

0  
M.413  
T15  
IV

32163

Asistencia Técnica al Instituto de Seguridad Social  
de la Provincia de La Pampa



4to. Informe de Avance - correspondiente a la Fase 4  
del Plan de Actividades: "Diseño Global del Sistema  
Integrado y Evaluación de Alternativas de Procesamiento".

O/M 413  
T 15  
IV

Lic. José Luis TESORO  
Abril 1987.-

Buenos Aires, 11 de Mayo de 1987.-

Señor Secretario General  
Consejo Federal de Inversiones  
S / D

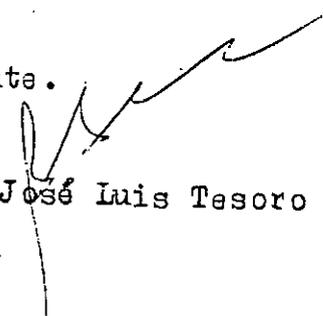
EXPOSICIÓN	
Agencia de N°	
1980	11 MAY, 1987
	FECHA

Ref.: Asistencia Técnica al Instituto de Seguridad  
Social de la Provincia de La Pampa  
4º Informe de Avance

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted con el objeto  
de presentar el 4to. informe de avance del proyecto de la  
referencia, en cuatro ejemplares.

Lo saludo muy atentamente.

  
José Luis Tesoro

Asistencia Técnica al Instituto de Seguridad Social  
de la Provincia de La Pampa

4to. Informe de Avance - correspondiente a la Fase 4  
del Plan de Actividades: "Diseño Global del Sistema  
Integrado y Evaluación de las Alternativas de Procesamiento"

Lic. José Luis TESORO, Abril 1987.-

INDICE

	Pág.
0.) Antecedentes, objetivo y contenido del informe.	1
1.) Metodología adoptada para el diseño global y el análisis de alternativas de procesamiento.	3
2.) Evaluación técnico-económica de prestadores para la concentración de servicios informáticos del ISS.	6
2.1.) Criterios de evaluación.	6
2.1.1.) Criterios técnicos.	7
2.1.2.) Criterios económicos	7
2.1.3.) Criterios cualitativos.	7
2.2.) Evaluación de prestadores.	8
2.2.1.) Prestador privado.	8
2.2.2.) CESIDA.	10
2.2.3.) Instalación propia del ISS.	13
2.3.) Alternativa seleccionada.	16
3.) Plan preliminar para la implantación de la propuesta.	21
4.) Reseña general y conclusiones del proyecto de asistencia técnica ISS/CFI.	23

ANEXOS

## A N E X O S

- 1.- Entrevistas y reuniones realizadas en el ISS.
- 2.- Entrevistas y reuniones realizadas con posibles prestadores del servicio informático concentrado.
- 3.- Copias de los siguientes capítulos del informe 3:
  - "Factibilidad técnica y económica de una transición hacia la integración informativa del ISS" (pp. 14-20).
  - "Factibilidad técnica de una transición hacia la concentración de servicios informáticos" (pp. 21-27).
- 4.- Copia del contrato suscripto entre el ISS y la Municipalidad de Santa Rosa para compartir la utilización de la instalación de computación en que se basa la propuesta planteada.

## 0.) ANTECEDENTES, OBJETIVOS Y CONTENIDO DEL INFORME

El proyecto de asistencia técnica concertado entre el ISS y el CFI tiene como objetivo evaluar la factibilidad técnico-económica de:

- 1) constituir un sistema integrado de información en el ISS.
- 2) constituir un servicio concentrado de procesamiento informático para el ISS.

Durante el desarrollo del proyecto, en sucesivos informes de avance, se presentó una perspectiva general de la problemática informativa e informática del ISS (informe 1), los resultados del relevamiento de las aplicaciones administrativas y/o computadorizadas de las áreas sustantivas (informe 2), y los resultados del diagnóstico de la problemática informativa e informática del organismo (informe 3).

Este cuarto informe tiene como objetivo presentar los resultados del proceso de diseño global del sistema integrado y del análisis técnico-económico de las alternativas de procesamiento.

El informe trata sobre los siguientes aspectos:

- 1) metodología adoptada para el diseño global y el análisis de alternativas de procesamiento.
- 2) evaluación técnico-económica de prestadores para la concentración de servicios informáticos del ISS.

3) plan preliminar para la implantación de la propuesta.

4) reseña general y conclusiones del proyecto de asistencia técnica ISS/CFI.

En Anexos se incluye parte del material documental que sustenta las apreciaciones y propuestas formuladas.

1) METODOLOGIA ADOPTADA PARA EL DISEÑO GLOBAL Y EL ANALISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE PROCESAMIENTO

Para el diseño global y el análisis técnico-económico de las alternativas de procesamiento se adoptó la siguiente metodología:

- 1) Mediante entrevistas y cuestionarios, se consultó a los responsables de las áreas sustantivas del ISS sobre los siguientes aspectos:
  - 1.1.) Aplicaciones administrativas y/o computarizadas vigentes en el área, servicios informáticos disponibles y requeridos (informe 2.- Relevamiento).
  - 1.2.) Problemas informativos e informáticos percibidos en el área (informe 3.- Diagnóstico).
  - 1.3.) Beneficios y problemas percibidos con relación a una eventual integración informativa y a una concentración de servicios informáticos (informe 3.- Diagnóstico).
  - 1.4.) Ventajas y desventajas percibidas con relación a distintos prestadores posibles (privado, CESIDA, servicio propio del ISS) para la concentración de servicios informáticos.
  
- 2) A partir de la información obtenida, se desarrolló una ponderación de los elementos de juicio

disponibles con relación a los siguientes aspectos:

2.1.) Factibilidad técnica y económica de una transición hacia la integración informativa del ISS (informe 3, pp. 14-20).

2.2.) Factibilidad técnica de una transición hacia la concentración de servicios informáticos (informe 3, pp. 21-27).

3) Respecto de la transición hacia la concentración de servicios informáticos, a través de las apreciaciones obtenidas de las áreas y de visitas realizadas a los centros considerados como posibles prestadores, se obtuvo información sobre las respectivas posibilidades técnicas y condiciones tarifarias. A partir de esta información, se analizó la factibilidad técnica y económica, así como la aceptabilidad de las siguientes alternativas de procesamiento:

3.1.) Prestador privado.

3.2.) Centro de Sistematización de Datos del PEP.

3.3.) Instalación propia del ISS.

4) Una vez determinada la alternativa de procesamiento más adecuada (en términos de factibilidad técnico-operacional, económica y cualitativa), se consultó a cada una de las áreas sustantivas del ISS sobre los siguientes aspectos:

- 4.1.) Apreciación sobre la aptitud, factibilidad y aceptabilidad de la alternativa propuesta, para satisfacer las necesidades de procesamiento actuales y previsibles.
  - 4.2.) Percepción sobre los problemas asociados a la conversión de los respectivos sistemas y aplicaciones.
- 5) Al haberse obtenido respuestas favorables de las áreas involucradas, se preparó un plan preliminar para la implantación de la propuesta.

