunto del área ingenieril.

En resumen, creemos que de la metodología expuesta se desprenden conclusiones que permiten identificar:

- a) Las áreas críticas de funcionamiento (suma de los valores de las filas).
- b) Los orígenes intradepartamentales de las fallas funcionales (suma de la columna para cada departamento).

- c) Los orígenes extra-departamentales de dichas fallas (suma de las columnas).

Debemos antes de continuar dejar aclarado que los valores de la suma de las filas o columnas no indican órdenes de gravedad en los problemas. Para ello hemos realizado una ponderación en orden de importancia de las fallas detectadas de manera a establecer las prioridades o "áreas de ataque" preferenciales de la reforma en el área ingenieril.

A continuación reproducimos para cada departamento dicha priorización siguiendo la lectura de M2.

Insuficiencias del área de ingeniería que inciden sobre el funcionamiento del Departamento de Estudios y Proyectos a través del impacto sobre las variables definidas. Clasificadas en orden decreciente de importancia.

a) Productividad

1. Internas del Departamento.
 - 1.1. Capacidad técnica.
 - 1.2. Organización operativa.
 - 1.3. Tecnología.
2. Externas al Departamento.
 - 2.1. En el Departamento Construcciones.
 - 2.1.1. Tecnología empleada en las construcciones.
 - 2.2. En el Departamento Conservación.
 - 2.2.1. Organización operativa.
 - 2.2.2. Calidad del producto final.

b) Tecnología

1. Internas del Departamento.
 - 1.1. Capacidad técnica.
 - 1.2. Organización operativa.
2. Externas al Departamento.
 - 2.1. En el Departamento Construcciones.
 - 2.1.1. Tecnología empleada en las construcciones.
 - 2.2. En el Departamento Conservación.
 - 2.2.1. Organización operativa.
 - 2.2.2. Calidad del producto final.

c) Calidad del producto final

1. Internas del Departamento.
 - 1.1. Capacidad técnica.
 - 1.2. Tecnología.
 - 1.3. Organización operativa.

Insuficiencias del área de ingeniería que inciden sobre el funcionamiento del Departamento Construcciones a través del impacto sobre las variables definidas. Clasificadas en orden decreciente de importancia.

a) Productividad

1. Interna del Departamento.
 - 1.1. Tecnología.
 - 1.2. Organización operativa.
 - 1.3. Capacidad técnica.
2. Externas al Departamento.
 - 2.1. En el Departamento de Estudios y Proyectos.
 - 2.1.1. Calidad del producto final.
 - 2.1.2. Tecnología.

b) Tecnología

1. Internas del Departamento.
 - 1.1. Capacidad técnica.
2. Externas al Departamento.
 - 2.1. En el Departamento de Estudios y Proyectos.
 - 2.1.1. Tecnología.

c) Capacidad técnica

1. Internas del Departamento.
 - 1.1. Tecnología.

d) Organización operativa

1. Internas del Departamento.
 - 1.1. Capacidad técnica.
 - 1.2. Tecnología.

2. Externas al Departamento.

2.1. En el Departamento de Estudios y Proyectos.

2.1.1. Calidad del producto final.

2.1.2. Tecnología.

e) Calidad del producto final

1. Internas del Departamento.

1.1. Tecnología.

1.2. Capacidad técnica.

1.3. Organización operativa.

2. Externas al Departamento.

2.1. En el Departamento de Estudios y Proyectos.

2.1.1. Calidad del producto final.

2.1.2. Capacidad técnica.

2.1.3. Tecnología.

Insuficiencias del área de ingeniería que inciden sobre el funcionamiento del Departamento Conservación a través del impacto sobre las variables definidas. Clasificadas en orden decreciente de importancia.

a) Productividad

1. Internas del Departamento.

1.1. Tecnología.

1.2. Capacidad operativa.

1.3. Capacidad técnica.

2. Externas al departamento.

2.1. En el Departamento de Estudios y Proyectos.

2.1.1. Calidad del producto final.

2.1.2. Tecnología.

2.1.3. Capacidad técnica.

2.1.4. Productividad.

2.2. En el Departamento Construcciones.

2.2.1. Calidad del producto final.

2.2.2. Tecnología.

2.2.3. Capacidad técnica.

b) Tecnología

1. Internos del Departamento.

1.1. Capacidad técnica.

c) Organización operativa

1. Internos del Departamento.

1.1. Capacidad técnica.

1.2. Tecnología.

1.3. Productividad.

1.4. Calidad del producto final.

2. Externos al Departamento.

2.1. En el Departamento de Estudios y Proyectos.

2.1.1. Calidad del producto final.

2.1.2. Tecnología.

2.1.3. Capacidad técnica.

2.1.4. Productividad.

d) Calidad del producto final

1. Internos del Departamento.

1.1. Capacidad técnica.

1.2. Tecnología.

1.3. Productividad.

1.4. Organización operativa.

c) Los objetivos reales actuales de la acción de la DPV

De acuerdo a lo que hemos visto en cuanto al grado de realización de los objetivos explícitos formales por la DPV, y al grado de distorsión entre éstos y la acción real del organismo, entendemos que el sistema de objetivos reales es el que aparece en el cuadro siguiente:

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

OBJETIVO FINAL

Mantener el estado actual de funcionamiento, intentando sólo una mayor captación de recursos y la ejecución de algunas operatorias cuyo objetivo es la legitimación de la situación actual.

OBJETIVO INTERMEDIO

Conciliar la situación actual de la DPV con las necesidades de la CC y el GP a través de la satisfacción de las necesidades de sectores particulares dentro de la CC y del GP.

OBJETIVOS OPERATIVOS INMEDIATOS

Aumentar la captación de fondos federales.

Colaborar a efectos de mantener el nivel de empleo en la provincia.

Articular demandas de sectores o de políticas particulares en la construcción de obras viales.

