

0/0.151
E 30
I

40 427

INFORME DE AVANCE

BANCO DE PROYECTOS DE LA

PROVINCIA DEL NEUQUEN

EXPEDIENTE 3196

VINCULACION DE LOS
SISTEMAS INFORMATICOS DE
LA PROVINCIA A TRAVES DE
UNA RED DE COMUNICACIONES

ETAPA DE RELEVAMIENTO

CARLOS RAUL ESPINEL

NEUQUEN 27/09/1996

0/0.151
E 30

I

13.34

PROVINCIA del NEUQUEN
N°
30 SET 1996
Secretaría de Estado del Copade
MESA DE ENTRADA



MEMORANDUM D. C. N° 952

Al Señor Jefe del Area
Acuerdos
Ing. Agr. Miguel A. BASUALDO

Del Señor Jefe del Departamento
Contralor
Ing. Agr. Horacio A. DIEZ

Ref.: Envío del Informe Provincia del NEUQUEN al
Area Red de Información

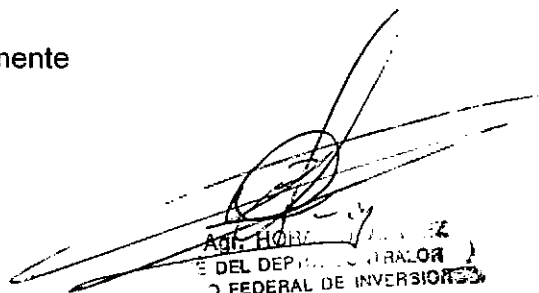
Elevo a usted el Informe de la Provincia del Neuquen
para ser remitidos al Area Red de Información para su posterior remisión a Biblioteca:

Expte. N° 3196 "BANCO DE PROYECTOS DE LA PROVINCIA"

Modalidad: experto Lic. CARLOS ESPINEL

Informe Final
2 ejemplares uno con soporte magnetico

Atentamente



Agr. HORACIO A. DIEZ
Jefe del Departamento Contralor
Consejo Federal de Inversiones

Buenos Aires, 19 de mayo de 1997

AREA ACUERDOS	
INGRESO DE: <i>DC</i>	FECHA: 19 MAY 1997
REMITIR A:	FECHA: 19 MAY 1997
- SECRETARIA GENERAL	
- AREA JURIDICA	
- AREA COOP. REGIONAL	
- AREA CONT. Y FINANZAS	
- AREA GESTION	
- DPTO. FORMALIZACION	
- DPTO. CONTRALOR	
- A. M. Informacion	2

Pase *[Signature]*
Ing. Agr. MIGUEL A. BASUALDO
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

INTRODUCCION

Se observa una gran disparidad en el nivel de informatización de los diferentes organismos de gobierno entrevistados, los hay desde los que aun hoy solo tienen un par de PC's X86 trabajando standalone hasta los que tienen una red de fibra óptica que oficia de troncal entre LAN's. Aun entre los que tienen redes de área local también existen diferentes arquitecturas y diferentes estados del arte, por ej., cableados por par telefónico, coaxil fino y grueso, UTP cat 3 o 5 y transporte por Fibra Optica multimodo. Entre los protocolos de red relevados se observa una preponderancia de SNA sobre IP o IPX debido a la aun vigente filosofía de los sistemas de proceso centralizados en la DPIN, aunque gradualmente comienzan a desarrollarse proyectos de redes con protocolos menos dependientes de la arquitectura de red reinante, tales como IPX y en menor grado TCP/IP. Hay que destacar que la DPIN esta en este momento instalando el soporte del protocolo TCP/IP al efectuar un upgrade de su equipamiento.

En el caso de IPX, este esta asociado en un casi 100% a redes de topología de BUS, norma ethernet y OS Netware en alguna de sus versiones y el TCP/IP se detecta solo donde existen ambientes UNIX.

Topologías

Las topologías son variadas y están determinadas por los protocolos y las diferentes situaciones geográficas de los edificios. Se observan redes de estrellas (Red de terminales de la DPIN), y buses y/o estrellas en las redes locales y anillos token ring en la DPIN.

Tecnología de los medios de transporte

Salvo en la red de la Sec. Gral. de Gobierno y en un tramo de unión de dos concentradores del MEOSP, no existen actualmente redes de Fibra Optica en el ámbito estatal. La mayoría de las redes son transportadas en medios que dependen de la tecnología del cobre (10 base X, UTP CAT X) y en el caso distancias considerables se utilizan líneas punto a punto arrendadas a un proveedor tercero (Telefónica de Argentina), algunos de estos servicios montados sobre líneas analógicas se están renegociando con el proveedor por enlaces digitales, tal es el caso de la líneas que ISSN tiene arrendadas.

Respecto de tecnologías de radio frecuencia tales como enlaces satelitales y/o radio enlaces, se observan solo en la Red de Transmisión de Datos de algunos organismos descentralizados tal como el Banco Provincia del Neuquen.

No existen enlaces que tengan canales de datos y canales de voz. La transmisión de voz entre las distintas dependencias del gobierno se realizan generalmente vía una mezcla de proveedor tercero de servicio de telefonía, por medio de la central



telefónica de la casa de gobierno para los conectados a dicha central y por radio para los mas alejados (caso Vialidad, Emergencias Médicas , Defensa Civil, Policía....)

Sistemas Operativos de RED (NOS)

De los NOS existentes, el mas importante por la cantidad de puestos de trabajo que relaciona y servicios que presta es el que administra el MVS que opera sobre el mainframe IBM de la DPIN. Le sigue en importancia Netware (Novell) en sus diferentes versiones, y luego le siguen las redes IP.

Necesidades de Conexión de cada organismos con DPIN

La DPIN actualmente cumple con la misión de servidor de base de datos , procesador de los mismos y vinculador de comunicaciones. Los sistemas troncales como SICOPRO y SIREHU (aun en desarrollo) son accedidos por los diversos organismos provinciales para efectuar el proceso de ABM de los datos y la posterior explotación de los mismos. Existen otras aplicaciones de carácter estratégico para la gestión operativa de gobierno que están residiendo en el mainframe de la DPIN, como ser la base del Catastro Económico de la Provincia que es accedido por Catastro, Rentas , IPVUN, Estadística y Censo, Municipios(en particular el de Neuquen Capital) para efectuar sus distintas operatorias y cada uno con distinto grado de éxito .

En algunos casos la necesidad de conexión a la DPIN se debe a razones históricas debido a como fue introducida la informática en la provincia (procesamiento centralizado), pero que en este momento podrían independizarse administrando sus propias bases de datos y efectuando el procesamiento de los mismos, tal es el caso del EPEN.

La DPIN no posee herramientas de ultima generación para hacer frente a las cambiantes necesidades de algunos organismos usuarios, la consulta es programada, lo cual hace lenta la capacidad de respuesta de este organismos frente al pedido de otros organismos usuarios, de allí la necesidad de estos usuarios de manejar con sus propias herramientas sus propios datos y brindárselos al resto de la comunidad provincial que así lo requiriera.