## 2.) EVALUACION TECNICO-ECONOMICA DE PRESTADORES PARA LA CONCENTRACION DE SERVICIOS INFORMATICOS

### 2.1.) CRITERIOS DE EVALUACION

A partir de las consultas realizadas a las áreas sustantivas con relación a la concentración de servicios informáticos, se articuló un perfil de las características deseables de dicha concentración, cuyos rasgos más destacables son los siguientes (informe 3, pp. 21-27):

- a) La concentración de servicios de procesamiento informático debería ofrecer una mejora significativa en los servicios que recibe cada área, sin adicionar una estructura burocrática, ni provocar un crecimiento sustancial en los costos (relación costo-prestaciones) con relación a los servicios actuales.
- b) En la concentración de prestaciones informáticas debería contemplarse un esquema compuesto por una unidad central de procesamiento y terminales en las áreas sustantivas del ISS, de manera que cada área pudiera satisfacer sus propias necesidades de entrada, salida, consulta y procesamiento.

A partir de este perfil, a los fines de la evaluación de los prestadores, se adoptaron los siguientes criterios:

### 2.1.1.) Criterios técnicos

- i. soporte físico (procesador, periféricos, compatibilidad).
- i.i. soporte lógico (sistema operativo, utilitarios, lenguajes).
- i.i.i. conversión (conversión de programas y archivos, capacitación requerida).

### 2.1.2.) Criterios económicos

- i. costo del servicio (en los casos de servicios de terceros).
- i.i. costos de compra, alquiler, infraestructura y estructura (en el caso de servicios propios).
- i.i.i. costo de la conversión de sistemas y aplicaciones.

### 2.1.3.) Criterios cualitativos

- i. independencia (posibilidad de continuar inmediatamente los servicios con otro prestador ante una eventual cancelación del servicio vigente).
- i.i. capacidad de respuesta a prioridades propias del ISS. (en caso de demandas emergentes, urgentes o adicionales).
- i.i.i. confiabilidad del servicio.

## 2.2.) EVALUACION DE LOS PRESTADORES

A los fines de la evaluación, se adoptaron las siguientes alternativas de prestadores para la concentración de servicios informáticos:

- 1.- Prestador privado.
- 2.- Centro de Sistematización de Datos del Poder Ejecutivo Provincial.
- 3.- Instalación propia del ISS.

A continuación se reseñan las ventajas y desventajas contempladas para cada alternativa de procesamiento, de acuerdo con los criterios enunciados en 2.1.).

### 2.2.1.) PRESTADOR PRIVADO

En la Ciudad de Santa Rosa existe, en la actualidad, un único prestador privado (SIX, Centro Privado de Computación S.A.) con suficiente capacidad como para atender las demandas informáticas de todas las áreas del ISS.

#### Ventajas

La adopción de dicho prestador para la concentración del procesamiento resultaría relativamente factible de acuerdo con criterios técnicos y económicos.

Las prestaciones que actualmente recibe el SEMPRE del citado servicio constituyen un indicador de las posibilidades que ofrece.

### Desventajas

La alternativa de concentrar todos los servicios informáticos de las áreas sustantivas del ISS en este único prestador privado implica algunas desventajas cuando se la pondera en función de los criterios cualitativos.

Por una parte, a partir de la composición de la cartera de clientes de dicho prestador, pueden plantearse algunos interrogantes en cuanto a la capacidad del servicio para dar respuesta oportuna a las prioridades propias de las áreas del ISS, dado que su operación estaría (en determinados periodos) cercana al límite de saturación.

Por otra parte, tratándose del único prestador privado local en condiciones de asumir el servicio, cabría plantear ciertas dudas en cuanto al criterio de independencia (posibilidad de continuar inmediatamente los servicios con otro prestador ante una eventual cancelación del servicio vigente).

Por último, esta alternativa implicaría un retroceso con relación al estado de "autonomía" alcanzado por el SPS en cuanto a procesamiento informático, después de la cancelación de su contrato con el referido prestador.

### 2.2.2.) CENTRO DE SISTEMATIZACION DE DATOS DEL PODER EJECUTIVO PROVINCIAL (CESIDA)

Como principio, se aprecia que el rol que cabe al CESIDA sería el de constituirse en el organismo centralizador de las grandes bases de datos de la administración pública provincial, suministrando servicios y datos pertinentes a los diversos organismos de la referida administración.

Con relación a la situación del CESIDA como posible prestador de servicios al ISS, a continuación se enuncian las principales ventajas y desventajas que ofrece.

#### Ventajas

En los hechos, las principales ventajas del CESIDA radican en la calidad de sus recursos humanos, en la política preferencial con que fija sus tarifas a los organismos de la administración pública; así como en la posibilidad de que las áreas sustantivas del ISS puedan acceder directamente a datos básicos para su gestión (por ejemplo: liquidaciones de remuneraciones de sus afiliados).

#### Desventajas

De acuerdo con la información obtenida durante las entrevistas realizadas en el CESIDA (Ver Anexo 2),

en la actualidad no resultaría factible contemplarlo como prestador del servicio concentrado, por los siguientes motivos:

- i. Desde el punto de vista técnico, la configuración de su equipo (IBM 4331) y sistema operativo resultan obsoletos, operan con una "filosofía" sustancialmente distinta a la de los equipos en que procesan sus aplicaciones las mayores áreas usuarias del ISS (SPS y SEMPRE), lo que implicaría un enorme esfuerzo de conversión de sistemas y adiestramiento de personal que no se justificaría dada la manifiesta obsolescencia del equipamiento. Además, el equipo está operando en condiciones de total saturación y requiere una ampliación sustancial en la capacidad de la memoria central, del almacenamiento en disco y cinta, así como de la línea local. Por otra parte, carece de potencia para soportar terminales adicionales y su soporte lógico no permite el establecimiento de interfaces "amigables" con el usuario, por lo que el ingreso, consulta y salida de datos requieren conocimientos relativamente especializados.
  
- ii. Dadas las condiciones señaladas, desde el punto de vista económico, resultaría inadmisible incurrir en los costos de conversión requeridos

viii. Por último, cabe señalar que las autoridades de las que depende el CESIDA han limitado las prestaciones exclusivamente a los servicios vigentes, y que dentro de éstos, se trata de cancelar las prestaciones a organismos que no pertenecen al nivel central.

Cabe señalar que el CESIDA ha elaborado un proyecto de neequipamiento (basado en un IBM 9370), que supeditado a la decisión de las autoridades, podría modificar sustancialmente las condiciones referidas.

A partir del panorama planteado, puede apreciarse que en el corto y mediano plazo, no cabría considerar al CESIDA como posible prestador del servicio concentrado.

En caso de que en el futuro se reviertan las condiciones actuales, podrían evaluarse nuevamente los servicios que el CESIDA podría prestar a la estructura de prestaciones concentradas del ISS.

### 2.2.3.) INSTALACION PROPIA DEL ISS

El análisis de la instalación propia del ISS se ha concentrado en una instalación compartida, tomando como base la que actualmente utilizan en común el SPS del ISS y la Municipalidad de Santa Rosa, dotada de un procesador IBM 36 modelo 5360.

#### Ventajas

Esta alternativa ofrece un notable potencial para satisfacer el perfil de características deseables para la concentración de servicios informáticos (indicadas en el punto 2.1.).