En la situación "actual" así definida podemos observar que:

1. El objetivo final de hecho es reemplazado por el objetivo intermedio.
2. Dadas las condiciones actuales de un flujo de recursos importante, se observa que
 - a) Las condiciones de mantenimiento de dicho flujo no parecen estar supeditadas a la eficiencia y eficacia con que se las utiliza. Es decir, no existen sanciones reales (v.g. suspensión de fondos federales) por productos deficientes y caros.
En consecuencia:
 - b) El objetivo operativo enunciado en la situación formal: "crear condiciones internas en el funcionamiento de la institución que permitan cumplimentar los objetivos finales de manera eficaz y eficiente" tiende a desaparecer.
3. Como corolario de la situación precedente se sobrevaloran los objetivos inmediatos, cuyo no logro sí tiene sanción real.
4. A nivel del Gobierno Provincial se observa que desaparecen las condiciones que permitan cumplimentar
 - a) El diseño adecuado de una política vial, en tanto no se conocen las necesidades reales de la CC, en la medida en que la DPV no genera ningún tipo de información sobre las condiciones y necesidades viales de la provincia: (objetivo operativo intermedio en la situación formal).
 - b) Los objetivos (cualesquiera sean éstos, es decir, se acomoden o no a las necesidades reales de la provincia) expuestos en los planes de gobierno en la medida en que no se cuenta con un instrumento idóneo para ejecutarlos (objetivo operativo intermedio en la situación formal).

5. A nivel de la CC observamos como consecuencia de lo anterior que:

- a) No se puede generar ningún plan tendiente a la satisfac
ción de sus necesidades reales, ni puede cumplimentarse
adecuadamente las operatorias que puedan satisfacer par
cial y desordenadamente dichas necesidades.
- b) Se tiende a satisfacer parcialmente las "Necesidades
globales de mantener el nivel de la actividad económi-
ca y de empleo en la provincia" en tanto
 - El flujo de fondos continúa independientemente de
lo dicho.
 - La DPV absorbe crecientemente mano de obra.

6. Como resultado de lo descripto podemos concluir que:

- a) No se cumplen los objetivos teóricos finales.
- b) Estos se ven desplazados por los objetivos inmediatos
que al alcanzarse parcialmente se constituyen en la
única fuente de legitimación real de la DPV.

d. Ambito posible de la reforma

En base a lo expuesto estimamos que nos hallamos frente a una situación particularmente difícil para acometer un proyecto de reforma administrativa que tienda a lograr el funcionamiento de la repartición en los términos expresados en la "situación formal". En ese sentido aparecen fuertes diferencias con la situación que encontramos en el Instituto Provincial de la Vivienda de la Provincia de Catamarca* que era, sucintamente, la siguiente:

- No se efectuaban las operatorias mínimas para generar legitimación en el Gobierno Nacional y en esa forma captar recursos federales.
- Al no captar fondos federales no se reunían tampoco las condiciones mínimas de legitimación en la provincia, ni a nivel del Gobierno Provincial ni a nivel de la CC.
- En consecuencia, la estrategia de reforma a corto plazo se basó en el aumento de la capacidad de ejecución de la repartición a efectos de generar un flujo de recursos federales hacia la provincia.

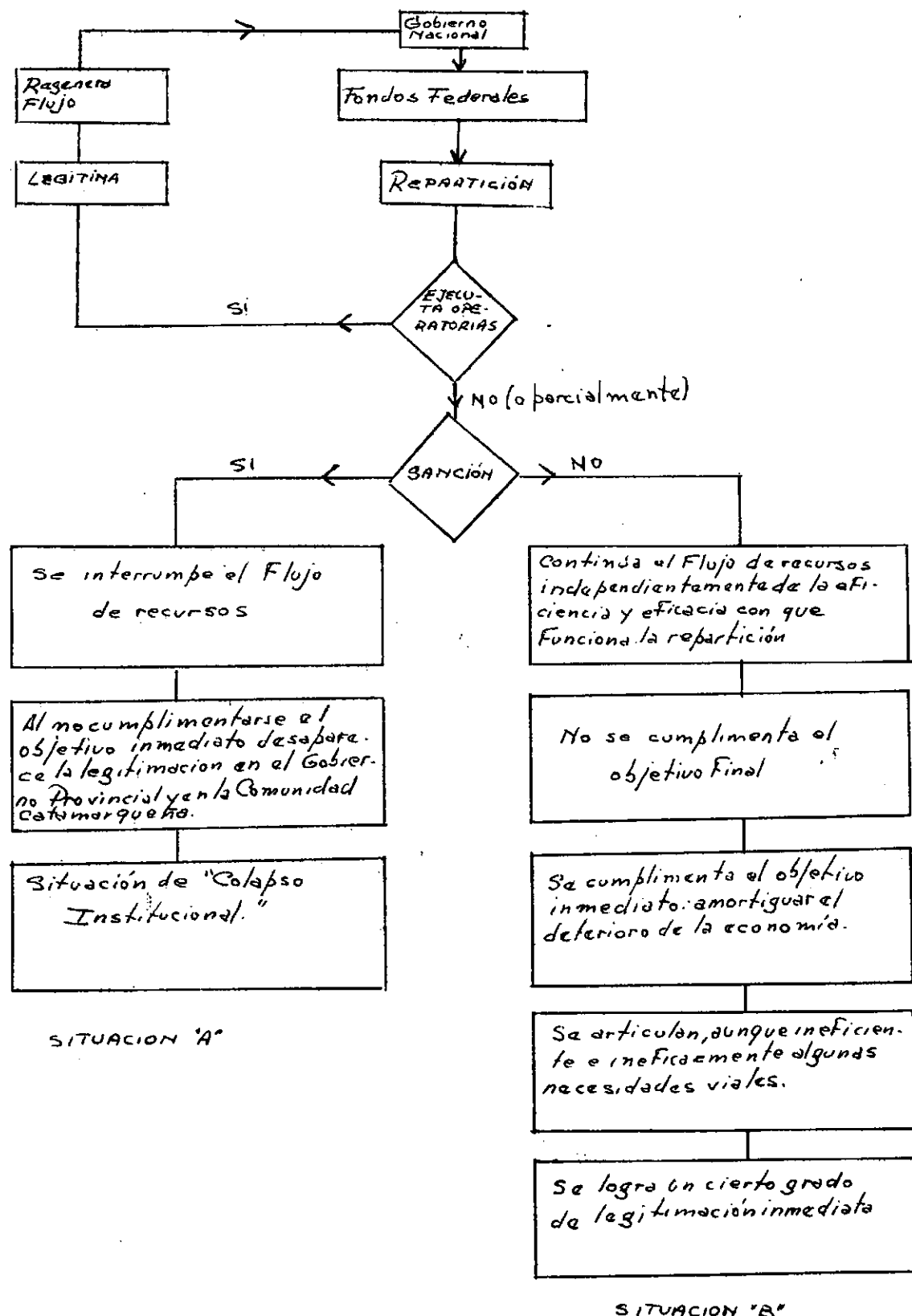
De la situación precedente se puede concluir que: Una estrategia de reforma administrativa que tienda a sacar a la repartición de su situación de "colapso institucional" no producirá conflictos significativos, será aceptada por el conjunto de actores intervinientes, al legitimarse.