Cultura de Uso

Sin perjuicio de que los sistemas sean correctamente programados, no existe una cultura de la información en el sentido del rol consumidor-productor, y los usuarios no se sienten parte de este eslabón dados los tiempos de respuesta de estos sistemas, como así mismo la indisponibilidad de datos útiles para tomar decisiones. Pero cuando hablamos de cultura de información no solo involucramos al hard y soft sino a los recursos humanos que intervienen en el proceso, y es aquí donde la provincia tiene su costado mas débil.

Necesidades de conexión de los Organismos

Mas alla de la necesidad de estar conectados a los sistemas troncales de la provincia residentes en la DPIN, los Organismos de gobierno y entes descentralizados tiene necesidad de conexión con otras dependencias del mismo organismos y con otros Organismos de Gobierno de su misma , mayor o menor jerarquía dentro del organigrama provincial y en algunos casos con Organismos Nacionales que residen fuera de la provincia. Se observan las siguientes condiciones :

- a) dispersión edilicia del Organismo dentro de la ciudad.
- b) dispersión geográfica dado que su ámbito de incumbencia es provincial.
- c) dependencias del organismo en Capital Federal (Rentas y BPN).

Como resultado de las entrevistas queda en claro que los vínculos con los que actualmente cuenta cada Organismo para resolver la problemática de a) b) y c) son insuficientes y en algunos casos inexistentes. A mi criterio, la manera mas conveniente de lograr la conectividad entre los distintos Organismos de la Provincias es separar el problema comunicaciones en dos partes, por un lado esta la Ciudad de Neuquen con su propia realidad edilicia y logística, que es donde estan asentadas las sedes de todos los Organismos y por otro lado estan las ciudades del interior de la Provincia cada una con su pequeña complejidad. Para el caso Neuquen Capital y sin ninguna duda la solución es una Red de Area Metropolitana (MAN) multiprotocolo, con ruteadores (routers) y puentes (bridges) para la aislación del trafico interno de cada Red de Area Local (LAN) conectada a la MAN . Aqui la DPIN nuevamente jugaria un papel importantísimo como centro de monitoreo y control de tráfico de dicha red.

Para resolver el problema de la conectividad desde las Ciudades del Interior, se utilizan los servicios de un carrier privado (Telefónica) que conecta los vinculos a la DPIN. En cuanto a la conectividad con las Delegaciones de la Provincia que residen en Capital Federal, la solucion es la contratación un vínculo digital entre el anillo de la MAN aqui y del anillo digital que mejor se ajuste a la ubicación de los asentamientos en Capital Federal (todos en el Microcentro).



RELEVAMIENTO DE LOS ORGANISMOS

MINISTERIO DE GOBIERNO , EDUCACION Y JUSTICIA

CONCEJO PROVINCIAL de EDUCACION

Area Geográfica: Todo el territorio provincial dividido en 8 distritos zonales de los cuales hay 3 en Neuquen Capital , Cutral-Co , Chos Malal , Loncopue , Zapala y Junin de los Andes. A su vez hay cinco sub-distritos ellos son, San Martín de los Andes, Villa La Angostura, Alumine, Rincon de los Sauces y Centenario. En Neuquen Capital estan la Dirección Gral. de Administración y las Direcciones de Enseñanza. El CPE tiene 855 lugares de pago de los cuales 68 son CPEM , 14 son Escuelas Técnicas , 14 Institutos de Formación Docente , 315 Escuelas Primarias y el resto esta dividido entre Centros de Educación Física y Administración.

Recursos Informáticos: Los distritos zonales estan todos conectados a la DPIN a traves de líneas de terminales, desde las cuales efectuan la carga de los datos del personal de las escuelas y demas dependencias de su jurisdicción. No hay redes operando actualmente en ningun distrito. Se encuentra en proceso de licitación una red Novell para 25 estaciones de trabajo que operara en la Dirección Gral. de Administración. El resto de los Distritos y las Escuelas, solo tiene PC operando standalone. No hay un criterio unificado acerca de que comprar tanto en hardware como en software.

Servicios que utilizan: Carga de datos , SICOPRO (desde Dir.Gral Adm.) , no tienen correo electrónico.

Planes Futuros: Estan aplicando a un crédito del Banco Mundial para reestructurarse, el área informática es uno de los puntos de este estudio. El plan de máxima es conectar la Escuela con el Sub-distrito o Distrito, y los Distritos conectados a Dirección Gral. de Administración. Se han formulado los lineamientos para licitar los aplicativos que el CPE necesita para realizar la administración y mantenimiento de la logística a su cargo como así tambien para aplicar a la parte educativa. El correo electrónico es una necesidad de primer orden para la operación del CPE , el costo de la telefonía es elevado debido a que desde los distritos se realizan muchas consultas hacia Neuquen Capital. El Proyecto incluye la generación de bases de datos que residan dentro del CPE en sus distintas Direcciones y que desde los distritos fluya la



información, o sea una centralización pero descentralizada de la DPIN, con la que se mantiene los vínculos para entrar a SICOPRO y SIREHU. Aun no han decidido sobre que tipo de plataforma montar las bases de datos y sus aplicativos.

Recursos Humanos: Imperiosa necesidad de formación de sus recursos en el área informática para hacer frente a todos los cambios que se aproximan.

Necesidad de vinculación con otros organismos : Dado que el 33% de la población de Neuquen esta dentro del sistema educativo provincial, se estima conveniente que el CPE se comunique con el Ministerio de Salud y Acción Social , Estadísticas y Censo de la Provincia y Ministerio de Obras y Servicios Públicos. El volumen del tráfico que se cursaría entre estos organismos seria el propio del correo electrónico y la transferencia de archivos. Dado la naturaleza operativa del CPE este tráfico esta regulado por una cierta estacionalidad a lo largo del año.

DIRECCION PROVINCIAL DE COORDINACION Y CONTROL DE GESTION

Area Geográfica: Todo el ámbito provincial y todos los estamentos de gobierno, salvo los entes recaudadores. O sea que su ámbito de incumbencia es la gestión de gobierno.

Recursos Informáticos: Este organismo tiene una red Novell con 25 estaciones de trabajo , estan conectados a la DPIN via el anillo token ring.

Servicios que utilizan: No utilizan correo electrónico . El gasto telefónico es muy importante. Toda la operatoria se cursa vía papeles y correo de superficie o los funcionarios viajan desde y hacia el interior de la provincia para motorizar sus expedientes.

Planes a Futuro: Dada la heterogeneidad de temas que maneja esta dirección, estan estudiando la adquisición de software que permita un manejo mas automático de la mesa de entrada de notas y expedientes, y el establecimiento de correo electrónico.

Recursos Humanos: Necesidad de capacitación de su personal, hay un solo agente en condiciones de atender la red y los diferentes aspectos operativos que presenta el área informática.

Necesidad de vinculacion con otros Organismos: Necesitan vincularse con los Registros Civiles , Policía , Concejo Prov. Educación , Municipios y las otras Direcciones de este mismo Ministerio. El tráfico que se cursaria seria de correo electrónico y sistema de expedientes. Los Municipios realizan muchas gestiones en el ámbito de esta dirección , la mayoría de las veces los titulares Municipales viajan hacia Neuquen Capital.