Ofrece, además, las siguientes posibilidades:

- i.- mantener en su estado actual (y eventualmente mejorar) las prestaciones informáticas que recibe el SPS.
- ii.- mejorar sustancialmente las prestaciones informáticas que reciben la Dirección de Seguros y la DAFAS, que en la actualidad experimentan notables restricciones debido a las limitaciones técnicas y operacionales de los respectivos prestadores.
- iii.- emprender en común una vía para la computadorización de las áreas, lo que permitirá una transición hacia configuraciones de mayor capacidad de procesamiento dentro

de la misma línea de equipo, e incluso hacia una eventual instalación propia exclusiva del ISS, en función de las sucesivas necesidades de procesamiento de las áreas.

iv.- incorporar al SEMPRE en la oportunidad en que se considere conveniente, dado que la similitud del equipo y del soporte lógico (con relación a los de su actual prestador) implica que la transición no requerirá modificación alguna en sus sistemas.

#### Desventajas

La mayor desventaja de esta alternativa reside en el riesgo de que llegara a constituirse en el ISS una estructura burocrática centralizada o descentralizada (en cada una de las áreas) asociada a la computadorización.

Tal eventualidad podría descartarse (al menos mientras exista una expresa voluntad de hacerlo) a través de un adecuado manejo de las "contrataciones de obra" externas para el desarrollo y mantenimiento de sistemas por parte de las áreas.

En principio, con excepción de la estructura del Departamento de Computación del SPS, no será esperable que las áreas involucradas en la

concentración de servicios incorporaran personal específico para tareas de computación, ya que sus requerimientos de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones serían satisfechos por especialistas contratados, mientras que las tareas de ingreso, consulta y salida de datos serían ejecutadas por el personal de la planta actual.

### 2.3.) ALTERNATIVA SELECCIONADA

A partir de la evaluación de las alternativas, surge que la más adecuada para la concentración de servicios informáticos consiste en la incorporación inmediata del procesamiento de la Dirección de Seguros y de la DAFAS a la instalación semipropia que actualmente utiliza el SPS.

Dada la magnitud y peculiaridad de los procesos del SEMPRE, no parecería conveniente -en lo inmediato- modificar la modalidad de las prestaciones que recibe, pero sí prever sus requerimientos, de manera que pueda incorporarse al "centro único" cuando se lo considere conveniente, una vez que se haya consolidado la prestación a las áreas de incorporación inmediata.

Cabe señalar que esta alternativa ha recibido plena conformidad por parte de las áreas que estarían involucradas en la concentración inmediata (SPS, Dirección de Seguros y DAFAS), mientras que el SEMPRE manifiesta su disposición a integrarse una vez consolidada la operación concentrada, siempre que se satisfagan sus requerimientos en cuanto al acceso a servicios externos de análisis, programación e implantación de sistemas, así como de grabación masiva de transacciones. (detallados en el informe 3, pp. 24-25).

La factibilidad técnica de esta alternativa estaría supeditada a la ampliación de la capacidad de almacenamiento en disco de la instalación central. Cabe señalar que la Municipalidad de Santa Rosa ha consultado recientemente al SPS sobre la posibilidad de tal ampliación, en función de sus propias necesidades. Además sería necesario realizar una ampliación de la instalación de cable, ya que la existente no permitiría la conexión de terminales adicionales.

Con esta alternativa, la Dirección de Seguros y la DAFAS podrían disponer de terminales para el ingreso, salida y consulta de datos. Esta posibilidad resulta fundamental para ambas áreas, ya que en la actualidad experimentan notables contrastes debidos a la duplicación y superposición de procesos manuales y computadorizados para el ingreso y control de datos, que producen un notable deterioro en la efectividad de las aplicaciones computadorizadas vigentes.

Se aprecia que la conversión de las aplicaciones de la Dirección de Seguros y de la DAFAS no implicaría mayores dificultades. Por un lado, dispondrían de las facilidades que brindan los lenguajes RPG y COBOL para la conversión y mejora de sus programas "a medida"; por otro, dispondrían de los

sistemas que han desarrollado ya el SPS y el SEMPRE para aplicaciones comunes (por ejemplo: bienes patrimoniales) y genéricas-adaptables (por ejemplo: contabilidad). Además, existen en el mercado diversos paquetes comerciales que podrían resultar adecuados a los requerimientos de ambas áreas, ya que admiten adaptaciones para satisfacer necesidades peculiares.

La continuidad en las prestaciones informáticas de la Dirección de Seguros y de la DAFAS estaría garantizada mediante un adecuado período de operación en paralelo entre las actuales prestaciones (por parte de los respectivos prestadores) y las nuevas (a través del servicio concentrado).

La coordinación de las prestaciones informáticas concentradas estaría a cargo de un Comité de Sistemas del ISS (a constituir) compuesto por representantes del SPS, del SEMPRE, de la Dirección de Seguros, de la DAFAS, de Auditoría Interna, y un experto local en computación. El Comité sería coordinado por el representante de Auditoría Interna.

Las funciones del Comité de Sistemas del ISS serían las siguientes:

- establecer objetivos, políticas y planes para la informatización del ISS en el corto y mediano plazo.

- controlar y evaluar el desempeño y la seguridad de los sistemas, mediante el establecimiento y aplicación de los respectivos controles.
- normalizar los criterios para la adopción, desarrollo y documentación de aplicaciones.
- normalizar los criterios para aplicaciones de uso común, adquisición de paquetes comerciales y desarrollo de sistemas "a medida".
- normalizar los criterios para la contratación externa de servicios de análisis, programación, implantación y mantenimiento de aplicaciones.
- asegurar el uso eficiente de los recursos informáticos disponibles y dimensionar los recursos de cada área de acuerdo con las necesidades particulares y generales, en función del costo-efectividad.
- analizar los problemas informativos existentes en los servicios comunes del ISS (por ejemplo: mesa de entradas, personal, interior) y contemplar sus requerimientos para una eventual computadorización y consecuente integración al servicio concentrado.

El Comité de Sistemas debería constituirse inmediatamente a la aprobación de la propuesta formulada, de manera que pudiera encarar su implantación desde el

início. Durante un período a convenir, el referido Comité sería asistido sistemáticamente por un experto del CFI.

### 3.) PLAN PRELIMINAR PARA LA IMPLANTACION DE LA PROPUESTA

#### 3.1.) APROBACION Y ACUERDOS

- Consideración y aprobación de la propuesta por las autoridades del ISS
- Concertación con el CFI para la continuación del proyecto (Nota).
- Constitución del Comité de Sistemas del ISS.
- Concertación con la Municipalidad de Santa Rosa para la ampliación de la capacidad de almacenamiento.

#### 3.2.) ANALISIS DE SISTEMAS

- Requerimientos de información del SPS, Seguros y Dafas.
- Requerimientos de los sistemas comptadorizados del SPS, Seguros y Dafas.
- Documentación de requerimientos.

#### 3.3.) DESARROLLO DE PROGRAMAS

- Arquitectura general de los sistemas de soporte lógico de aplicación.
- Desarrollo de interfaces entre sistemas.
- Diseño general de programas de computación.
- Diseño detallado de programas de computación.
- Codificación.
- Prueba de unidades y módulos.

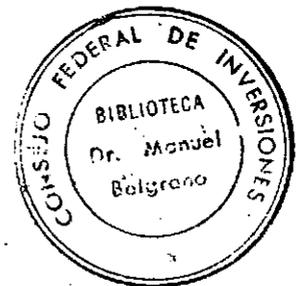
- Integración de módulos y pruebas integradas.
- Documentación de los sistemas.

#### 3.4.) ACEPTACION DE LOS SISTEMAS

- Pruebas integradas.
- Corrección y depuración de los sistemas.