- frente al Gobierno Nacional al comenzar a ejecutar algunas operativas;
- frente al Gobierno Provincial al reiniciarse el flujo de recursos federales hacia la provincia;
- frente a la comunidad catamarqueña al generar empleo y cumplimentar algunas operatorias que puedan satisfacer ciertas necesidades parciales.

* Ver Segundo Informe, Tomo II de nuestro trabajo "Diseño e Implementación de un programa de Reforma Administrativa de la Dirección Prov. de la Vivienda de la Prov. de Catamarca".

Otra es la situación en la DPV. El hecho notable en el caso que nos ocupa es la persistencia del flujo de recursos nacionales y provinciales independientemente de la eficiencia y costo de las operatorias realizadas.

Si tuviésemos que comparar gráficamente ambas situaciones obtendríamos el siguiente cuadro:



Decíamos que la situación de la DPV (Caso "B") nos parecía extremadamente difícil desde el punto de vista de la reforma ya que ella presenta simultáneamente los siguientes caracteres:

- a) No se cumplimentan el objetivo final, y las operatorias se realizan a altos costos e ineficientemente.
- b) Sin embargo, no aparecen situaciones de "colapso" institucional en tanto se cumplimentan el objetivo inmediato (amortiguar el deterioro) y se articulan algunas demandas viales.

Así, a pesar de no cumplir con su finalidad específica la institución subsiste y alcanza cierto grado de legitimidad. En consecuencia, la meta de la reforma no es sacar a la repartición de su colapso institucional, generando aceptación por parte del conjunto de actores, sino hacer coherente el funcionamiento de la misma con los objetivos finales e intermedios definidos como deseables.

Y esta tarea no tiene por que ser percibida como óptima por el conjunto de los actores intervinientes. De hecho crear dentro de la institución y a nivel del Gobierno Provincial algún tipo de mecanismo planificador que determine las prioridades viales y elabore un plan de obras a mediano plazo significa limitar la capacidad para articular intereses de sectores particulares.

Por otro lado aparece claro que si la condición anterior no se cumple (instauración de un mecanismo de planificación) el conjunto de la reforma estará a largo plazo condenada al fracaso.

Por mecanismo de planificación entendemos la elaboración de los elementos que permitan la programación de las obras viales relacionando necesidades, recursos y tiempos, en función de una política global de desarrollo.

Las bases para formular esta política y esta programación no se encuentran sólo en el campo de acción de la DPV.

En efecto, es necesario contar con elementos que hacen a un planeamiento provincial general; en la medida en que éstos no esten claramente formulados, se limita la posibilidad de concretar una eficaz programación vial. Pero aún así, la DPV tiene suficientes posibilidades como para realizar la etapa previa a todo planeamiento: la obtención de una visión objetiva de la situación vial de la provincia. Para esto, podríamos citar las siguientes tareas:

- a) La realización de un inventario y su actualización sistemática de la red vial provincial, base esencial para los estudios de factibilidad de los proyectos y planes viales.
- b) La obtención de la información sobre censos camineros realizados, y la detección de zonas donde sea necesario realizarlos -base para cualquier estudio vial técnico o económico- que deba hacerse en función de un correcto trazado de la red.
- c) Estadística sobre tránsito, composición y variaciones del parque automotor.
- d) Estadística de pasajeros y productos transportados, y proyecciones futuras.
- e) Estudio y diagnóstico de zonas en situación de emergencia vial. Estimación de las necesidades.
- f) Estudio y diagnóstico de la capacidad técnica productiva y financiera de la DPV.

Estas tareas -y otras similares- no significan la formulación de un plan vial, pero crean las condiciones de información técnica, económica y social que deberán ser reconocidas por dicho plan.

Además, la existencia de elementos de este tipo y su utilización pública, ayudará a crear, en los organismos provinciales, la conciencia de la necesidad de realizar tareas similares de información y diagnóstico que sirvan para orientar la formulación de los planes provinciales.

Incluso en el caso en que la DPV no obtenga una respu
ta orgánica a sus necesidades de lineamientos generales para
establecer un plan vial, no hay duda que, a través de los ele
mentos citados, tendrá mejores bases para elaborar planes a
corto plazo que las actuales.

En cuanto a los efectos esperables dentro de la DPV,
estimamos que éstos serán

1. Crear en el organismo un correcto criterio vial respecto
a la provincia, con bases objetivas. Esto servirá como
elemento de decisión en los planes y en las obras a realizar,
en la medida en que signifique análisis, evaluación
y jerarquización de las iniciativas y presiones que recibe
de sectores particulares.
2. Generar la información suficiente respecto a las necesidades
viales de la provincia, al estado de la red, a los re
cursos y su utilización, para que este conocimiento ayude
a modificar las apreciaciones parciales y subjetivas que
sobre estos aspectos existe dentro y fuera de la DPV.
Esto además, será determinante para homogeneizar y coordinar
las relaciones y tareas que actualmente se desarrollan
en condiciones de incomunicación y anarquía informativa.
3. Crear elementos y conocimiento para desarrollar dentro de
la DPV capacidad de control y evaluación de su propia gesti
ón; es decir, conciencia crítica -hoy ausente, salvo raras
excepciones- sobre lo que se hace, lo que cuesta hacerlo
y cómo se lo hace. Ya hemos hablado sobre la falta total
de elaboración y evaluación estadística respecto a lo que
realiza la DPV; sobre las contradicciones internas, los pre
supuestos y balances imprecisos, la no utilización de la
poca información existente, etc. Hemos señalado que esto
conspira contra los efectos que podría tener cualquier
aumento de recursos, ya que nadie puede decir a ciencia
cierta dónde aplicarlos y cómo utilizarlos. No aseguramos
que la exposición sistemática y crítica de lo que se hace