POLICIA DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN

Area Geográfica: Todo al ámbito provincial dividido en Direcciones de Seguridad , las mismas son, Neuquen Capital , Zapala , Cutral-Co , Chos-Malal , Junin de los Andes. Cada una de estas Direcciones de Seguridad esta a su vez dividida en Comisarias , Subcomisarias y Destacamentos.

Recursos Informáticos: Todas las Direcciones de Seguridad mas Villa la Angostura , San Martín de los Andes y Plottier, estan conectadas a la DPIN por medio de lineas analógicas a 9600 bps . Dentro de Neuquen Capital tambien estan conectados a DPIN las siguientes dependencias :

- Centro Operaciones Policiales
- Dirección Comunicaciones
- Comando Metropolitana
- Dirección Judiciales
- Sustracción Automotores
- Registro Provincial de Armas
- Dirección Administración
- Dirección Personal
- Dirección de Informática
- Dirección Delitos
- Asesoría de Planeamiento

Las tareas que se realizan utilizando las terminales de la DPIN son las siguientes

- T1 : Carga y Actualización de Datos de Archivos.
- T2 : Consultas On Line (Diarias y Permanentes , e-mail e identificació de personas)
- T3 : Consultas y/o Listados Batch . Se procesan de acuerdo a un pedido específico y las realiza únicamente el personal de la Dirección de Informática.

Las T1 consumen en promedio 14Hs por día de conexión.

Las T2 se ejecutan las 24Hs del día y los 365 días de año

Las T3 van de acuerdo a los pedidos que se efectuen desde las distintas Unidades.

En las T2 el tamaño típico del registro de consulta es de 200 bytes y el de e-mail es de 800 bytes.

El parque de máquinas con las que cuenta la Institución es muy desperejo . Salvo en la Dirección de Informática en el resto de las reparticiones no hay redes.

Servicios que utilizan: El correo electrónico es el servicio más utilizado, como ejemplo, en el mes de mayo entre todas las reparticiones se enviaron 6040 mensajes ,

en junio 5683 y en julio 6051 ; durante el primer semestre de 1996 se enviaron 37794 mensajes que expresados en bytes son aproximadamente 30 Mbyte. El volumen de las tareas de consulta por identificación de personas y otros aplicativos que la Institución ejecuta en un mes es el siguiente:

Archivo 1 : Aprox. 9000 movimientos.

Archivo 2 : Aprox. 4000 movimientos.

Archivo 3 : Aprox. 2000 movimientos.

Archivo 4 : Aprox. 1600 movimientos.

Archivo 5 : Aprox. 1200 movimientos.

Archivo 6 : Aprox. 210 movimientos.

Planes a futuro: Ampliar la cantidad de PC's en las distintas Unidades Operativas, como así también incrementar la cantidad de líneas que vinculan a las mismas contra las bases de datos de la DPIN. Comunicar a todas las Unidades de la Provincia , en particular a los Destacamentos Fronterizos y a los Destacamentos en pasos interprovinciales. Mejorar la la calidad de las líneas de transmisión en lo que hace a tiempo de respuesta y que no solo se transmitan datos ASCII sino también voz e imágenes.

Recursos Humanos: Es absolutamente imprescindible para la fuerza policial de hoy día elevar el nivel de conocimientos en el área informática, herramienta esta que se ha manifestado como muy eficaz en las tareas de inteligencia para la prevención del delito.

Necesidad de vinculación con otros Organismos: Es necesario vincular a la Policía del Neuquén con otras Instituciones Policiales del País , Fuerzas de Seguridad e Interpol. Conexión a la red INTERNET.

DIRECCION PROVINCIAL DE MUNICIPALIDADES

Area Geográfica: En la Provincia del Neuquén hay 51 localidades de las cuales hay 11 municipios de primera categoría , 10 de segunda categoría , 13 de tercera categoría y 17 comisiones de fomento. Esta categorización esta dada en función de la cantidad de habitantes. Este es un Organismo de Coordinación y Control.

Recursos Informáticos: El equipamiento con que cuenta es muy pobre, no están conectadas en red ni entre sí ni con la red de la DPIN. Todo lo que se procesa en estos equipos está orientado a la gestión, no corren procesos operativos. No tienen bases de datos. Si bien es un ente de Coordinación esta tarea se ve muy dificultada debido a la falta de recursos en las áreas de informática y comunicaciones.

Servicios que utiliza: Si bien esta Dirección reside dentro de la casa de Gobierno, no está vinculada a la actual red provincial, por lo que no toma ninguno de los servicios que esta presta. La telefonía con los municipios del interior es costosa.

Planes a futuro: Incorporación de equipamiento informático acorde a las actuales necesidades, como así también establecer conectividad con los otros Organismos de gobierno para intercambiar información acerca de los actuado por estos en relación a los municipios del interior de la provincia. Puesta en marcha del sistema SITODE en actual etapa de desarrollo por parte del personal de esta Dirección . El correo electrónico es una herramienta fundamental para esta Dirección.

Recursos Humanos: Es necesario elevar el nivel de conocimientos de su personal en el área de informática.

Necesidad de vinculación con otros Organismos: Esta Dirección necesita comunicarse con las otras Direcciones de su mismo ministerio y además con el MEOSP , EPEN, EPAS, Estadística y Censo , IPVUN y los Municipios del Interior, que son sus usuarios naturales.



MINISTERIO DE ECONOMIA OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

SUBSECRETARIA DE HACIENDA Y FINANZAS

DIRECCION PROVINCIAL DE RENTAS

Area Geográfica: Todo el ámbito provincial, dividido en Delegaciones, y donde no existen estas hay un convenio con los Municipios . Las delegaciones estan ubicadas en Cutral-Co, Zapala, Chos-Malal, San Martin de los Andes , Junin de los Andes , Villa La Angostura, Plottier, Centenario , Capital Federal, y en Neuquen Capital estan la Sede Central, Fiscalización y Sellos. Utiliza la base del Catastro Económico que reside en la DPIN que tiene 104.000 dominios catastrales. Los usuários economicamente mas importantes para la Provincia residen en Buenos Aires, por lo que la Delegación Capital Federal es muy importante que tenga un buen nivel de conectividad con Sede Central de Rentas de la Provincia del Neuquen.

Recursos Informáticos: El procesamiento de la información se realiza en la DPIN, todas las Delegaciones mencionadas mas arriba estan conectadas a la DPIN a traves de líneas punto a punto, algunas de las cuales tienen serios problemas (segun la DPR). Desde las delegaciones se disparan dos tipos de procesamiento, uno se resuelve con terminales ascii y otro requiere de capacidad de computo. Hay aplicaciones que solo pueden ser ejecutadas desde algunas delegaciones.

El lugar de mayor movilidad registral es Neuquen Capital y sus alrededores, aqui se concentra el 40% de los dominios catastrales de la Provincia , el 60% restante se reparte entre el resto de las delegaciones, que a su vez tiene menor movilidad registral.