#### 3.5.) IMPLANTACION

- Operación en paralelo de los sistemas de Seguros y Dafas.
- Implantación de los sistemas.
- Mantenimiento de rutina.



#### 4.) RESEÑA GENERAL Y CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE ASISTENCIA TECNICA ISS/CFI

El proyecto de asistencia técnica concertado entre el ISS y el CFI tuvo como objetivo evaluar la factibilidad técnica y económica de:

- 1) constituir un sistema integrado de información en el ISS.
- 2) constituir un servicio concentrado de procesamiento informático para las áreas sustantivas del ISS.

Durante el desarrollo del proyecto, en sucesivos informes de avance se presentó una perspectiva general de la problemática informativa e informática del ISS (informe 1), los resultados del relevamiento de las aplicaciones administrativas y/o computarizadas de las áreas sustantivas (informe 2), y los resultados del diagnóstico de la problemática informativa e informática del organismo (informe 3).

Respecto de la integración del sistema de información, se contemplaron los siguientes enfoques alternativos: 1) enfoque de integración de datos, 2) enfoque de extracción de datos, y 3) enfoque de intercambio de datos. A través de la evaluación técnica y económica de tales enfoques, se determinó que el enfoque de intercambio de datos resulta el más adecuado para el ISS, ya que provee una vinculación práctica y realista en el manejo de datos, respon-

diendo satisfactoriamente a las necesidades actuales y previsibles de las áreas sustantivas y del nivel ejecutivo del organismo (informe 3, pp. 14-20).

Con relación a la concentración del servicio de procesamiento informático, a través de la consulta a las áreas sustantivas, se articuló un perfil de las características deseables de dicha concentración, cuyos rasgos más destacables son los siguientes (informe 3, pp. 21-27):

- 1) La concentración de servicios de procesamiento informático debería ofrecer una mejora significativa en los servicios informáticos que recibe cada área, sin adicionar una estructura burocrática, ni provocar un crecimiento sustancial de costos (costo-prestaciones) con relación a los servicios actuales.
- 2) En la concentración de prestaciones informáticas debería contemplarse un esquema compuesto por una unidad central de procesamiento y terminales en las áreas sustantivas del ISS (pantallas e impresoras dimensionadas en función de los respectivos requerimientos), de manera que cada área pudiera satisfacer sus propias necesidades de entrada-salida, consulta y procesamiento.

A partir de este perfil, se evaluaron las siguientes alternativas de procesamiento:

- 1) procesamiento por un prestador privado.
- 2) procesamiento por el Centro de Sistematización de Datos del Poder Ejecutivo Provincial (CESIDA).
- 3) procesamiento por una instalación propia o semipropia.

Mediante la ponderación de las ventajas y desventajas de cada alternativa, se determinó que la más adecuada (en términos de aptitud, factibilidad técnica-operacional-económica, y aceptabilidad) consiste en la utilización conjunta de la unidad central IBM 36 modelo 5360 sita en la Municipalidad de Santa Rosa, que actualmente comparten dicho municipio con el SPS del ISS.

Tal concentración del procesamiento requeriría concretar un redimensionamiento de la capacidad de almacenamiento y de sustentación de terminales, que ya estaba previsto por los actuales organismos usuarios.

En una primera fase, estarían dadas las condiciones para la concentración de servicios informáticos del SPS, la Dirección de Seguros y la DAFAS. Dada la magnitud y peculiaridad de los procesos del SEMPRE, no parece conveniente -en lo inmediato- modificar la modalidad de las prestaciones que recibe, pero sí prever sus requerimientos, de manera que pueda incorporarse al "centro único" (de acuerdo con las condiciones que se detallan en informe 3, pp. 24-25) en cuanto se haya consolidado la prestación a las áreas de incorporación inmediata.

Cabe señalar que esta alternativa ofrece las siguientes posibilidades:

- 1) mantener en su estado actual y eventualmente mejorar las prestaciones informáticas que recibe el SPS.
- 2) mejorar sustancialmente las prestaciones informáticas que reciben la Dirección de Seguros y la DAFAS, que en la actualidad experimentan notables restricciones debido a las limitaciones técnicas y operacionales de los respectivos prestadores.
- 3) emprender en común una vía para la computación que permitirá una transición inmediata hacia configuraciones de mayor capacidad de procesamiento dentro de la misma línea de equipo, e incluso hacia una eventual instalación propia y exclusiva del ISS, en función de las sucesivas necesidades de procesamiento de las áreas.
- 4) incorporar al SEMPRE en la oportunidad en que se considere conveniente, dado que la similitud del equipo y del soporte lógico (con relación a los de su actual prestador) implica que la transición no requiere modificación alguna en sus sistemas,

Esta alternativa ha recibido plena conformidad por parte de las áreas involucradas en la concentración inmediata. En consecuencia, se somete a la consideración de las autoridades del ISS.

Santa Rosa, 8 de mayo de 1987.-

ANEXO 1.-

Entrevistas y reuniones realizadas en el ISS

Durante la comisión se realizaron entrevistas y reuniones con las siguientes autoridades y funcionarios del ISS.

Presidencia del ISS

Cont. Miguel A. Tavella - Presidente del ISS.

Servicio de Previsión Social (SPS)

Sr. Carlos Yorio - Gerente General y Gerente Previsional del SPS.

Cont. María A. Barberena de García - titular de la Gerencia Contable y Financiera del SPS.

Cont. Monasterio - titular de la Subgerencia Contable del SPS.

Servicio Médico Previsional (SEMPRE)

Cont. Nelly H. Eberhardt - Gerente General del SEMPRE.

Cont. Lucía Ros de Tavella - titular de la Gerencia Contable y Financiera del SEMPRE.

Dirección de Seguros

Cont. Julio C. Torres - titular de la Gerencia General de Seguros

Cont. Antonio D. Sapegno - titular de la Gerencia de la Dirección de Seguros

Auditoría Interna

Cont. Pedro A. Eizaguirre - Auditor principal de la Auditoría Interna

Dirección de Ayuda Financiera para la Acción Social (DAFAS)

Cont. Rubén Alfredo Varela - Gerente Contable y Financiero de la DAFAS.

Sr. Roman Armayor - Gerente Administrativo y de  
Comercialización de la DAFAS.

Sr. Adrian A. Peppino - Jefe del Departamento Contable  
de la DAFAS.

Sr. José R. Sosa - Jefe del Departamento Lotería.

ANEXO 2.-

Entrevistas y reuniones realizadas con posibles prestadores del servicio informático concentrado. (\*)

- Centro de Sistematización de Datos del Poder Ejecutivo Provincial (CESIDA)

-Cont. Jorge Oscar Gutierrez - Jefe del Centro de Cómputos.

-Cont. Rafael Evangelista - Jefe de Planeamiento.

-Cont. Raúl Angel Petrelli - Jefe de Desarrollo

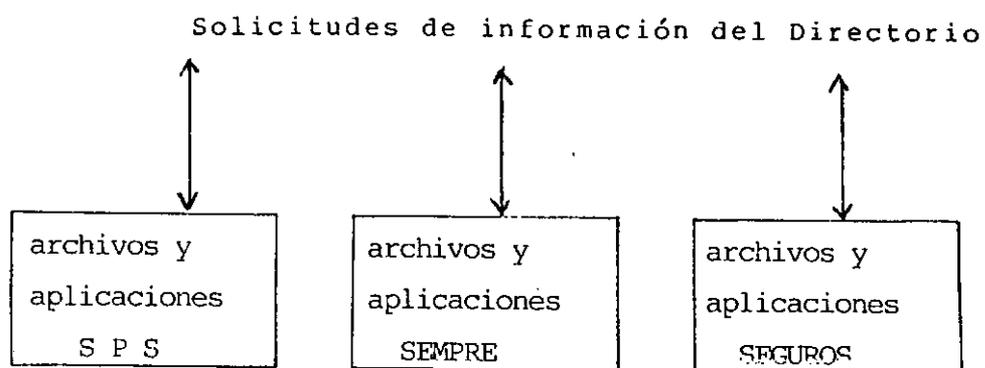
- Municipalidad de Santa Rosa

-Cont. Miguel Farías - Jefe del Centro de Cómputos.

(\*) Con relación al SIX Centro Privado de Computación S.A., se dispone, a través del SEMPRES, de información suficiente sobre sus recursos técnicos, posibilidades y tarifas de sus prestaciones.

2.4.) Factibilidad técnica y económica de una transición hacia la integración informativa del ISS

- 7 Dada la relativa independencia funcional, operativa y administrativo-contable de las áreas, la gestión informativa de éstas se ha desarrollado, hasta la actualidad, en forma compartimentada, en función de las propias necesidades operativas y administrativo-contables.



Las estrategias de integración informativa podrían responder a los siguientes enfoques alternativos basados en la identidad del afiliado, que se presentarán en orden de complejidad y costo decreciente:

- 1) enfoque de integración de datos
- 2) enfoque de extracción de datos
- 3) enfoque de intercambio de datos

A continuación se presentan las características de tales enfoques y su respectiva adecuación a las necesidades informativas de las áreas y del nivel ejecutivo del ISS.

#### 2.4.1.) Enfoque de integración de datos

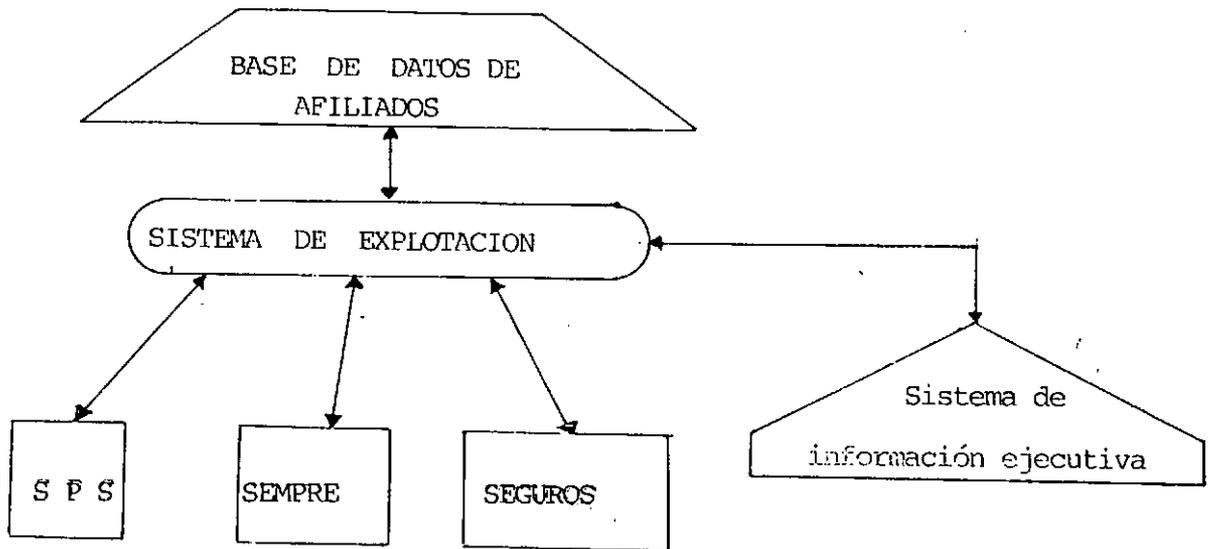
Consiste en la constitución de una base de datos única para toda la organización y en el desarrollo de sistemas para su explotación, con una arquitectura que permita satisfacer tanto las necesidades operativas de todas las áreas como las necesidades de información (para el control de gestión y la adopción de decisiones) del nivel ejecutivo.

A partir de la constitución de la base de datos integrada, los distintos componentes de la organización acceden (a través del sistema de explotación) a datos compartidos, que costituyen el elemento básico de la integración.

La constitución de sistemas con el enfoque de integración de datos requiere la concertación de un único significado para cada dato y sus interrelaciones, así como la utilización de poderosas herramientas para el desarrollo de sistemas (usualmente denominadas "de cuarta generación").

El diseño e implantación de la base de datos de afiliados bajo el enfoque de integración requeriría reemplazar todos los sistemas de aplicación

existentes, ya que bajo este esquema existe una única definición lógica de cada dato que ha de ser compartida por todos los usuarios y aplicaciones.



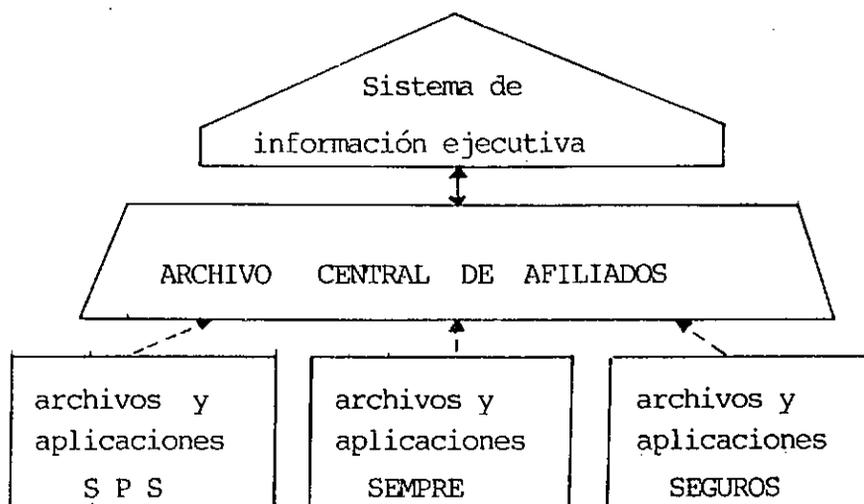
Se interpreta que la magnitud de inversiones, costos, tareas y esfuerzo de toda la organización requeridos para el diseño, desarrollo e implantación del enfoque de integración de datos no se justifican en el caso del ISS, dado que no existe entre las áreas una real necesidad de compartir recíprocamente datos específicos (ya que éstos son peculiares para cada prestación) ni de información combinada por parte del Directorio del ISS.

#### 2.4.2.) Enfoque de extracción de datos

Consiste en conectar la actual estructura de datos y aplicaciones alrededor de la identidad del afiliado, para constituir un "archivo central de afiliados" (superpuesto a los datos y aplicaciones de cada área) que permita adoptar una "visión ejecutiva" de los datos, adicional a la "visión operativa" adoptada por cada área.

A partir de la constitución del "archivo central de afiliados", éste actúa como centralizador de los sistemas de transacciones existentes, extrayendo datos operativos de los mismos para agregarlos alrededor de la identidad de los afiliados.

El concepto de "extracción" se basa en el hecho de que cuando un área requiere un dato que no administra, lo "extrae" del respectivo archivo a través del "archivo central de afiliados".



Dada la magnitud de las tareas requeridas para la creación de un "archivo central de afiliados" que incluya todas las relaciones de los afiliados con el ISS, el proceso de diseño e implantación debería encararse en forma progresiva a través de la definición de estándares adecuados que contemplen las múltiples interrelaciones, así como de una permanente y precisa coordinación informativa entre las áreas.

Aunque las inversiones, costos, tareas y esfuerzo organizacional requeridos para la implantación del enfoque de extracción son significativamente inferiores a los del enfoque de integración, se aprecia que tampoco se justifican en el caso del ISS, dado que no existe en las áreas una real necesidad de acceder a datos específicos de las demás (ya que éstos son peculiares para cada prestación) ni de obtener directamente información agregada por parte del Directorio.

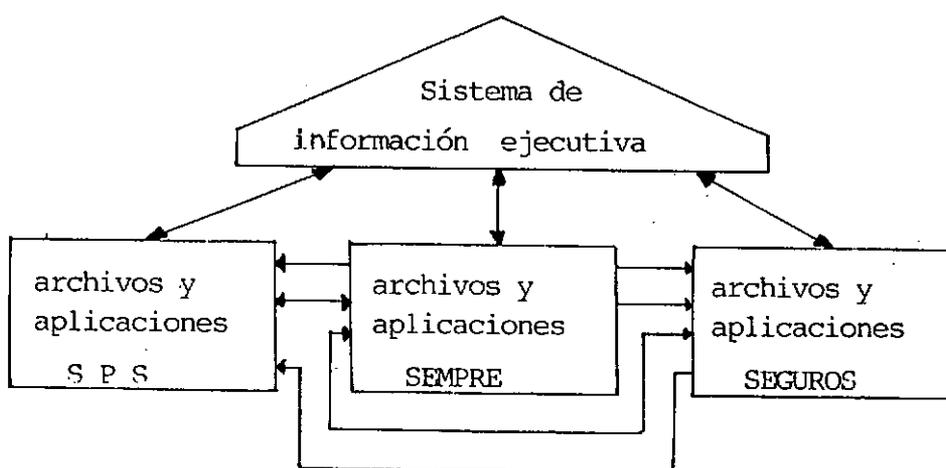
#### 2.4.3.) Enfoque de intercambio de datos

Consiste en la generación de canales de comunicación de novedades de relevancia común (referidas a los afiliados) entre las áreas del ISS.

La implantación de este enfoque no requiere modificación alguna en las actuales aplicaciones de cada área ni la creación de nuevos archivos, sino sólo la concertación de modalidades para el intercambio sistemático de datos de relevancia común.

La actual vigencia de un número identificatorio único para cada afiliado en las distintas prestaciones puede ser el punto de partida para un intercambio sistemático y fluido de datos entre las áreas, la actualización (virtualmente simultánea) de los respectivos archivos, y la racionalización en el manejo de datos de relevancia común por parte de los componentes del ISS.

Las necesidades informativas del nivel ejecutivo para el control de gestión y la adopción de decisiones se satisfacen a través del suministro de datos sumarios por parte de cada área.



La implantación de este enfoque permitiría mejorar la calidad de los canales de comunicación sistemática entre las áreas, de manera que pudiera avanzarse en la coordinación de tareas comunes (por ejemplo, grabación única de datos para evitar duplicaciones), lo que resultará indispensable en el caso de una transición hacia la concentración de servicios informáticos.

Se aprecia que el enfoque de intercambio de datos provee una vinculación práctica y realista para el manejo de datos, respondiendo satisfactoriamente a las necesidades actuales y previsibles de las áreas sustantivas y del nivel ejecutivo del ISS.

## 2.5.- Factibilidad técnica de una transición hacia la concentración de servicios informáticos

El sistema de procesamiento de datos del ISS puede caracterizarse como eminentemente descentralizado-dividido, ya que la totalidad de las funciones de procesamiento de las distintas áreas se ejercen actualmente sin conexión ni coordinación entre ellas y a través de distintos prestadores.

El SPS procesa sus aplicaciones con personal propio, compartiendo el uso de la unidad central de un computador IBM/36 (de 256 KB) ubicado en el Centro de Cómputos de la Municipalidad de Santa Rosa, a un costo de A 1.370 por mes. Ingresa datos y realiza consultas y salidas a través de cinco terminales (\*) (4 x IBM 5291 y 1 x IBM 3180) y una impresora (IBM 5225), con un costo de alquiler mensual de aproximadamente A 1.000.

Las tareas de computación del SEMPRE están a cargo de la empresa SIX Centro Privado de Computación S.A., con un costo mensual de aproximadamente A 2.600.

La Dirección de Seguros procesa sus aplicaciones a través de la empresa CompuCen S.R.L. (computador Wang 2100), con un costo mensual de aproximadamente A 700.

(\*) Se trata de las terminales proyectadas; en la actualidad cuenta con 2xIBM 5291 y 2xIBM 5251.

La DAFAS procesa sus aplicaciones contables a través de la empresa ECO Sociedad de Hecho (computador Wang), con un costo mensual del orden de los A 700.

En síntesis, cada área del ISS ha contratado (después de sucesivas experiencias) una modalidad o prestador de procesamiento de datos que en la actualidad satisface relativamente sus requerimientos informáticos. Con un costo del orden de A 7.000 por mes (sin incluir el costo del personal del Departamento Computación del SPS, que se estima en A 4.350.-por mes), todas las áreas sustantivas del ISS obtienen un servicio informático relativamente acorde con sus exigencias.

Cabe señalar que, de acuerdo con lo manifestado por los respectivos responsables, en la gestión informática de las áreas no se perciben actualmente deficiencias, falencias o problemas que impongan la necesidad imperiosa e inminente de modificar las modalidades vigentes en las prestaciones informáticas.

Existen sí algunas necesidades insatisfechas de procesamiento de datos. La Dirección de Seguros experimenta requerimientos (por ejemplo, la disponibilidad de una terminal) que no han hallado aún respuesta. Por otra parte, cabe esperar que las necesidades informáticas de la DAFAS aumenten sustancialmente en la medida que se contemple la computadorización del juego de Quiniela Pampeana.

Con relación a las actitudes de las áreas respecto de una eventual concentración de prestaciones informáticas, el SPS, la Dirección de Seguros y la DAFAS manifiestan una disposición abiertamente favorable, mientras se perciben ciertas reservas (respecto de su alcance) por parte del SEMPRE.

Las reservas del SEMPRE se fundamentan en los siguientes argumentos:

- 1) El SEMPRE cuenta con un archivo permanentemente actualizado con la totalidad de los datos estimados necesarios sobre su universo de afiliados, y considera que no requiere datos adicionales.
- 2) Para el cumplimiento de la finalidad del SEMPRE es indispensable el pago en tiempo y forma a los prestadores de servicios. El procesamiento de sus prestaciones constituye el aspecto de mayor significación (por su magnitud y complejidad), dentro de los sistemas computadorizados del área.

La grabación de los respectivos comprobantes -aproximadamente 50.000 formularios mensuales- está a cargo del prestador del servicio de computación, que lo realiza (bajo la modalidad de "línea de producción") con probada eficiencia y confiabilidad. No parece razonable la posibilidad de transferir esta tarea a un único prestador, y menos aún de la administración pública (dadas sus notorias limitaciones para ejercer la modalidad requerida), ya que ésto implicaría -entre múltiples erogaciones adicionales- la instalación de

equipos de grabación, asignación de personal específico, notable incremento en los costos y reducción de la eficiencia, pérdida de seguridad en el cumplimiento de los plazos de pago a prestadores, e incremento de la estructura burocrática; todo ello sin beneficios de ninguna índole.

- 3) Considera que resultaría perjudicial que la eventual concentración de servicios informáticos requiriera la afectación de recursos humanos de computación a tareas de conversión de aplicaciones vigentes (adecuación de sistemas y programas, conversión de lenguaje de programación), en desmedro de la implantación de sistemas que están pendientes debido justamente a la carencia de personal especializado.
- 4) Por último, el SEMPRE no considera satisfactorios los resultados de la experiencia de unificación de otros servicios considerados comunes en el ámbito del ISS.

Por estos motivos, el SEMPRE manifiesta que estaría dispuesto a participar en una concentración de prestaciones informáticas, pero exclusivamente si se cumplen las siguientes condiciones:

- 1) Que se le asigne capacidad de procesamiento y almacenamiento en la instalación central y terminales para ejecutar sus aplicaciones en forma totalmente independiente.



- 2) Que, de acuerdo con lo expresado en 1), no se le carguen gastos de estructura ni de personal de computación (analistas, programadores, graboverificadores), sino sólo los gastos correspondientes a las terminales que se le asignen y los resultados del prorrateo por uso de la unidad central y almacenamiento.
- 3) Que se le garantice la grabación externa de los comprobantes de prestaciones (en la actualidad unos 50.000 por mes), lo que resulta esencial para su gestión.
- 4) Que se le garantice el acceso a la provisión externa de servicios de análisis, programación e implantación de sistemas.

Se aprecia que algunas de las condiciones planteadas por el SEMPRE delimitan nitidamente ciertas características (afines a las planteadas por el SPS, la Dirección de Seguros y la DAFAS) que debería reunir la eventual concentración de servicios informáticos del ISS. Entre tales características se destacan las siguientes:

- 1) Todas las áreas desean disponer de capacidad de procesamiento y almacenamiento en la instalación central, así como de terminales para ejecutar sus aplicaciones en forma independiente y no supeditada a eventuales prioridades ajenas (que pudiera experimentar el prestador).
- 2) Con excepción del SPS (que cuenta con personal de

computación propio), todas las áreas desean que se les garantice la provisión externa de servicios de análisis, programación e implantación de sistemas. En los casos de la Dirección de Seguros y de la DAFAS, no parecería razonable (al menos en el mediano plazo) la incorporación de personal especializado, ni resultaría conveniente limitarlas al eventual suministro de tales servicios por parte del prestador de la instalación central.

- 3) Como consecuencia de 1) y 2), puede presumirse que ninguna de las áreas estaría dispuesta a afrontar eventuales "gastos de estructura", sino sólo los correspondientes a las terminales que se les asignen y los resultantes del prorrateo por uso y operación de la unidad central.

Este perfil de características deseables por parte de todas las áreas indica que, en la concentración de prestaciones informáticas, debería contemplarse un esquema compuesto por una central de procesamiento y terminales en las áreas (pantallas e impresoras dimensionadas en función de los respectivos requerimientos), de manera que cada área pudiera satisfacer en forma independiente sus propias necesidades de entrada-salida, consulta y procesamiento.

Dada la magnitud y complejidad de los procesos del SEMPRE, parecería conveniente no modificar en lo inmediato la modalidad de las prestaciones que recibe, pero sí prever sus requerimientos, de manera que pueda incorporarse a la operatoria de un centro único (de

acuerdo con las referidas condiciones), una vez que ésta se haya consolidado en las prestaciones a las demás áreas.

Se aprecia que, en la actualidad, están dadas las condiciones para contemplar la concentración de los servicios de procesamiento del SPS, de la Dirección de Seguros y de la DAFAS

Aunque éstas áreas necesitan fundamentalmente colectar, mantener, acceder y procesar sus "propios" datos, la concentración del procesamiento permitiría establecer algunos procesos unificados en función de requerimientos comunes.

Asimismo, se aprecia que la Dirección de Seguros y la DAFAS podrían disponer de una base de aplicaciones (adaptables conceptualmente a sus requerimientos) ya desarrolladas por el SEMPRE y el SPS (por ejemplo; contabilidad y bienes patrimoniales)

Por otra parte, será necesario adecuar las respectivas aplicaciones en función de las características de la instalación central que se seleccione, así como homogeneizar los lenguajes de programación. En la actualidad, las aplicaciones del SPS y del SEMPRE están codificadas en RPG, mientras que las de la Dirección de Seguros y la DAFAS están en Basic.

Estos y otros aspectos serán contemplados en el estudio de factibilidad técnico-económica de las alternativas de procesamiento, que se presentará en el próximo informe de avance.



Provincia de La Pampa  
Municipalidad de Santa Rosa

----- En Santa Rosa, Capital de la Provincia de La Pampa, al primer día del mes de setiembre del año mil novecientos ochenta y seis, entre el Instituto de Seguridad Social de la Provincia de La Pampa, en adelante "EL INSTITUTO", representado en este acto por el Sr. Presidente Cr. Miguel Antonio TAVELLA, L.E. N° 0.658.600 y la Municipalidad de Santa Rosa, en adelante "LA MUNICIPALIDAD", representada en este acto por el Sr. Intendente Municipal, D. Eduardo Feliz MOLTENI, L.E. N° 1.577.824, convienen en suscribir el presente contrato para compartir la utilización de un Equipo de Computación IBM Sistema 36 que se regirá por las cláusulas que a continuación se detallan: -----

1.- EQUIPOS Y PROGRAMAS A COMPARTIR: -----

1.1. Los equipos y programas a compartir son:

- 1.1.1. Una Unidad Central de Proceso IBM 36 modelo 5360 de 250 Kb de memoria y 200 Mb en disco y unidad de magazine, con los siguientes dispositivos adicionales: memoria adicional 256 Kb (1), expansión de controlador de pantallas y adaptador impresora 3262 (Tipo/modelo o Dispositivo: 5360/B23, 1006, 4900 y 5830).-----
- 1.1.2. Un Programa Soporte del Sistema, con los siguientes dispositivos adicionales: Licencia Básica, Licencia Básica Expansión (Tipo/Modelo o Dispositivo 5727/SSI, 4501 y 4503).-----
- 1.1.3. Un Programa Compilador RPG II, con el siguiente dispositivo adicional: Licencia Básica, (Tipo/Modelo o Dispositivo: 5727/RC1 y 4531).-----
- 1.1.4. Un Programa Utilitario, con el siguiente dispositivo adicional: Licencia Básica (Tipo/Modelo o Dispositivo: 5727/UT1 y 4535).-----
- 1.1.5. Un Programa Producto de Ayuda de Operación y Programación (POP). (Tipo/Modelo o Dispositivo 5799/BRJ)-----



Provincia de La Pampa  
Municipalidad de Santa Rosa

///

- 1.2. Las modificaciones a los equipos y programas enumerados en la cláusula 1.1. se harán con el previo consentimiento expreso de las partes y podrán llevarse a cabo por la autoridad competente para contratar por el monto anual que demandan de la inversión. - - - - -
- 1.3. Las modificaciones al contenido de las bibliotecas del sistema deberán ser efectuadas con el consentimiento expreso de las partes. - - - - -
- 2.- PRORRATEO DE LOS COSTOS: - - - - -
  - 2.1. Costos de Instalación. Queda convenido que los costos de instalación, ya sea la inicial o las correspondientes a nuevas distribuciones de perisféricos, sean facturados por IBM o terceros, serán financiados de la siguiente forma:
    - 2.1.1. Los que corresponden a instalación de unidades de uso compartido, por partes iguales. - - - - -
    - 2.1.2. Los que corresponden a instalación de unidades de uso exclusivo, por cada una de las partes, salvo para lo indicado en el punto siguiente. - - - - -
    - 2.1.3. Los correspondientes al tendido de hasta 2 líneas de comunicación que conecten los perisféricos ubicados en "EL INSTITUTO" con el edificio donde se encuentra la U.C.P., se harán por partes iguales. - - -
  - 2.2. Costos de Alquiler.- El cargo mensual facturado por IBM ARGENTINA S.A. correspondiente a equipos y programas que se comparten según la cláusula 1, se prorratearán de la siguiente forma: el cincuenta por ciento (50%) en su proporción directa a la cantidad de terminales e impresoras conectadas por cada ente y el otro cincuenta por ciento en proporción al espacio de disco. - - - - -
  - 2.3. Cualquier modificación en los elementos usados para el prorrateo de costos según el punto 2.2., serán tenidos en cuenta a partir del mes siguiente de producido el cambio a los efectos del cálculo de distribución de costos. - - - - -
- 3.- DE LAS UNIDADES A CONECTAR Y EL ESPACIO EN DISCO A UTILIZAR POR CADA ENTE: - - - - -



Provincia de La Pampa  
Municipalidad de Santa Rosa

///

- 7
- 3.1. Se instalarán como conectadas inicialmente las siguientes unidades: ocho (8) terminales y dos (2) impresoras para LA MUNICIPALIDAD y cuatro (4) terminales y una (1) impresora para EL INSTITUTO.-----
- 3.2. El total de las unidades establecidas en la cláusula 3.1 podrá incrementarse hasta en un 100% con la simple comunicación a la otra parte con cinco (5) días de anticipación a la puesta en funcionamiento a los efectos de planificar la reconfiguración del sistema. Toda ampliación que exceda este límite deberá ser consentida expresamente por la otra parte en forma previa.-----
- 3.3. El incremento de unidades establecido en la cláusula 3.2 podrá dejarse sin efecto total o parcialmente, siguiendo las formalidades de dicho punto.-----
- 3.4. De los 200 Mb de capacidad total en disco, LA MUNICIPALIDAD reserva para su uso exclusivo 90 MB y EL INSTITUTO 50 Mb. El área restante (60 Mb) se considerará como área de trabajo y a los efectos del prorrateo de la cláusula 2.2 como reservada la mitad para cada ente.-----
- 3.5. Cada parte con consentimiento expreso de la otra podrá reservar mayor espacio en disco para uso exclusivo, pero el área de trabajo del sistema será al menos de 30 Mb.-----
- 4.- DE LA INSTALACION, OPERACION Y SEGURIDAD DEL SISTEMA: -----
- 4.1. La Unidad Central de Proceso será instalada en LA MUNICIPALIDAD, comprometiéndose ésta a: -----
- 4.1.1. Operar la Consola del Sistema y de la Unidad de Magazine entre las 6,30 y las 20,30 horas, los días hábiles municipales. Cuando la operación se vincule al manejo de perisféricos de uso compartido por encargo de EL INSTITUTO, el operador se limitará a las instrucciones emitidas desde las terminales de este ente hacia la consola del sistema. Cuando el operador reciba un mensaje de error del sistema no imputable a él, correspondiente a un trabajo de -----



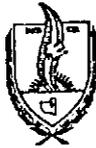
Provincia de La Pampa

Municipalidad de Santa Rosa

///

- cancelar con la opción que los manuales del sistema indican como "que conserva los archivos anteriores", comunicando a la otra parte en forma completa el mensaje recibido.-----
- 4.1.2. Guardar todos los diskettes y magazines que EL INSTITUTO utilice para sus procesos, de acuerdo a las instrucciones expresas que éste haya facilitado.-----
- 4.1.3. Permitir el acceso a la U.C.P. a EL INSTITUTO a los efectos de activar el sistema fuera del horario establecido en el punto 4.1.1.-----
- 4.1.4. Solicitar la asistencia técnica en casos de desperfectos de los elementos de uso compartido.-----
- 4.2. EL INSTITUTO tendrá a su cargo las siguientes responsabilidades:-----
  - 4.2.1. De establecer la Organización, Documentación e Identificación de sus diskettes que deben ser manejados por el Operador, así como el mueble donde los mismos deben ser guardados (c/llave).-----
  - 4.2.2. De la integridad y privacidad de elementos pertenecientes a LA MUNICIPALIDAD, cuando haga uso del derecho que deriva del punto 4.1.3.-----
  - 4.2.3. Solicitar el servicio técnico cuando los desperfectos surjan cuando opera el equipo.-----
- 4.3. Cada parte será responsable de la seguridad de sus propios sistemas, no pudiendo efectuar ninguna acción que afecte de alguna manera la seguridad de los sistemas de la otra parte. Para ello, cada una podrá asignar contraseñas y establecer las posibilidades de acceso de cada identificación de usuario, a los archivos, bibliotecas y carpetas que sean de su propiedad.-----
- 4.4. Las bibliotecas, archivos y carpetas serán propiedad de cada una de las partes no pudiendo la otra acceder a ellos.-----
- 4.5. Las partes deberán respetar las áreas de disco reservadas por la otra, al final de cada día, los archivos de cada uno de los entes deberán limitarse al área que tie-

///



Provincia de La Pampa

Municipalidad de Santa Rosa

111

nen reservada, salvo casos de mal funcionamiento de las unidades compartidas o que se cuente con autorización expresa de la otra parte.

4.6. Por pedido de cualquiera de las partes, ambas se verán obligadas a no utilizar más de la mitad del área de memoria principal libre para procesamiento, el pedido se deberá hacer indefectiblemente por el sistema de mensajes de la computadora.

4.7. La parte que contrate con terceros para efectuar trabajos con los equipos, será responsable por las acciones de éstos como si fueran agentes propios.

5.- DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS PARTES:

5.1. La falta de cumplimiento de alguna de las cláusulas del presente contrato por una de las partes, dará derecho a la otra a rescindirlo sin cargo, con un preaviso de tres (3) meses.

5.2. Se considerará incumplimiento del presente contrato si alguna de las partes llevará a cabo cualquier acción de la naturaleza que sea, que provocará que I.B.M. rescinda el contrato de locación por los equipos indicados en la cláusula 1.

6.- CONDICIONES GENERALES:

6.1. Se conviene por ambas partes que todas las comunicaciones necesarias en la implantación y puesta en marcha del sistema, como así también todo tipo de requerimiento deberán hacerse según se indica en cada cláusula y por defecto deberá hacerse por escrito con firma responsable al pie. Las comunicaciones que no utilicen un medio autorizado no generarán ningún tipo de responsabilidad.

6.2. El presente contrato tendrá una duración igual al plazo de la locación con la empresa I.B.M. por los items enumerados en la cláusula 1.

6.3. En caso de que por lo menos con un año de anticipación a la fecha en que se complete la duración establecida