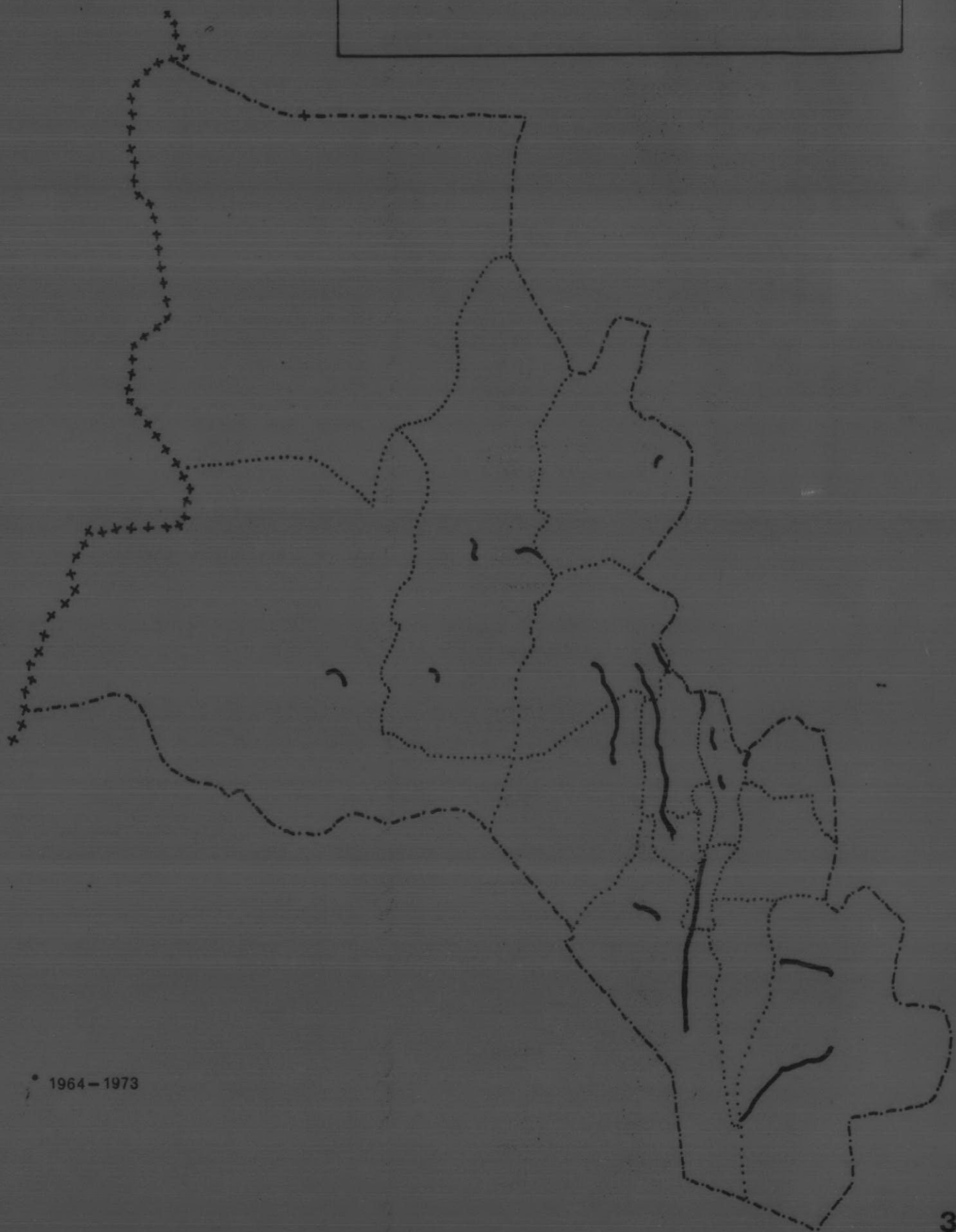
modifique de por sí una actitud que proviene de otras moti
vaciones; pero es sin duda un paso importante, al poner al
organismo frente a las consecuencias de sus métodos de traba
jo.

A esto que acabamos de describir deben sumarse el conjun
to de medidas que tienda a aumentar la eficiencia y eficacia
en el funcionamiento de las áreas críticas de la DPV. Estas
áreas críticas se encuentran priorizadas y ordenadas como "áreas
de ataque" para la reforma en el análisis precedente que titula
mos "Matriz de ineficiencias detectadas..." y en los resúmenes
críticos sectoriales.

En consecuencia, quedarían delineados los tres grandes cam
pos que debe incluir el programa de reforma administrativa.

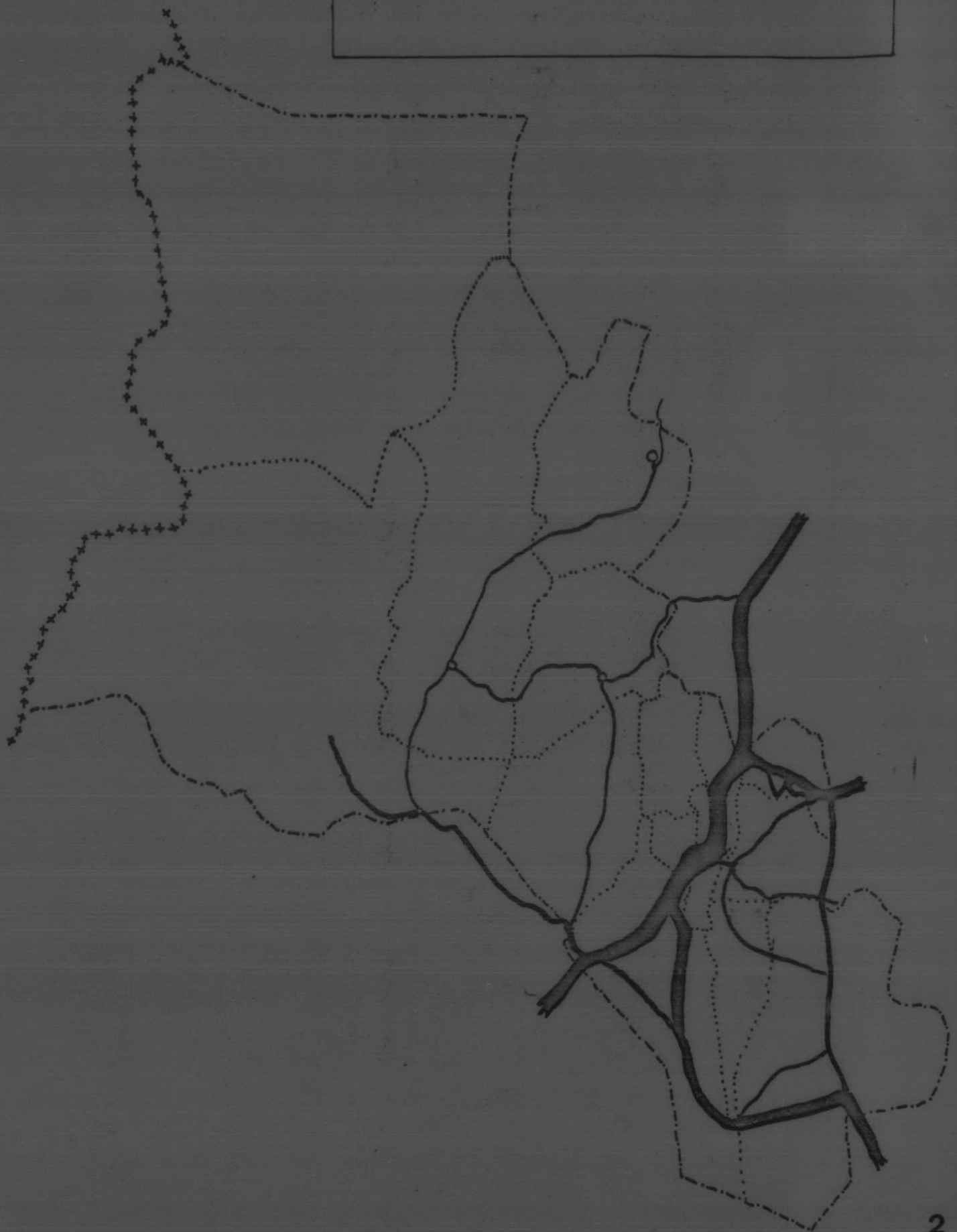
1. Incorporar al proceso de producción de la DPV aquellas
tareas hasta ahora ausentes: planificación, programación,
coordinación interdepartamenta, control de gestión.
2. Modificar y completar las tareas actualmente en ejecución
pero que como hemos analizado en este estudio adolecen de
fallas importantes que causan la actual ineficacia e inefi
ciencia con que se desempeña la repartición.
3. Generar a nivel de la Subsecretaría de Obras y Servicios
Públicos de la Provincia y de la Secretaría de Planeamient
o las pautas para la elaboración de una política vial
global y a largo plazo para la Provincia.