No hay redes de PC's en el ámbito de esta Dirección Provincial ni en Sede Central ni en las Delegaciones, solo máquinas que trabajan standalone. Con respecto al software no hay un criterio unificado acerca de que herramienta elegir a los efectos de la gestión operativa, cada uno elige lo que mejor le parece.

No hay un sistema informatizado de control de sellos.

Servicios que utilizan: Con las terminales se realizan ABM de la base de datos y tambien se realizan consultas. El correo electrónico que provee la DPIN a la DPR no le resulta facil de usar debido a problemas en las líneas (segun la fuente DPR), de hecho no lo usan, pero necesitan de esta herramienta para bajar los costos de la telefonía privada.

La DPIN emite para Rentas las facturas de los impuestos, OCASA y ENCOTESA las distribuyen y la cobranza la realiza el BPN.

Planes a Futuro: Planes de descentralizacion y modificación de la gestión operativa, pero para ello deben mejorar los vinculos de comunicaciones con las actuales



delegaciones y generar nuevas. La pobreza de los actuales enlaces no permite realizar una descentralización que opere eficientemente.

Sede Central , Fiscalización y Sellos, preveen mudarse ha un mismo edificio en un plazo de dos años.

Recursos Humanos: Imperiosa necesidad de formación de sus recursos en el área de informática.

Necesidad de vinculación con otros Organismos: Con Catastro de la Provincia, con la DGI, con los Registros del Automotor, con el Registro de la Propiedad , con los Municipios y tambien conexión a la red INTERNET.

En el espíritu que anima a la actual conducción de la DPR, cualquier propietario de un dominio catastral de esta provincia tiene que poder consultar la base para conocer el estado registral de su propiedad. Actualmente con todos estos organismos no existe conectividad, el pedido de información se realiza por notas y el retorno es vía papel o diskette (declaraciones juradas de la DGI). Por lo que el estimado del tráfico actual no es relevante, dado que de existir un vinculo entre estos organismos se modifica la actual operatoria y sin duda se incrementaria el nivel de interconsulta. El grueso del tráfico de la operatória de Rentas se efectua en Neuquen Capital y en la delegacion Capital Federal.

DIRECCION PROVINCIAL DE CATASTRO

Area Geográfica: El ámbito de incumbencia es todo el territorio de la Provincia, su asentamiento operativo esta en la ciudad de Neuquen. Hay una delegación en la Ciudad de Centenario. Suministra a Rentas la base de datos con el Catastro Económico para que esta cobre los impuestos al valor de la tierra y las mejoras. Esta base Catastral Económica reside en el mainframe de la DPIN.

Hay otras dos bases de datos Catastrales, el Catastro Jurídico y el Catastro Geométrico, estas dos bases no residen en la DPIN.

Recursos Informáticos: Esta conectado a la DPIN por medio de dos lineas analógicas de 9600 bps c/u , estos enlaces se caen con mucha frecuencia. Dentro del edificio hay una red Novell en un servidor HP9000, tienen dos Hubs de 12 bocas c/u y el cableado es UTP CAT 5 . La Localidad de Centenario esta unida al DPIN por medio de una linea analogica de 9600 bps.

Servicios que utilizan: Desde las terminales de la DPIN tanto de la Sede Central como de la Delegación, se realizan las ABM de la base del Catastro Económico. No usan correo electrónico. En telefonía tiene un gasto moderado se la usa racionalmente.

Planes a Futuro: Tiene otorgado un crédito del Banco Mundial. Hay en estado de ejecucion un proyecto que contempla entre otros aspectos, la re-informatización de esta Dirección, tanto a nivel de hardware como de software. Esta licitación del área

Informática esta en estado de preadjudicación, y comprende la compra de tres servidores mas, donde residiran las distintas bases catastrales y uno operara como servidor de comunicaciones. El modo de operación sera cliente/servidor y la red trabajara con protocolo TCP/IP. El motor de base de datos sera INFORMIX, y el Sistema de Información Geográfica sera ARCINFO . Las aplicaciones para la explotación de la información aun no estan realizadas. En un plazo de dos años tiene programado mudarse de edificio , van al mismo edificio en el que se asentaria la Dirección Provincial de Rentas.

Recursos Humanos: Imperiosa necesidad de formación de sus recursos, para hacer frente a los cambios de plataforma , sistema operativo , base de datos y manejo de su red.

Necesidad de vinculación con otros Organismos: Dado que el 40% de los dominios catastrales de esta Provincia estan en Neuquen Capital, el grueso del intercambio de información se hace dentro de esta Ciudad. Hay necesidad de mejorar/establecer (segun el caso) los vinculos con; Municipalidad de Neuquen, Rentas de la Provincia, Estadística y Censo , Dir. Prov. de Tierras , Desarrollo Urbano , Inst Prov. Vivienda y Urbanismo , Registro de la Propiedad, Direccion Prov. de Vialidad, DPIN. Los vinculos deberian poder soportar el tráfico de correo electrónico y entrar en modo cliente a las bases de datos .

BANCO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUEN

Area Geográfica: Ciudad de Neuquen y las principales ciudades de la provincia. El 60% del volumen de operaciones se realiza en Neuquen Capital (Casa Central y Sucursales) , un 10% en las ciudades adlateralas a Neuquen Capital y el 30 % restante en las sucursales del interior.

Recursos Informáticos: No posee una red corporativa de datos. No esta conectada a la DPIN. Su sistema de comunicaciones responde a una topología de estrella con base en el procesador WANG VS-7150. El procesamiento de la actual operatoria del banco es en modo batch y pasa por este equipo. El VS7150 esta conectado via null-modem a los procesadores VS-100 y VS-65, el sistema operativo es el Wang System Networking. La comunicación con las sucursales locales se establece via linea analógica de baja velocidad y la conexión con las sucursales del interior se establece con links satelitales de 9600 bps. Al día de hoy el Banco dice no tener software bancario de acuerdo a los standart del arte. Hay una cantidad no presizada de PC que operan standalone . Los cajeros automaticos estan conectados a la red Link y usan protocolo X.25.

Servicios que utiliza: El Banco gasta mas en telefonía que en telecomunicaciones

Planes a futuro: Hay un muy reciente estudio de una consultora contratada por el BPN para orientarlo en la compra de modo de operación y software bancario. El

documento esta aun dentro de la esfera de su presidencia y es por el momento de caracter reservado, no obstante ello, los lineamientos generales son conocidos, como por ejemplo, se adscribe a los sistemas abiertos, el protocolo de transporte de red sera IP, al procesamiento on-line y al marketing con una base de clientes. En un plazo de dos años el banco cambiara su modalidad de operación y ello motivara cambios muy profundos en las áreas de Informática y Telecomunicaciones . El Banco apunta a algun procedimiento de telecomunicaciones que cubra con los requisitos del software bancario que se elija. En el interin que el nuevo proyecto se ponga en marcha hay diagramado un plan de contingencia que prevee integrar por medio de una fibra óptica los cuatro edificios que contienen la administración del Banco.

Recursos Humanos: De acuerdo a lo expuesto en el punto anterior, el banco actuara en consecuencia.

Necesidad de vinculación con otros Organismos: Para el Banco todas las transacciones son de naturaleza confidencial, de compartir una red con otros organismos se deberia incorporar a la mismo los protocolos de encriptamiento. La presidencia del Banco es la unica que se comunica con otras áreas del Gobierno Provincial.

SUBSECRETARIA de OBRAS y SERVICIOS PUBLICOS

DIRECCION de INFORMATICA

Area Geográfica: Todo el edificio del Ministerioa de Obras y Servicios Públicos, con todas las Direcciones que en este residen.

Recursos Informáticos: Hay una red dividida en tres segmentos, el primer tramo es de UTP cat 5 e involucra a los pisos 5 a 13, en el piso 8 y el 11 hay dos concentradores unidos entre si por F.Optica. El segundo segmento va de l piso 1 al 4 y se conecta con el cencentrador del piso 8 por medio de un bridge con ethernet al equipo Data General (AVION 4020) el tercer segmento sale del concentrador del piso 8 y baja en coxil RG58 un solo tramo hasta la planta baja. Del piso 2 sale la conexión hacia la DPIN por medio de un 10Base5 (thick ethernet) llegando al anillo token ring de esta en la Tesorería y de alli a la Contaduría y a la Subsecretaría de hacienda en Casa de Gobierno. Se conectan por esta via al RS6000 de la DPIN y lo utilizan como una gateway a DB2 para acceder a la base de SICOPRO y SIREHU.

La red es una red Netware y soporta los protocolos IPX, IP y SNA , es una red con routers, los servidores son Intel 486.

En uno de los servidores Novell hay una base de datos desarrollada con DATAFLEX.

En el equipo DATA GENERAL con sistema operativo UNIX , hay una base de datos desarrollada en INFORMIX no tiene arquitectura cliente/servidor. Como es una versión algo antigua, no tiene posibilidad de manejar DB2 directamente, para poder hacerlo se deberia incorporarale el producto NEWERA de INFORMIX.



Las aplicaciones que corren dentro de esta red son :

Sistema de seguimiento de expedientes

Sistema de control de viáticos

Sistema de control horario (RRHH)

Sistema de control de Obras Públicas (no las del IPVUN)

La Dirección de Administración del MOSP carga datos en el SICOPRO y lo hara en el SIREHU.

Servicios que utilizan: Carga de datos a los sistemas troncales SICOPRO y SIREHU , correo electrónico dentro del Ministerio y hacia afuera. Las consultas a SICOPRO las hacen vía QMF .

Planes a Futuro: Realizar el upgrade la version de INFORMIX y para solucionar los problemas de la actual versión. Esta en estudio la reconfiguración de la actual red y su medio de conectividad con la DPIN, se esta pensando en un enlace por F.Optica. Conectarse a la red INTERNET.

Utilizar la facilidad de NFS del nuevo equipamiento de la DPIN para hacer sus backups y para compartir datos.

Recursos Humanos: Dado lo cambiante de la tecnología , para un ambiente altamente especializado como este la actualización es una función continua

Necesidades de vinculación con otros Organismos: Es necesario conectarse con la Dirección Provincial de Catastro , Dirección de Estadística y Censo y el Ente Provicinical de Agua y Saneamiento (EPAS) .

INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA Y URBANISMO

Area Geográfica: La Sede Central esta en el edificio del MOSP , tiene delegaciones en el interior de la provincia en Cutral-Co , Zapala , Chos-Malal y San Martín de los Andes.

Recursos Informáticos: Tiene un equipo con procesador Intel 486 con sistema operativo Unix de SCO con 20 terminales, no esta conectado a la DPIN. Desde la DPIN llegan dos líneas analógicas a 9600 bps para conectar terminales. Hay ademas una gran cantidad de PC's standalone que se utilizan para procesamiento de textos y planilla de cálculo. Algunas PC estan conectadas vía puerto serie al Unix y toman datos de este. Hay terminales de este equipo fuera del edificio, en la Dirección de Recupero, esto se hace vía líneas punto a punto. Esta Dirección tambien tiene terminales de la DPIN que se utilizan para consultar la base del Catastro Económico y para entrar al Registro Unico Inscripción Permanente , que es donde los postulantes a una vivienda de un plan se inscriben, esto funciona muy bien.

En cuanto a las aplicaciones propias, hay dos sistema,

Sistema de Gestión de Obras



Sistema de Recupero

Servicios que utilizan: No tienen correo electrónico contra otras dependencias provinciales, con la DPIN solo efectúan consultas y cargan datos del RUIP. El gasto telefónico es moderado y acorde a la función.

Planes a Futuro: Plan de mejoramiento de los aplicativos propios para independizarse de la DPIN en lo que atañe a la operatoria de dichos aplicativos. Necesidad de establecer conexión al mas corto plazo con sus delegaciones del interior y con los Municipios, para manejar tanto los niveles operativos como gerencial.

En lo inmediato se está organizando el sistema de control del stock de emergencias.

Recursos Humanos: Es un organismo que se encuentra saliendo de una crisis de conducción y en la reorganización que está llevando adelante necesita de la capacitación de sus cuadros operativos.

Necesidades de vinculación con otros Organismos: Este Instituto tiene relación con: Acción Social , Estadística y Censo , Impacto del Medio Ambiente , EPAS , EPEN , Catastro , Registro de la Propiedad , Escribanía General de Gobierno , Dir. Gral. Información Pública . Hasta el momento la comunicación con estos organismos se realiza vía telefónica y por notas vía correo de superficie. Los expedientes viajan a mano desde el interior a la Central. El establecimiento de correo electrónico es de carácter urgente a los efectos de agilizar la parte operativa.

DIRECCION GENERAL DE PROGRAMACION Y EVALUACION

Area Geográfica: Todo el ámbito de la provincia donde se realicen obras públicas ya sea por ejecución directa o administración delegada. Esta Dirección reside físicamente en el edificio del MOSP .

Recursos Informáticos: Esta dirección está anclada a la red de datos del MOSP , realiza parte de su operatoria contra una base de datos que reside en el servidor UNIX AVION 4020, dicha base está realizada con INFORMIX, presenta algunas dificultades debido a la versión del motor INFORMIX y a su generador de reportes ViewPoint producto este que presenta errores al realizar un query. A través de la conexión con la Subsecretaría de Hacienda se realizan consultas para estado de si una obra tiene presupuesto o no y de tener a quien se le imputa. Existe otra base casi paralela a esta, montada en un PC Intel y realizada con QPRO, en ella hay datos de Vialidad Provincial, EPEN, EPAS, etc. . Esta PC opera standalone, los recursos de impresión son limitados pero alcanzan como para desarrollar la tarea.



Servicios que utilizan: EL correo electrónico solo dentro de la red del edificio donde residen, con el resto de los organismos las transacciones se realizan vía un disco flexible. y por notas. El resto es telefonía local.

Planes a futuro: Cambiar de versión del motor INFORMIX y del ViewPoint para poder sacar el mejor provecho de la información almacenada.

Recursos Humanos: Cuenta con los recursos necesarios.