Caminos Realizados*



* 1964-1973

Flujo de Tránsito

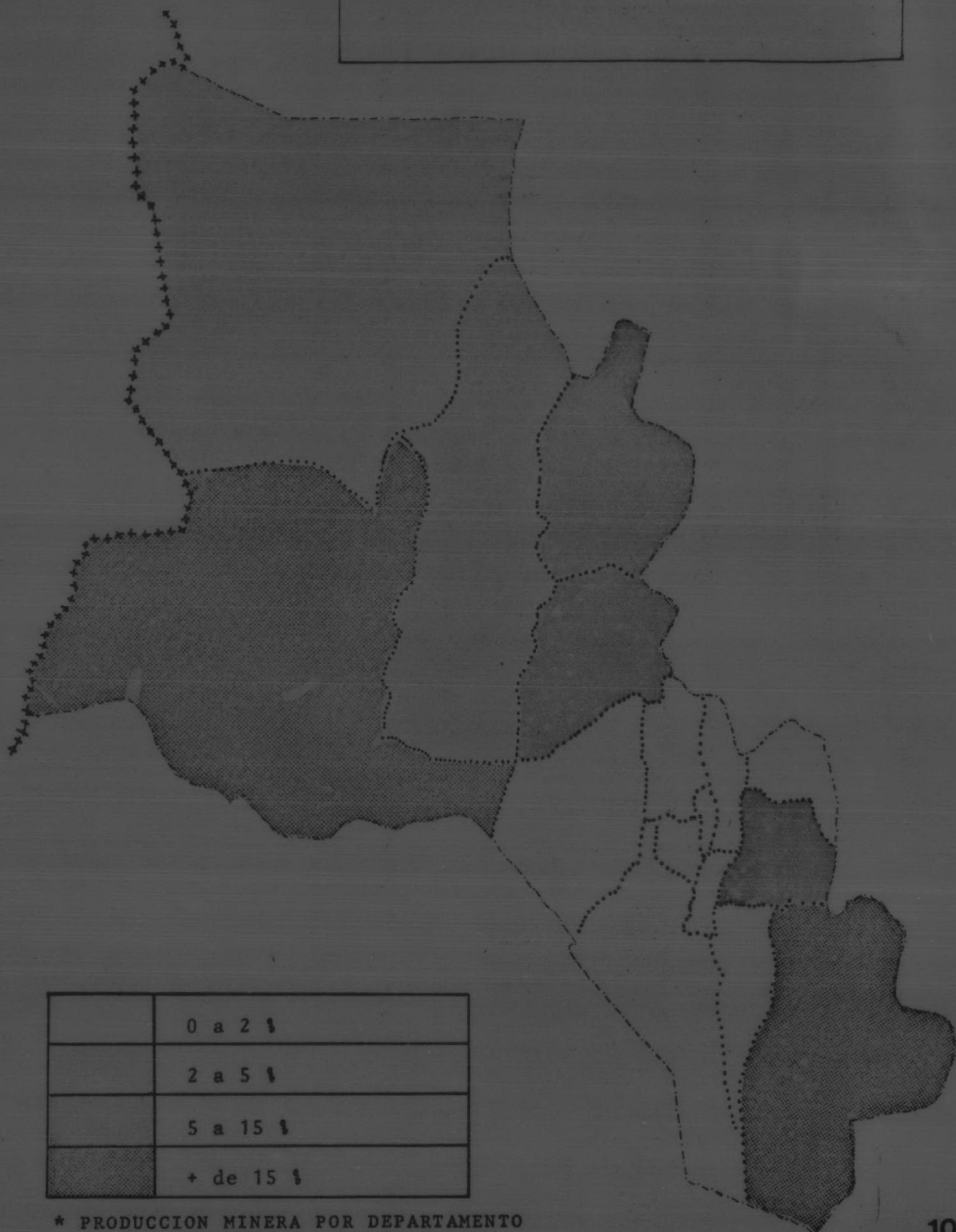


Red Vial*



* RED VIAL PROVINCIAL Y NACIONAL

Produccion Minera*

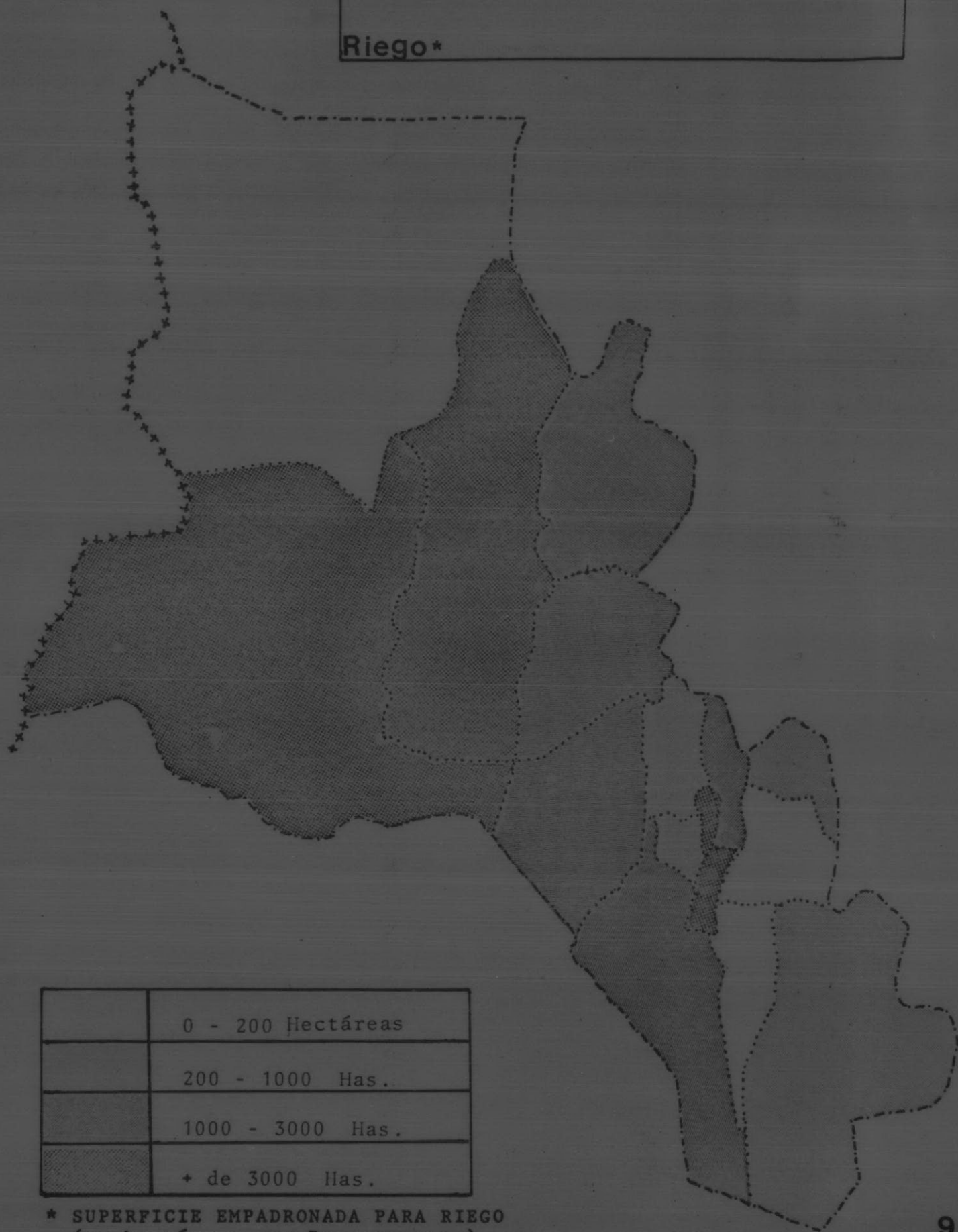


	0 a 2 %