Necesidad de vinculación con otros Organismos: Necesidad de estar integrados a una red que permita a los organismos que ejecutan obras publicas poder entrar a su base y cargar los datos que les competen.

DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD

Area Geográfica: Todo el ámbito del territorio de la Provincia del Neuquen, esta divide en Distritos Operativos con Sede Central en Zapala; en Neuquen Capital hay una delegación. Los distritos son Distrito I con sede en Añelo , Distrito II Zapala , Distrito III Chos-Malal , Distrito IV San Martín de los Andes , Distrito V Alumine , Distrito VI El Huecu .

Recursos Informáticos: La Sede Central esta conectada la DPIN a traves de una linea analógica de 9600 bps (Telefónica de Argentina). Son usuarios de SICOPRO , al que pueden informar, pero no pueden acceder en modo consulta , el QMF no les funciona. Tambien van a ser usuarios de SIREHU. Consultan la base del Catastro Económico. No tiene muchos recursos en este área y la mayoría estan concentrados en la Sede Central de Zapala, no tienen redes en ninguna dependencia, solo PC standalone para realizar las tareas operativas.

Servicios que utilizan: No tienen correo electrónico, solo se manejan con telefonía . Cada uno de los distritos de comunica con Adm. Central vía una estación de radio, pero solo lo usan para voz, no tiene radio packet X.25 . Al día de hoy el tráfico de dataos se realiza vía papel por correo de superficie.

Planes a futuro: Tienen en estado de gestión un crédito del Banco Mundial , en el proyecto contemplan entre otras cosas informatizar la Dirección . Construir una red en Sede Central LAN para 40 puestos de trabajo, servidor de base de datos, motor de base de datos y han optado por sistemas abiertos. Servicio de correo electrónico en Central y con los Distritos Operativos. Con respecto a la base de datos el criterio es base general en Sede Central y bases locales en los Distritos, una vez por semana se hace el ABM para actualizar. Se adquirirá tambien un Sistema de Información Geográfica. El proyecto tiene una duración de cuatro años.



Recursos Humanos: Absolutamente imprescindible formar al personal de la Dirección en el área informática o el proyecto de Informatización fracasará.

Necesidades de conexión con otros Organismos: Mejoramiento del actual vínculo con DPIN y establecimiento de nuevos vínculos con la Secretaría General de la Gobernación, MOPS , Dir. Prov. Catastro , Of. Ejecutora Prov. del Banco Mundial y Oficina del Banco Mundial en Capital Federal . A futuro el tráfico que se cursara con todos estos destinos puede ser muy fuerte sobre todo contra la Dirección Provincial de Catastro.

SUBSECRETARIA DE ENERGIA

ENTE PROVINCIAL DE ENERGIA DEL NEUQUEN - EPEN

Area Geográfica: Salvo las Ciudades de Neuquen , Zapala , Plottier , Senillosa en el resto de las Ciudades la distribución de energía eléctrica domiciliaria la efectúa este Ente Provincial. Tiene un Centro de Control en Central Alto Valle y otro en San Martín de los Andes. La sede Central está en Neuquen Capital repartido en dos edificios en uno reside la central y en el otro a 600 metros reside la Gerencia comercial.

Recursos Informáticos: El EPEN tiene el grueso del procesamiento de la información en Neuquen Capital. En la Sede Central hay una red Novell Netware 4.1 con 20 estaciones de trabajo y en la Gerencia comercial hay otra red Novel 3.11 con 15 estaciones, en ambas redes solo se utiliza el protocolo IPX y están unidas por un cable coaxial. En Sede Central se procesa a los grandes consumidores alias Usuarios Singulares y en la DPIN se procesan a los usuarios domiciliarios. Hay 125 Usuarios Singulares y 35.000 domiciliarios. El sistema de facturación de los Singulares está realizado en CLIPPER y el de los Generales de la DPIN en COBOL. Actualmente existen líneas analógicas de 9600 bps entre la DPIN y : Chos-Malal , Rincon de los Sauces , Las Lajas, Loncopue , San Martín de los Andes , Centenario y Neuquen Capital Gerencia Comercial (dos líneas) . El EPEN compete con los otros usuarios provinciales de la DPIN para que esta ejecute los pedidos de modificaciones a la aplicación que ejecuta la facturación. EPEN pretende tener en línea toda la información, en tal sentido se está elaborando un nuevo sistema de facturación no residente en la DPIN.

También necesitan mantener en línea y accedido desde otros puntos de la provincia al sistema de stock.

Servicios que utiliza: El EPEN tiene enlaces VHF usando la red de transmisión de energía eléctrica. Los datos de control de la red de transmisión se toman por la propia red a aprox. 1200 bps. En la banda supravocal hay un canal de voz operativa. Para transmitir datos se utiliza un protocolo asincrónico. Todas las transmisiones son por onda portadora y VHF.

No tienen correo electrónico . El costo de la telefonía es moderado y acorde a la función del organismo.

Planes a Futuro: Se esta elaborando un pliego de licitación para construir una red de cableado estructurado categoría 5 en los edificios que actualmente ocupa el organismo, el proyecto es llave en mano e incluye el mantenimiento posterior. Se piensa en cambiar el sistema operativo de red actual por una red Unix con protocolo TCP/IP. Cambio del actual sistema de facturación del servicio . La base de información residiría en un servidor del EPEN , lo cual agilizaría las consultas a la misma.

Recursos Humanos: Es necesario elevar el nivel actual de conocimientos en el área informática de los recursos humanos de este organismo, sobre todo si se piensa en un cambio de sistema operativo y que el organismo adquiera mas protagonismo en la gestión de gerenciamiento de la información contenida en sus propias bases de datos.

Necesidades de vinculación con otros Organismos: Basicamente con sus delegaciones del interior de la provincia, con el Banco de la Provincia , con la DPIN . El volumen de tráfico a cursarse no es uniforme , en algunos casos sera solo de e-mail y en otros sera transferencia de datos a nivel de actualización de base de datos, la Institución se encuentra estudiando estos aspectos.

SECRETARIA DE ESTADO DE PRODUCCION Y TURISMO

ADMINISTRACION CENTRAL

Area Geográfica: Esta secretaria tiene delegaciones en Zapala , Chos-Malal , Picun-Leufu , San Martín de los Andes , y Junin de los Andes. En Neuquen Capital esta asentada en tres edificios diferentes. El ámbito de tareas a llevar adelante es muy diverso (Comercio, Industria , Turismo , Medio Ambiente)

Recursos Informáticos: Los recursos informáticos son muy escasos para el plan de tareas de esta Secretaria. En el edificio donde funciona esta Adm. Central hay dos redes Novell pero no estan conectadas entre si (estan en distintos pisos) , el resto del parque informático son PC standalone. Hay una línea analógica de la DPIN . Al día de hoy los requerimientos se adaptan a los medios que disponen.

Servicios que utilizan: No tienen correo electrónico, se utiliza mucho el sistema de radio de la Dir. Provincial de Telecomunicaciones. El resto de la comunicación se hace vía notas y correo de superficie. El gasto de la telefonía es importante.