	2 a 5 %
	5 a 15 %
	+ de 15 %

* PRODUCCION MINERA POR DEPARTAMENTO
(en % sobre el total)

6

Riego*

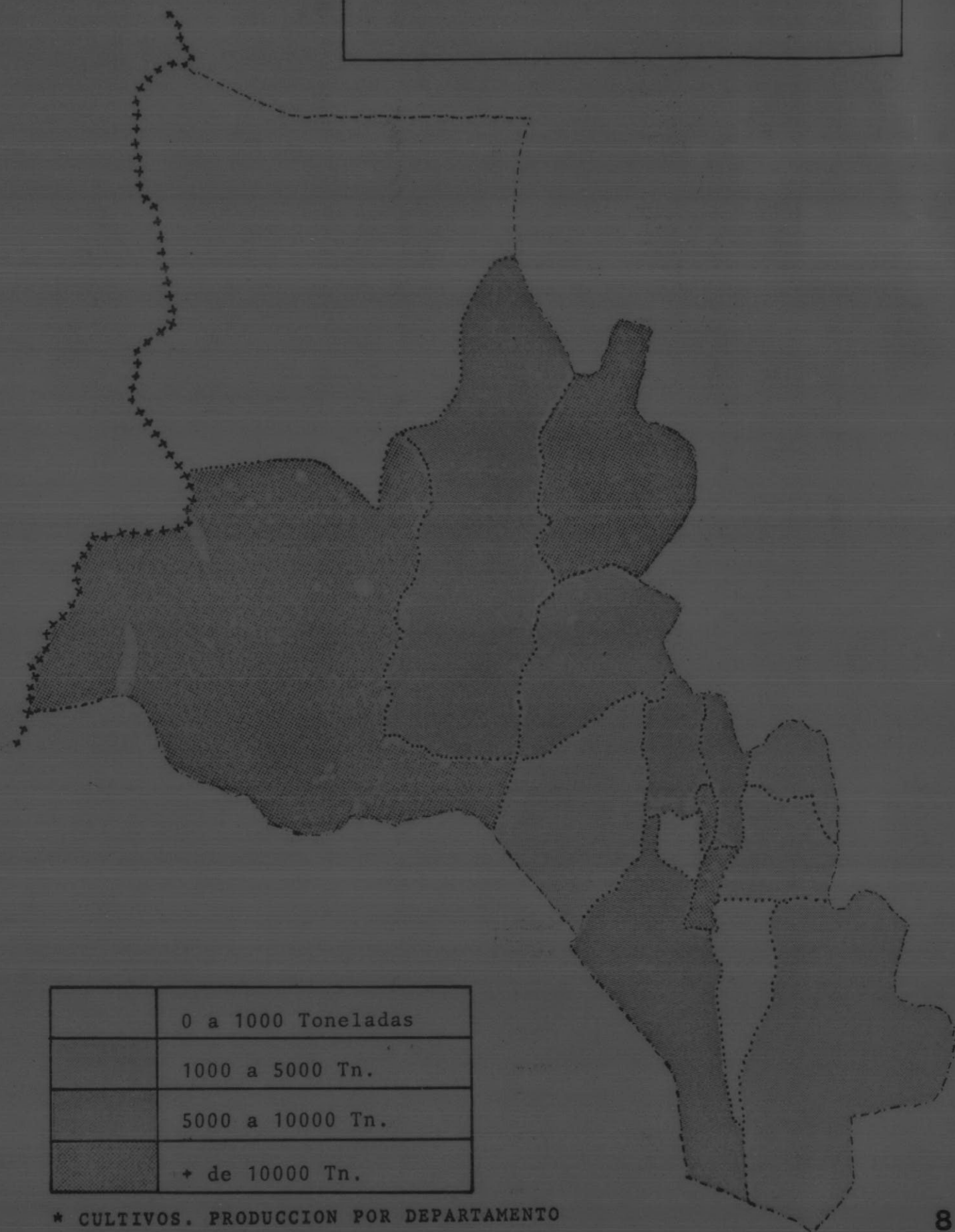


	0 - 200 Hectáreas
	200 - 1000 Has.
	1000 - 3000 Has.
	+ de 3000 Has.

* SUPERFICIE EMPADRONADA PARA RIEGO
(en hectáreas por Departamento)

7

Cultivos *

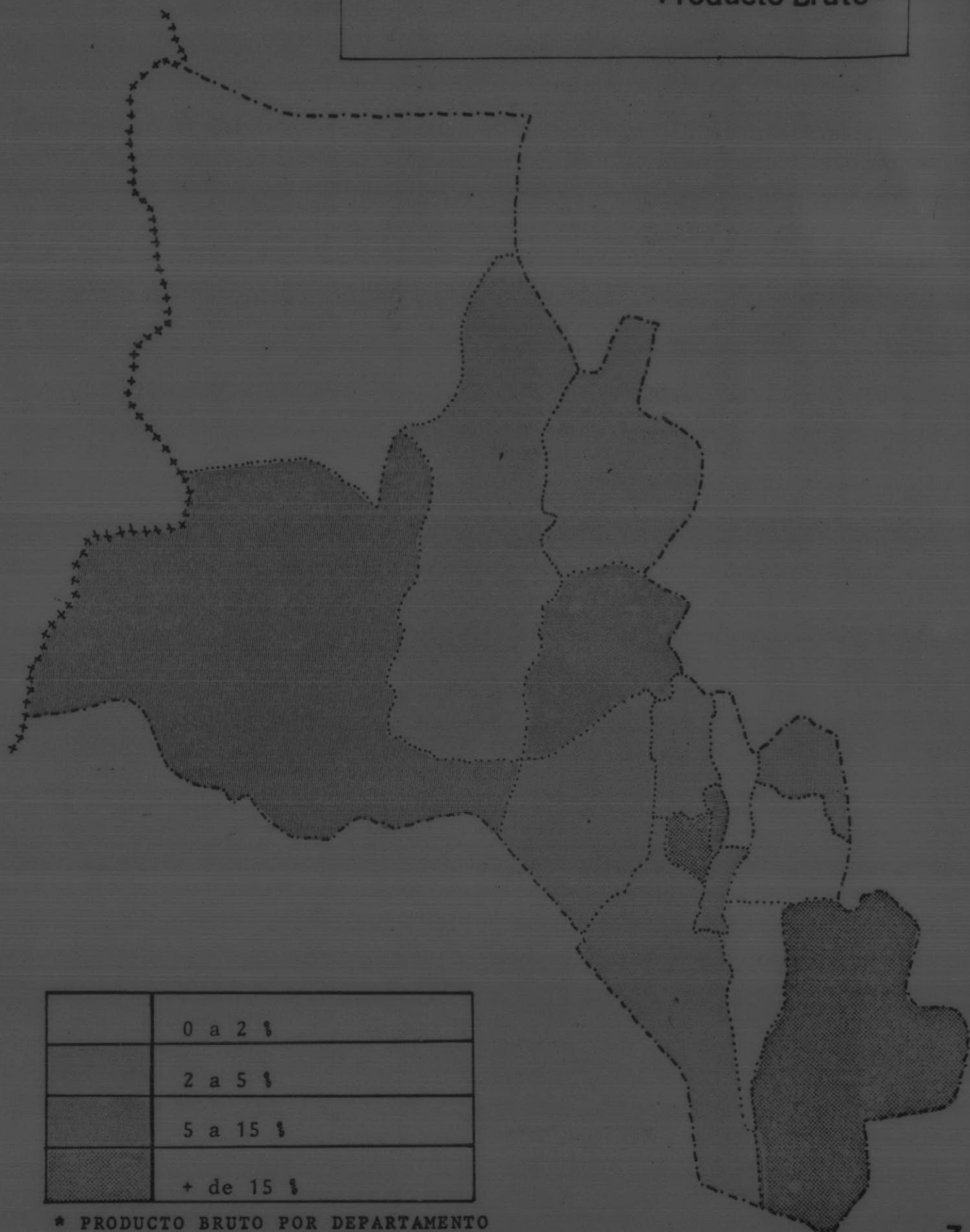


	0 a 1000 Toneladas
	1000 a 5000 Tn.
	5000 a 10000 Tn.
	+ de 10000 Tn.

* CULTIVOS. PRODUCCION POR DEPARTAMENTO

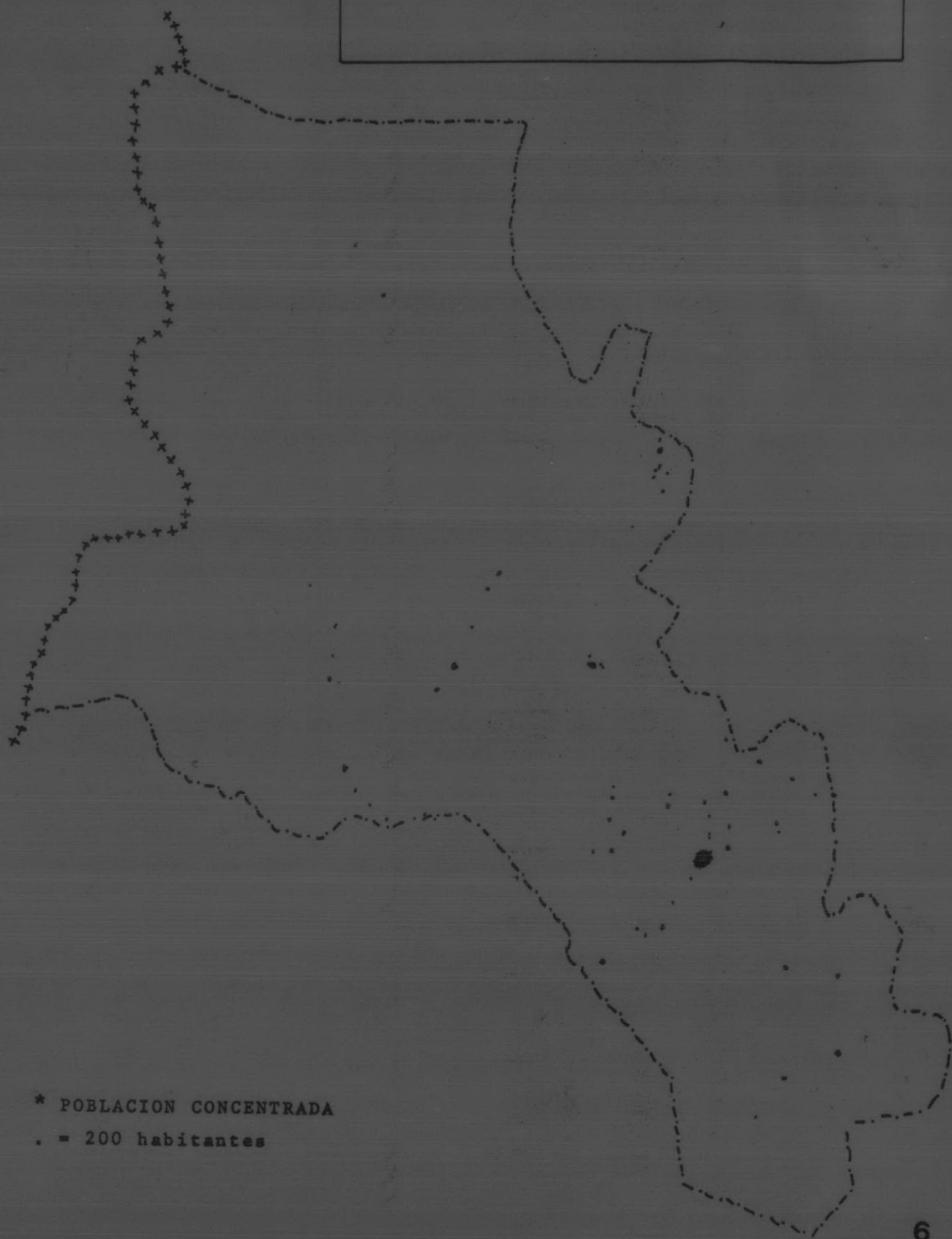
(10)

Producto Bruto *



* PRODUCTO BRUTO POR DEPARTAMENTO
(en % sobre el total)

Poblacion*



* POBLACION CONCENTRADA
.- 200 habitantes

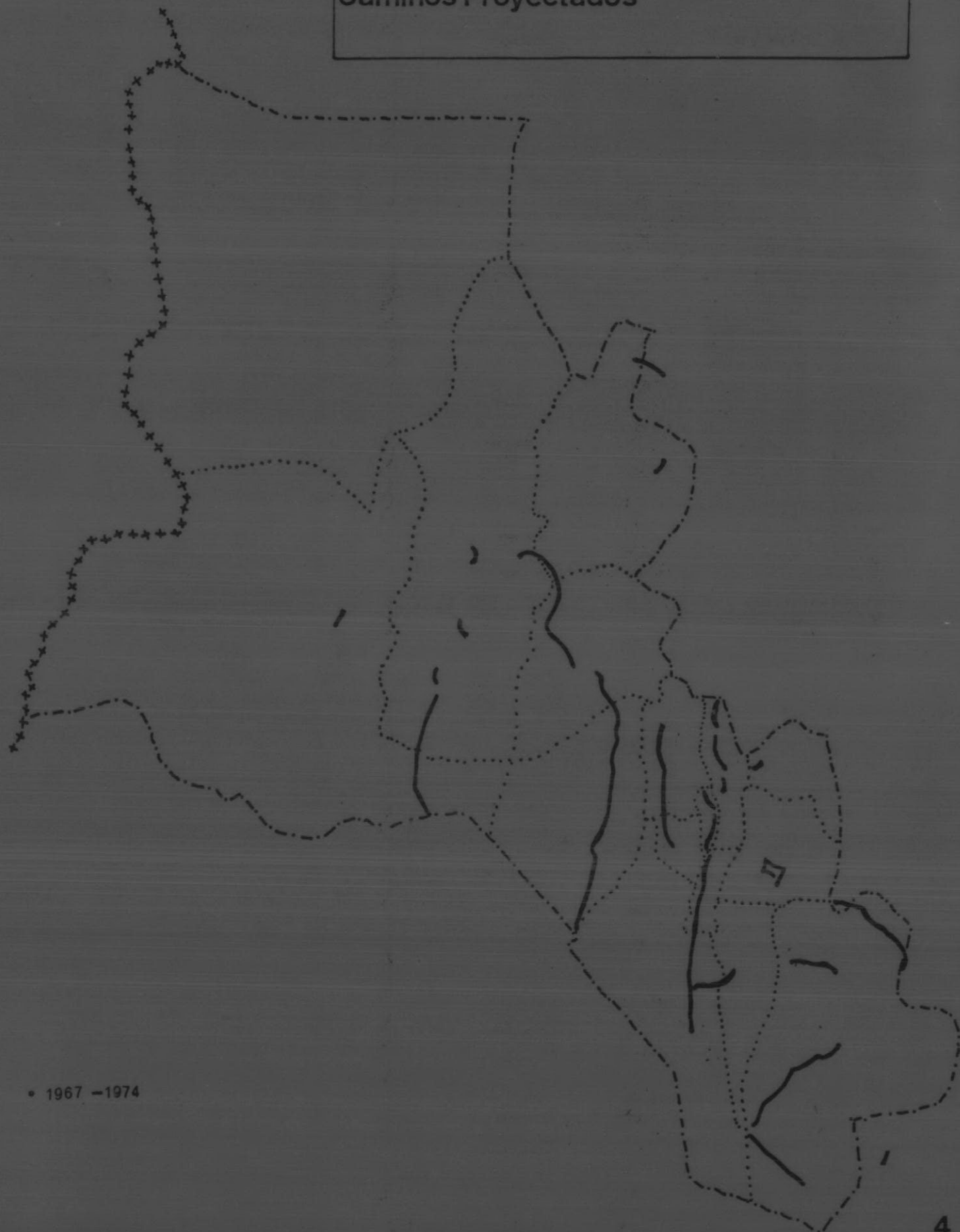
Poblacion *



	0 a 2 %
	2 a 5 %
	5 a 10 %
	+ de 10 %

* POBLACION POR DEPARTAMENTO EN % SOBRE POBLACION TOTAL

Caminos Proyectados*



• 1967 - 1974