Planes a futuro: Mas que planes esta Secretaría de Estado tiene necesidades urgentes a resolver. Lo primero es integrar a todas sus Delegaciones y Subdelegaciones con la Adm Central. Desarrollar las aplicaciones de captura de información. Correo Electrónico entre sí y con el resto de los Organismos Provinciales. Todo esto acompañado de un cambio cultural en el modo de operación de la Secretaría. Hay un proyecto de comunicación a la red Internet y la publicación de la Pagina WWW . Esto permitiría a la Secretaría conectarse al Programa Nacional Ambiental.

Recursos Humanos: Es absolutamente necesario elevar el nivel informático de todo el personal de esta Secretaría para poder hacer frente al cumulo de tareas que deben ser desarrolladas.

Necesidad de vinculación con otros Organismos: Aparte de la vinculación entre sí , es necesario a los fines operativos estar en comunicación con Defensa Civil, Cancilleria (Comercio Exterior) , Ministerio de Economía , Secretaría del Medio Ambiente, Turismo de la Nación y a la red INTERNET . El volumen del tráfico puede ser establecido por el volumen del correo electrónico.

DIRECCION PROVINCIAL DE INFORMATICA

Esta Dirección es el eje de las comunicaciones y el procesamiento de los aplicativos vitales para la gestión operativa de la provincia. Las tablas que a continuación se presentan reflejan los tipos de vínculos de comunicación que estan actualmente establecidos entre la DPIN y el resto de la Administración Provincial en sus distintos estamentos.



RED PROVINCIAL DE TELEPROCESAMIENTO

	Neuquen capital	Neuquen interior	Buenos Aires	Total
Controladores de Com. Remotos	35	16	2	53
Controladores de Com. Locales	4			4
Terminales/ Impresoras Remotas	166	82	6	254
Terminales/ Impresoras Locales	130			130
Puestos de trabajo AS/400	64			64
Redes de Pcs conectadas DPIN	5			5

- Todas las lines punto a punto operan a 9.6 Kbps, salvo la línea a Bs.As. que es vía ARPAC.
- El 20 % de las terminales están ubicadas a mas de 40 Km. del DPIN.
- No todas las conexiones de terminales a la red tienen múltiples sesiones.
- Las conexiones con terminales de AS/400 son vía LINK SDLC con emulación 3270 y APPC.
- Las redes de PC conectadas al DPIN son: Minist. de Hacienda, Obras y Servicios Públicos, Minist. de Salud y Acción Social, Minist. de Gobierno y Justicia, Ente Provincial de Energía Eléctrica.
- Las Unidades de Control son 3745-410 de IBM
- Toda la tecnología de comunicaciones esta soportada sobre equipamiento IBM
- Las redes de Pcs son en su mayoría Novell , solo un 30% son UNIX.
- Existe UNIX en el Instituto Provincial de la Vivienda y Urbanismo , en la Secretarias de Obras Publicas y en la Dirección Provincial de Informática.
- Se ha licitado sistema operativo Unix en Poder Judicial Provincial y en Dirección Provincial de Catastro.
- El Ministerio de Economía posee una red IP sobre UNIX , corren una aplicación desarrollada con INFORMIX con gateway a DB2.



CONTROLADORES DE COMUNICACIONES Y TERMINALES EN EL INTERIOR DE LA PROVINCIA

	CONTROLADORES	TERMINALES
CHOS - MALAL	2	11
LONCO PUE - TERMAS	1	3
ZAPALA	3	19
CUTRAL - CO	3	13
SAN MARTIN ANDES	1	11
JUNIN DE LOS ANDES	1	4
VILLA LA ANGOSTURA	1	2
CENTENARIO	3	15
PLOTTIER	1	4

SECTORES QUE UTILIZAN LA RED EN EL INTERIOR Y FUERA DE LA PROVINCIA

LOCALIDAD	SECTORES QUE UTILIZAN LA RED
CHOS - MALAL	Municipalidad, Dir.Prov.Rentas , Concejo Provincial de Educación, EPEN , Policía del Neuquen
LONCO - PUE	Ente Prov. de Termas, Concejo Provincial de Educación
ZAPALA	Municipalidad, Dir.Prov.Rentas, Concejo Provincial de Educación, Policía, Dirección de Vialidad Provincial
CUTRAL - CO	Municipalidad, Dir.Prov.Rentas , Concejo Provincial de Educación , Policía del Neuquen
SAN MARTIN ANDES	Municipalidad , Dir.Prov.Rentas , Policía , I.S.S.N.
JUNIN DE LOS ANDES	Concejo Provincial de Educación
VILLA LA ANGOSTURA	Dir.Provincial Rentas
CENTENARIO	Municipalidad, Dir.Prov.Rentas , Concejo Provincial de Educación , E.P.P.E.N. , Inst.Seg.Social del Neuquen
PLOTTIER	Dir.Provincial Rentas , Policía del Neuquen
CAPITAL FEDERAL	Dir.Provincial Rentas , Casa de la Provincia del Neuquen.




REQUERIMIENTOS DE COMUNICACIONES DEL GOBIERNO DE NEUQUEN									
LINEA	VTAM/NCP (definiciones)	PU	Establecimiento Origen del Enlace Localidad Primaria	Localidad Secundaria	Destino del Enlace	Establecimiento Destino del Enlace Localidad Secundaria	Dirección	Ciudad	Dirección
LINEA	VTAM/NCP (definiciones)	PU	Localidad Primaria	Localidad Secundaria	Destino del Enlace	Establecimiento Destino del Enlace Localidad Secundaria	Dirección	Ciudad	Dirección
COOLN01	COOPUDR		Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	POLICIA	POLICIA	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	CPE	CPE	Belgrano 398	Nqn	2da Categoría
			Dirección Pcial	Nqn	MUNICIPIO	MUNICIPIO	Belgrano 398	Nqn	
ZAPLN01	ZAPPUDR		Dirección Pcial	Nqn	POLICIA	POLICIA	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	MUNICIPIO	MUNICIPIO	Belgrano 398	Nqn	2da Categoría
			Dirección Pcial	Nqn	CPE	CPE	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	VIALIDAD PROVINCIAL	VIALIDAD PROVINCIAL	Belgrano 398	Nqn	
CHOLN01	CHOPUDR		Dirección Pcial	Nqn	POLICIA	POLICIA	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	MUNICIPIO	MUNICIPIO	Belgrano 398	Nqn	2da Categoría
			Dirección Pcial	Nqn	CPE	CPE	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	EPEN	EPEN	Belgrano 398	Nqn	Delegación
BARLN01	SAMPUDR		Dirección Pcial	Nqn	POLICIA	POLICIA	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	EPEN	EPEN	Belgrano 398	Nqn	2da Categoría
			Dirección Pcial	Nqn	MUNICIPALIDAD	MUNICIPALIDAD	Belgrano 398	Nqn	
BARLN01	JUNPUED		Dirección Pcial	Nqn	CPE	CPE	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	POLICIA	POLICIA	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Delegación
BARLN01	ANGPUDR		Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	POLICIA	POLICIA	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	EPEN	EPEN	Belgrano 398	Nqn	Delegación
PLOLN01	PLOPUDR		Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	POLICIA	POLICIA	Belgrano 398	Nqn	Delegación
CENLN01	CENPUDR		Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	EPEN	EPEN	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	CATASTRO	CATASTRO	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	CPE	CPE	Belgrano 398	Nqn	Delegación
			Dirección Pcial	Nqn	ISSN	ISSN	Belgrano 398	Nqn	Delegación
LV34A05	LV01A05		Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Delegación
LV34A05	LV01A05		Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Delegación
LINEA00	ISSNPU00		Dirección Pcial	Nqn	ISSN	ISSN Dpto Sueldos	Belgrano 398	Nqn	Sede Central
	ISSNPU01		Dirección Pcial	Nqn	ISSN	ISSN Dpto Sueldos	Belgrano 398	Nqn	Sede Central
LINEA30	PU30A		Dirección Pcial	Nqn	LOTERIA	LOTERIA	Belgrano 398	Nqn	Sede Central
	PU30B		Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Fiscalización
LINEA31	PU31A		Dirección Pcial	Nqn	Dir. Pcial. CATASTRO	Dir. Pcial. CATASTRO	Belgrano 398	Nqn	Sede Central
	PU31B		Dirección Pcial	Nqn	Dir. Pcial. CATASTRO	Dir. Pcial. CATASTRO	Belgrano 398	Nqn	Sede Central
LINEA32	PU32A		Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Edificio Central
	PU32B		Dirección Pcial	Nqn	DGR	DGR	Belgrano 398	Nqn	Edificio Augustus
LINEA33	PU33A		Dirección Pcial	Nqn	MOSP	MOSP	Belgrano 398	Nqn	Sede Central
	PU33B		Dirección Pcial	Nqn	DIR. DEPORTES	DIR. DEPORTES	Belgrano 398	Nqn	Dir. General
LINEA34	PU34A		Dirección Pcial	Nqn	CPE	CPE	Belgrano 398	Nqn	Delegación Distrito I
	PU34C		Dirección Pcial	Nqn	CPE	CPE	Belgrano 398	Nqn	Delegación Distrito IX

[Handwritten signature]

[illegible]

[Signature]

Conexión Via	Enlaces principales LDI	Tipo de medio	Tecnología	Velocidad	Proveedor	Disponibilidad	% de uso	LDU	Enlaces + línea Milla (tramo por línea coaxial u otro)	Tipo de medio	Tecnología	Proveedor	Disponibilidad	Enlaces de respaldo Modo de uso	Tipo de medio
DGR		Radio Enlace	Analogico	9600	TELEFONICA	Buena				Par telefonico COAXIAL	analogico	COOP. TELEF.	REGULAR	n/a	n/a
COOP. TELEF./DGR										Par telefonico	analogico	COOP. TELEF.	BUENA	n/a	n/a
COOP. TELEF./DGR										Par telefonico	analogico	COOP. TELEF.	BUENA	n/a	n/a
POLICIA		Radio Enlace	Analogico	9600	TELEFONICA	Buena				Par telefonico COAXIAL	analogico	TELEFONICA	BUENA	n/a	n/a
POLICIA										COAXIAL	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
TELEFONICA/POLICIA										Par telefonico	analogico	TELEFONICA	BUENA	n/a	n/a
TELEFONICA/POLICIA										Par telefonico	analogico	TELEFONICA	BUENA	n/a	n/a
CPE		Radio Enlace	Analogico	9600	TELEFONICA	Buena				Par telefonico COAXIAL	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
CPE										COAXIAL	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
POLICIA		Radio Enlace	Analogico	9600	TELEFONICA	REGULAR				Par telefonico COAXIAL	analogico	COOP. TELEF.	REGULAR	n/a	n/a
POLICIA										COAXIAL	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
POLICIA										Par telefonico	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
CPE		Radio Enlace	Analogico	9600	TELEFONICA	Buena				Par telefonico COAXIAL	analogico	TELEFONICA	BUENA	n/a	n/a
CPE										COAXIAL	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
DGR		Radio Enlace	Analogico	9600	TELEFONICA	Buena				Par telefonico COAXIAL	analogico	TELEFONICA	BUENA	n/a	n/a
DGR										Par telefonico	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
DGR		Radio UHF	Analogico	9600	PROPIO	Regular				Par telefonico COAXIAL	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
DGR		Radio Enlace	Analogico	9600	TELEFONICA	Buena				Par telefonico COAXIAL	analogico	COOP. TELEF.	BUENA	n/a	n/a
DGR												PROPIO	BUENA	n/a	n/a
sin conexión actual												COOP. TELEF.	BUENA	n/a	n/a
COOP. TELEF./DGR												COOP. TELEF.	BUENA	n/a	n/a
COOP. TELEF./DGR												COOP. TELEF.	BUENA	n/a	n/a
ISSN		Radio Enlace Fibra Optica	Analogico Digital	2400 19200	STARTEL STARTEL	Mala Buena				Par telefonico	analogico	TELEFONICA	Regular	n/a	n/a
		Par telefonico	Analogico	9600	TELEFONICA	Buena				Par telefonico	analogico	TELEFONICA	BUENA	n/a	n/a
										Par telefonico	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
		Par telefonico	Analogico	9600	TELEFONICA	Buena				Par telefonico	analogico	TELEFONICA	BUENA	n/a	n/a
										Par telefonico	analogico	TELEFONICA	BUENA	n/a	n/a
CATASTRO		Par telefonico	Analogico	9600	TELEFONICA	Buena				Par telefonico	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
DGR Edificio Central		Par telefonico	Analogico	9600	PROPIO	Buena				Par telefonico	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
										Par telefonico	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
		Par telefonico	Analogico	9600	PROPIO	Buena				Par telefonico	analogico	PROPIO	BUENA	n/a	n/a
		Par telefonico	Analogico	9600	TELEFONICA	Buena				Par telefonico	analogico	TELEFONICA	BUENA	n/a	n/a
		Par telefonico	Analogico	9600	TELEFONICA	Buena				Par telefonico	analogico	TELEFONICA	BUENA	n/a	n/a

[illegible]

No. Unidades de Control	No. Terminales 3270		No. Terminales 5250		No. Terminales ASCII		No. PCs con emulación		No. PCs sin emulación		No. PCs sin conexión		No. PCs en LAN		No. de Servidores	
	Actual	Futuro	Actual	Futuro	Actual	Futuro	Actual	Futuro	Actual	Futuro	Actual	Futuro	Actual	Futuro	Actual	Futuro
1	3						2									
2	1															
3	4															
4	3															
5	1															
6	4															
7	3															
8	1															
9	4															
10	3															
11	1															
12	4						9						12		1	
13	3						2									
14	2															
15	1															
16	4															
17	1						1									
18	3															
19	2															
20	3															
21	1															
22	2															
23	1															
24	2															
25	1															
26	4															
27	3															
28	3															
29	1															
30	2															
31	1															
32	4															
33	3															
34	3															
35	45						10								3	
36	1						1									
37	4						2						10		2	
38	1															
39	6												6		1	
40	2															
41	20						5									
42	15						5									
43	1															
44	1															
45	1															

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA