

U  
U.151  
C11pr  
I

42480

Proyecto:

**“SOPORTE PARA  
UN  
SAN LUIS  
CONECTADO”**

**Autopista de la  
Información**



**1999-2000**



**Proyecto:****"SOPORTE PARA UN SAN LUIS CONECTADO****AUTOPISTA DE LA INFORMACIÓN"****Proyectos CFI 1999-2000****RESUMEN EJECUTIVO**

El objetivo de este proyecto es mejorar los procesos de gestión, de producción disponibilidad y distribución de la información, a través de la implementación de sistemas de información, la incorporación de tecnología y la concientización de los recursos humanos.

Para lograr dicho objetivo se trabajó en 3 áreas a saber:

**1. Infraestructura y Soporte**

- Sistema de información digital de las redes existente de energía, voz y datos, con recopilación de datos.
- Sistema de acceso a la información de la infraestructura de redes en formato digital y especificaciones.
- Asesoría y consultoría en los procesos de Licitación Pública para la red MAN y Redes LAN y control de la prestación de los servicios.
- Especificaciones técnicas para la contratación de servicios.

**2. Sistemas y Unificación de Bases de Datos**

- Relevamiento del actual funcionamiento del Estado Provincial, en lo referido al manejo de la información y contenidos mínimos y requisitos de circulación de la información.
- Relevamiento de los sistemas existentes, en desarrollo y requerimientos.

*Daniel José Canaliari*



MINISTERIO DE HACIENDA  
Y OBRAS PUBLICAS

Expte. N° Página 1  
Entró: 1/9/00  
Hora: 12  
Intervino: 12



- Esquema de migración para las bases de datos existentes que no están contempladas en el SIP.
- Especificaciones y herramientas en la documentación de módulos y sistemas.
- Metodología y herramientas para el Resguardo de Datos.
- Metodología para la carga y actualización de las bases de datos.
- Asistencia técnica en los procesos para la provisión de sistemas.
- Planificación de la desactivación del Host central y diseño de la sala de cómputos.

### 3. Contenidos

- Recopilación de fuentes de contenido.
- Metodología de actualización de la información publicada.
- Plan de Acción para la introducción de la Tecnología.
- Metodología para el tratamiento óptimo de la Información.
- Pautas Generales para la Transición hacia la oficina sin papel.
- Pautas generales y herramientas para la desagregación y explotación de los datos.



**Proyecto:**

**“SOPORTE PARA UN SAN LUIS CONECTADO**

**AUTOPISTA DE LA INFORMACIÓN”**

**Indice**

1. Introducción
2. Objetivos
3. Resumen Ejecutivo

**Tomo 1: Infraestructura Soporte**

- Actividad 1: Sistema de Información Geográfica
- Actividad 2: Recopilación de Información
- Actividad 3: Soporte Digital de la Infraestructura
- Actividad 4: Desarrollo del Sitio Web
- Actividad 5 / 6 : Redes LAN y MAN
- Actividad 7: Administración y mantenimiento de Redes
- Actividad 8: Especificaciones para la contratación de servicios.

**Tomo 2: Sistemas y Unificación de Bases de Datos**

- Actividad 9: Relevamiento integral del funcionamiento del estado provincial en el manejo de la información
- Actividad 10: Pautas para la generación de Contenido.
- Actividad 11: Sistemas existentes, en desarrollo y requerimientos
- Actividad 12: Recomendaciones para migrar las Bases de Datos
- Actividad 13: Documentación de Sistemas
- Actividad 14: Documentación y registro de módulos.
- Actividad 15: Metodología para el resguardo sistematizado de datos
- Actividad 16: Herramientas para el resguardo sistematizado de datos.



Actividad 17: Metodología de actualización de Bases de Datos

Actividad 18: Asistencia técnica en la implementación de sistemas transversales

Actividad 19: Desactivación del HOST Central

### **Tomo 3: Contenidos**

Actividad 20: Fuentes de contenido

Actividad 21: Metodología de actualización de la información

Actividad 22: Plan de acción para la introducción de tecnología.

Actividad 23: Metodología del uso de la tecnología para el tratamiento óptimo de la información

Actividad 24: Modelo de transición hacia la oficina sin papel

Actividad 25: Desagregación de la Información

Actividad 26: Herramientas para la explotación de la información.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las nuevas políticas de apertura mundial, desregulación económica, privatizaciones, etc., demandan una organización del Estado de acuerdo a estándares internacionales en cuanto a la eficiencia de sus prestaciones. En este contexto de cambio organizacional, uno de los elementos críticos para la nueva gestión es la disponibilidad y uso eficiente de la información. Toda organización, sea pública o privada, necesita en el mundo moderno un adecuado soporte de información para planificar su futuro, corregir los desvíos que se produzcan y adoptar las mejores decisiones en el corto plazo.

La acción pública requiere tomar decisiones de gran trascendencia para la comunidad y en muchos casos estas decisiones representan valores monetarios



muy importantes. Disponer de sistemas de información, modernos y confiables y de rápido acceso, constituye un requisito mínimo y elemental para la adopción de las decisiones correctas y eficientes, ya que la información es conocimiento convirtiéndose en imprescindible para generar acciones y predecir comportamientos futuros. Por el contrario, la falta de información disminuye la capacidad de elegir, aumenta el riesgo y el grado de incertidumbre frente al accionar concreto.

En este contexto, se vuelve necesario llevar a cabo proyectos tendientes a modernizar los Estados Provinciales, a través de la implementación de sistemas de información modernos, la incorporación de tecnología y la capacitación y concientización de los recursos humanos, con el fin de mejorar los procesos de gestión, producción, disponibilidad y distribución de información a los organismos de Gobierno.

La problemática planteada no se circunscribe sólo a las Gerencias de Tecnologías, sino que es del ámbito global de la Administración Pública.

Por lo tanto, basándose en las premisas planteadas y analizando la situación actual de la Administración Pública Provincial, es éste el momento oportuno en el cual, dentro del marco de transformación y desarrollo al cual está abocada la Provincia, **es necesario desarrollar un proyecto soporte**, que permita la modernización tecnológica de la Administración Pública Provincial.

El proyecto, en particular fija las bases para un conjunto de normas y herramientas comunes para todas las unidades que componen dicha Administración, y está básicamente constituido por tres Programas de acción:

- ♦ Infraestructura soporte
- ♦ Los sistemas y la unificación de las bases de datos
- ♦ Contenido



Los dos primeros programas, promueven un consenso general entre las diferentes jurisdicciones, para estandarizar las normas y procedimientos en cada una de ellas, de tal manera de hacer compatibles la totalidad de las redes y sistemas de la Administración Pública Provincial. Sumando a esto la definición de Bases de Datos que garantice la calidad de la información, para así obtener la consiguiente optimización en el uso de los recursos.

El tercer programa, genera las herramientas y reúne los contenidos para garantizar la posibilidad de los usuarios a navegar de manera muy sencilla por las ediciones digitales de proyectos, informes y resúmenes de las actividades productivas de la Provincia, de cada una de los departamentos, tanto estos sean del orden privado como estatal.

## **2. OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

El objetivo general del contrato es la modernización del estado provincial, buscando mejorar los procesos de gestión y de producción de información y su disponibilidad y distribución a los organismos de gobierno, a través de la implementación de sistemas de información, la incorporación de tecnología y la capacitación de los recursos humanos.

### **Objetivos Específicos:**

- Desarrollar un sistema de Información Geográfica, para dotar a la administración pública de un sistema de información digital de las redes existentes de energía, voz y datos.

- Promover, coordinar y controlar la provisión e instalación de las redes soportes del Sistema de Información Provincial (SIP), como así también, asegurar la calidad de los servicios de comunicaciones prestados a los organismos de la administración.
- Realizar un relevamiento integral de los sistemas de la Administración Pública Provincial (APP).
- Generar pautas y/o metodologías de orden general para la contratación del desarrollo o provisión de sistemas.
- Fijar metodologías de resguardo de sistemas y datos.
- Proveer los protocolos y metodologías básicas a los sistemas productores de información, para que puedan cumplir satisfactoriamente con las funciones y misiones que les son propias.
- Asegurar la calidad del contenido.
- Generar una estructura homogénea para la información automatizada, con una modalidad simple y amigable de presentación electrónica.
- Incentivar el acceso, en forma digital, a la información de elevado contenido y manejo estratégico, tanto administrativo como económico.





**Proyecto:**

**“SOPORTE PARA  
UN  
SAN LUIS  
CONECTADO”**

**Autopista de la  
Información**

**TOMO I  
“Infraestructura  
Soporte”**



## **TOMO 1**

### **INFRAESTRUCTURA SOPORTE**

<b><u>Indice</u></b>	<b><u>Página</u></b>
1. Generalidades	
2. Objetivos	
Actividad 1: Sistema de Información Geográfica.....	3
Actividad 2: Recopilación de Información .....	40
Actividad 3: Soporte Digital de la Infraestructura .....	77
Actividad 4: Desarrollo del Sitio Web .....	170
Actividad 5 / 6: Redes LAN y MAN .....	198
Actividad 7: Administración y Mantenimiento de Redes .....	326
Actividad 8: Especificaciones para la contratación de servicios .....	335

#### **1. GENERALIDADES**

Relevamiento, generación de estándares, análisis de la oferta y demanda de información, teniendo en cuenta los roles de los distintos organismos de la Administración Pública Provincial, tanto para productores, usuarios y/o productores-usuarios de información.

Sentar las bases y condiciones para el intercambio de información en el ámbito de la Administración Pública Provincial, por medio de la puesta en funcionamiento de una red de conexión integral que permita a todos los organismos acceder a esa posibilidad.

Generar el material para la realización de los procesos licitatorios y su posterior asistencia a los Organismos actuantes en dichos procesos; mediante Auditorías y el correspondiente control en la implementación.

## **2. OBJETIVOS**

- Desarrollar un Sistema de Información Geográfica, para dotar a la administración pública de un sistema de información digital de las redes existente de energía, voz y datos.
- Promover, coordinar y controlar la provisión e instalación de las redes soportes del "Sistema de Información Provincial". Como así también, asegurar la calidad de los servicios de comunicaciones prestados a los Organismos de la Administración.

## **ACTIVIDAD 1**

### **SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA**

#### **Indice**

1. Introducción
2. Objetivos
3. Cuerpo
  - 3.1 Generalidades de un GIS
  - 3.2 Proyecto GIS SAN LUIS
4. Conclusiones
5. Apéndice        /

#### **1. INTRODUCCIÓN**

El progreso tecnológico permite hoy en día, procesar, almacenar, recuperar y transmitir información, independientemente de los tiempos, las distancias y el volumen, convirtiéndose en un recurso que modifica el modo de trabajar, enseñar, aprender y convivir.

En este contexto de cambio organizacional, uno de los elementos críticos para la nueva gestión es la disponibilidad y uso eficiente de la información. Toda organización necesita en el mundo moderno un adecuado soporte de información para planificar su futuro, corregir los desvíos que se produzcan y adoptar las mejores decisiones en el corto plazo.

Por el contrario, la falta de información disminuye la capacidad de elegir, aumenta el riesgo y el grado de incertidumbre frente al accionar concreto.

Una de las herramientas más importante en la presentación y visualización de la Información, la constituye un sistema de Información Geográfica Digital (Sistema de



información que sirve para almacenar, procesar, y analizar datos georeferenciales). Por tal motivo es intención de sumar el uso de esta herramienta al diseño de redes, para mejorar la toma de decisiones, y en particular una ventaja al momento de negociar con los prestadores del servicio, ya que no solo se ha relevado y cargado información de los diversos Organismos Provinciales, sino que también se ha incluido datos de la infraestructura existente en la Provincia de redes y sus capacidades respectivas.

## **2. OBJETIVO**

Adaptación de la cartografía digital y los sistemas de información geográfica que posee el Estado Provincial y análisis de datos cargados, para su utilización en el diseño de redes. Depuración y carga de la información en dicha cartografía estableciendo una Unica Cartografía digital básica. Desarrollo e implementación de los Sistemas de Información Geográfica en aspectos tales como establecimientos educativos, municipalidades, centros de salud y hospitales, bibliotecas y datos demográficos en general.

## **3. CUERPO**

### **Contenido**

#### **3.1 Generalidades de un GIS**

##### **3.1.1 Como trabaja un GIS**

- Creando Mapas
- ✓ Modelo Vector y modelo Raster
- ✓ Referencias Geográficas
- Tipos de mapas

- ✓ Mapa Base
- ✓ Mapa Socioeconómicos
- ✓ Mapas Ambientales
- ✓ Mapa de Referencia General

### 3.2 Proyecto GIS SAN LUIS

- 3.2.1 Primer Etapa: carga de datos: relevamientos
- 3.2.2 Segunda Etapa: manipulación de datos.: depuración
- 3.2.3 Tercer Etapa: Creación de bases GIS
- 3.2.4 Cuarta Etapa: Visualización. Creación de mapas temáticos
- 3.2.5 Quinta Etapa: Consulta y análisis

#### **3.1. Generalidades de un GIS**

Los mayores cambios que encontramos en el mundo actual, deforestación, polución, desastres naturales, sobrepoblación, cambios climáticos, etc. suelen tener dimensiones geográficas críticas y un cierto y no menos preocupante grado de relación causa-efecto o interacción entre los mismos.

¿Dónde continuar la urbanización en función de las características aluvionales del terreno? ¿Cómo organizar la distribución de los recursos hídricos subterráneos en función de los planes de desarrollo agropecuario previsto? ¿Cuáles son las zonas mielíferas y si estas guardan relación con la distribución de los cultivos zonales, la crianza de ciertas especies caprinas guarda relación con algún aspecto geográfico o climático? ¿Dónde tendrá mas efecto la implementación de un futuro plan sanitario teniendo en cuenta los datos demográficos y epidemiológicos?

Estos son solo algunos de los problemas o aspectos económicos particulares a la Provincia de San Luis que pueden ser georeferenciados y por ende resueltos con la

herramienta GIS a través de la creación de mapas temáticos con el objeto de integrar la información, visualizar los escenarios para la obtención de soluciones efectivas de problemas complicados

Un Sistema de Información Geográfico (GIS) es una herramienta de software para ubicar o analizar en un mapa información variada que va de la ubicación de recursos agropecuarios, zonas urbanizadas o rutas hasta locales comerciales en cierto sector de una comunidad (figura GIS).

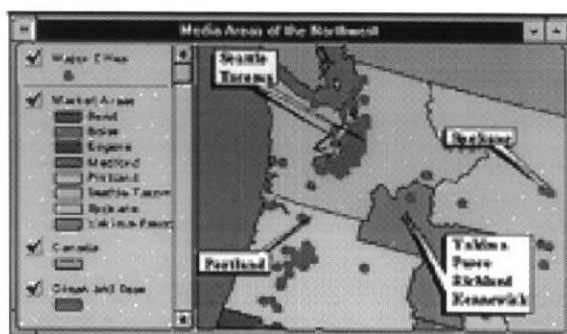


Figura GIS

La tecnología del GIS integra una gran capacidad de administración y operación de bases de datos comunes, tanto en consultas como análisis estadísticos, con los beneficios de la visualización y el análisis geográfico permitido por los mapas de gran definición, esto hace al GIS poderoso con respecto a otros tipos de sistemas de información. Este análisis hace extensiva su aplicación a varios sectores administrativos tanto públicos como privados, ayudando en la planificación de eventos, la reducción de costos operativos y la toma de decisiones seguras respaldadas por información o datos bien administrados y presentados.

Realizar mapas y analizar información geográficamente referenciada no es nuevo pero el GIS, bien empleado, realiza esto mejor y más rápidamente que los viejos métodos manuales.

Antes de su difusión, solo algunas instituciones como las fuerzas armadas o institutos cartográficos tenían el soporte administrativo necesario para generar y brindar al resto, información geográficamente referenciada con la cual tomar decisiones y resolver problemas.

En la actualidad, el GIS es una herramienta de uso masivo en los países desarrollados, utilizada por empresas, escuelas, universidades, instituciones publicas y privadas y cualquier otra persona que pretenda hacer conocer información geográficamente referenciada al resto del mundo.

El trabajo con GIS integra cinco componentes claves: hardware, software, datos, personas y métodos.

- Hardware: El hardware será la computadora sobre la cual corre esta aplicación. En la actualidad, el software GIS corre sobre un amplio genero de procesadores, desde servidores centralizados hasta terminales de trabajo comunes a las configuraciones de networked.
- Software: El software GIS provee las funciones y herramientas necesarias para almacenar, analizar y visualizar información geográfica, siendo las claves de su versatilidad:
  - ✓ las herramientas para la carga y la manipulación de información geográfica.
  - ✓ el sistema de administración de base de datos (DBMS)
  - ✓ las herramientas para la manipulación, visualización y consulta.
  - ✓ la interfaz gráfica de usuario para el fácil acceso a dichas herramientas
- Datos: Sin lugar a dudas, el corazón del cualquier GIS son sus datos, tanto la información geográfica como las bases de datos que acompañan dicha información, pueden ser generados por el usuario u obtenidos de empresas



comerciales dedicadas a su recolección. El GIS permite integrar datos espaciales con otras fuentes o bases de datos de otras organizaciones, a través de su herramienta DBMS para organizar y mantener dichos datos actualizados.

- Personas: La tecnología GIS no posee limitaciones en su aplicación y manejo, va desde los especialistas técnicos que administran un sistema y desarrollan planes estratégicos hasta aquellos cuyo uso les permite solucionar los problemas del trabajo diario.
- Método: La exitosa implementación de un GIS implica por parte del equipo de trabajo, el cuidadoso desarrollo de un plan o método de administración basado en los modelos o practicas operativas únicas a cada organización.

### 3.1.1 Como trabaja un GIS

Un GIS almacena información geográfica como una colección de capas temáticas reunidas por un común denominador geográfico. Este concepto simple pero extremadamente poderoso y versátil provee la solución a muchos problemas del mundo real como modelar globalmente un problema climático, mantener actualizada la localización de la red vial en función de obras actuales o futuras, etc.

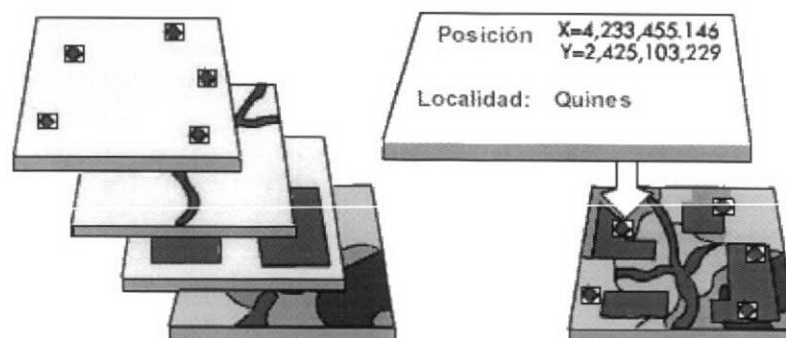


Figura mapa

## Creando Mapas

El proceso de crear mapas con el GIS es mucho mas flexible que la manera manual tradicional o las aproximaciones automatizadas.

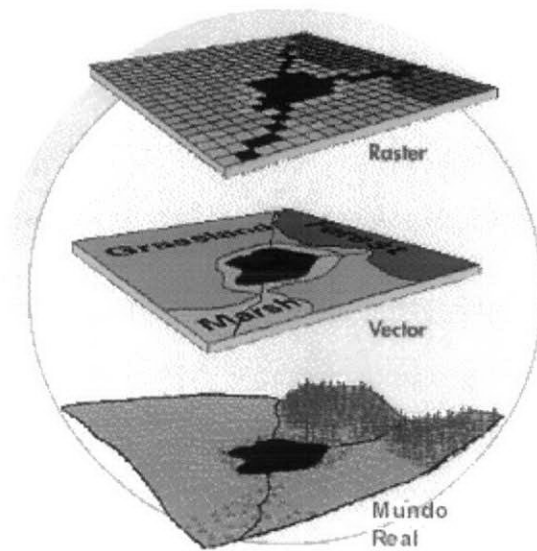
El proceso comienza con la creación de una base de datos. Los mapas existentes pueden ser digitalizados y esta información, una vez lograda su compatibilidad, trasladada al entorno GIS .Esta nueva cartografía realizada con el GIS puede ser con escala cartográfica definida o de escala libre. Estos mapas pueden ser centrados en cualquier posición, en cualquier escala y visualizar en dicho mapa información seleccionada por reunir ciertas características.

Estas creaciones pueden ser utilizadas por otros GIS y en grandes organizaciones, utilizadas como referencias por diversos departamentos.

### Modelo de Vector y Modelo Raster

Los Sistemas de Información Geográfica (GIS) trabajan fundamentalmente con dos tipos de modelos geográficos diferentes denominados modelo "vector" y modelo "raster".(figura modelo)

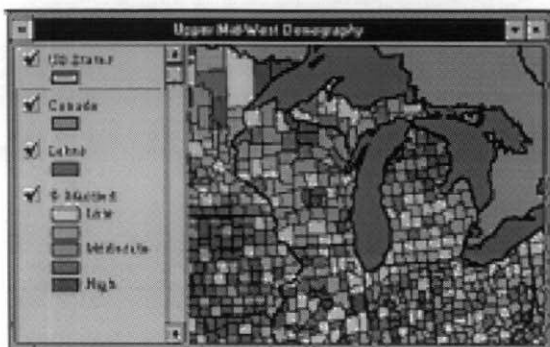
En el modelo vector, la información de los puntos líneas y polígonos de los temas se codifica y guarda como una colección de coordenadas  $x$  ,  $y$  . La localización de cada característica del tema (ubicación de un municipio, escuela, etc.) puede describirse a partir de una simple coordenada  $x,y$ . Las características lineales, tales como rutas, tendidos eléctricos , ríos, etc. son almacenadas como un conjunto de puntos coordenadas y las características geográficas representadas a partir de polígonos tales como departamentos, edificios, ciudades, territorios, zonas geográficas, parques, etc. son guardadas como un conjunto cerrado de coordenadas.



**Figura modelo**

El modelo vector es extremadamente útil para describir características geográficas discretas pero no muy accesible para describir características geográficas sujetas a variaciones continuas como ser tipos de suelo, variaciones climáticas o análisis de costos variables para hospitales en función del desarrollo urbano a su alrededor.

El modelo "Raster" permite modelar este tipo de variaciones continuas, una imagen raster comprende un conjunto de celdas o grillado sobre una foto o mapa escaneado que permite ya sea sumando o restando celdas, a partir de un proceso interno de actualización, graficar variaciones continuas de datos.



Tanto el modelo Vector como el modelo Raster permiten almacenar información geográfica con las ventajas y desventajas del caso, siendo las modernas versiones de GIS capaces de manejar ambos modelos.

### Referencias Geográficas

La información geográfica puede contener referencias explícitas, tales como la latitud y longitud o cierto tipo de coordenadas o implícitas como las direcciones, el código postal, el nombre de las calles, etc. Un proceso automático denominado "geocodificación" es utilizado para crear referencias geográficas explícitas (múltiples) a partir de referencias implícitas (descripción tales como direcciones). Estas referencias geográficas permitirán a posteriori localizar características tales como negocios, oficinas publicas, centros asistenciales, bibliotecas, hospitales y otros eventos sobre la superficie en estudio.

- **Tipos de mapas**

Muchos proyectos utilizan los siguientes tipos de mapas:

Mapas base: incluyen divisiones políticas, carreteras, ríos, lagos, etc.

Mapas socioeconómicos: incluyen información de censos demográficos, producción económica, establecimientos industriales, telecomunicaciones, etc.

Mapas ambientales: incluyen información en relación con el ambiente, imágenes satelitales, topografía, aguas, zonas de riesgo ambiental, recursos naturales, etc.

Mapa de referencia general: incluyen mapas de el mundo y los países que pueden ser base para la generación de proyectos propios.

### **3.2. Proyecto GIS San Luis**



La generalidad de los sistemas de información georeferenciada se llevan a cabo mediante seis etapas o tareas a saber:

- Carga de datos
- Manipulación de datos
- Administración de datos
- Consulta y análisis
- Visualización

Con el objeto de desarrollar el proyecto GIS denominado SAN LUIS de manera ordenada, el mismo fue realizado siguiendo las etapas o tareas anteriormente mencionadas que a continuación se describen:

### 3.2.1 Primera etapa: carga de datos: relevamientos

Antes de poder usar los datos geográficos en el GIS, estos deben ser convertidos en a un formato digital conveniente. El proceso de convertir los datos de los mapas a la computadora es denominado digitalización.

La moderna tecnología del GIS puede automatizar este proceso totalmente en grandes proyectos utilizando tecnología de escaneo de imágenes. Pequeños trabajos pueden requerir la digitalización manual mediante el uso de tablas digitalizadoras. En la actualidad, variados tipos de datos geográficos existen en formatos GIS-compatibles que pueden ser llevados directamente al GIS (pdf, SQL, Excel, etc.)

Se recopiló la información sobre:

#### Cartografía:

Se comenzó con el relevamiento de la cartografía existente en los distintos organismos de Gobierno, analizando el tipo de datos cargado en las bases de datos

asociadas, sistemas existentes en el CREACyT (Centro Regional de Ciencia y Tecnología) y en la Dirección de Catastro de la Provincia.

El Sistema de información existente usa como base coordenadas, gauss-kruger dadas por sistema de meridianos o paralelos, las que son muy utilizadas en la cartografía realizada por el Instituto Geográfico Nacional.

#### Clima:

Precipitaciones: Se cuenta con datos de 174 estaciones. Cada estación tiene su ubicación mediante coordenadas Gauss-Kruger. La base de datos cuenta con 23837 registros.

Discriminación de estaciones por departamentos:

Ayacucho: 13	Belgrano: 10
Capital: 20	Chacabuco: 8
Dupuy : 31	Pedernera: 41
Junin: 10	Pringles: 29
San Martin: 12	

#### Temperatura:

Se cuenta con un mapa de isotermas, con valores de temperaturas medias de los meses de enero y julio. En este caso se sita que los datos son provenientes de fuentes diversas.

#### Suelos:

Se encuentran ubicadas 201 calicatas, referenciadas a Gauss-Kruger. Cada calicata contiene valores de características físico-químicas de cada horizonte modal.

La distribución de dichas calicatas por departamento es la siguiente:

Dupuy: 121
Capital: 8

Pedernera: 39

Pringles: 33

Se dispone del mapa de la provincia de San Luis digitalizado con las unidades de suelos diferenciadas por orden.

#### Vegetación:

Se han definido 22 unidades fisiológicas que indican la distribución de las especies herbáceas y leñosas.

#### Catastro Rural:

Se ha digitalizado las hojas 5, 6, 7 y 8 a escala 1:100.00 que cubre el sector centro y sur del territorio provincial.

Se ha digitalizado del Departamento Junin las hojas catastrales restituidas a escala 1:20000 correspondientes a:

Arbol Verde, Las Chilcas, La Isla, Las Lomitas, Merlo, Santa Rosa, Piedra Blanca, Punta Agua y Los Duraznitos. Cada hoja contiene datos catastrales, topografía y canales de riego.

#### Catastro del Acueducto del Oeste:

Contiene información de la infraestructura de cada establecimiento que comprende la zona en cuestión (molinos, caminos, aguada, etc.) y datos sobre actividades agropecuarias (cantidad y tipo de ganado, superficie y tipo de cultivo, etc.)

#### Agua:

Se encuentran ubicadas y digitalizadas 194 perforaciones en todo el ámbito provincial.

Se poseen caracterizadas 194 perforaciones mencionadas en el punto anterior, 94 con datos de ubicación de capa freática y análisis químico de sus aguas.

Contiene información de 221 sitios con sus respectivos análisis físicos-químicos,

discriminados en: muestras de los diques, ríos, etc.

#### Relevamientos Urbanos:

Se encuentran ubicadas las localidades de la provincia de San Luis.

Digitalización cartográfica de San Luis y Villa Mercedes. Esta cartografía digital contiene información en cuanto a delimitación de los barrios, distribución de los servicios, ubicación de las industrias, ente otros. Actualización al año 1997.

**nota:** de los Datos demográficos cargados con base en el Censo del año 1991; existen diferencias en los nombres de las localidades, muchas veces provocadas por abreviaciones, lo cual impone una gran dificultad en la carga de la información. Asimismo, se detecta que no se han realizado las correspondientes actualizaciones de la información, lo que dificulta la ponderación de los resultados con bases en estos sistemas.

#### Red Vial:

Se dispone de la red caminera provincial que incluye las rutas nacionales y provinciales. Actualización al año 1997.

#### Censo de Población y Vivienda 1991:

Se dispone de los datos censales de población y viviendas, discriminados por localidades y departamentos.

#### Censo Nacional Agropecuario 1998:

Se dispone de datos censales agropecuarios discriminados a nivel departamental.

#### Censo de Centros Ganaderos 1997:

Se encuentran digitalizados la totalidad de los centros ganaderos (20). Permite diferenciar los centros ganaderos, distribución de cantidad y tipo de ganado.

### 3.2.2 Segunda Etapa: Manipulación de datos: Proceso de depuración

La mayoría de los datos requeridos para un proyecto en particular necesitan ser transformados o manipulados en algún aspecto para hacerlos compatibles con el sistema. Por ejemplo, la información geográfica puede obtenerse en diferentes escalas. Antes de integrar esta información, debe ser transformada a la misma escala (grados de detalle o exactitud) Esto puede ser temporario con fines de visualización o permanente para un análisis requerido, por ejemplo, la base de datos de localidades de San Luis fue georeferenciada sobre el mapa de la provincia para obtener la distribución de las mismas y a posteriori definir las zonas sanitarias.

#### Población:

Permite discriminar las localidades por cantidad de habitantes. Actualización al año 1998.(Datos extra-oficiales).

#### Educación:

Ubicación de las escuelas en toda la Provincia. Se discriminan por tipos, nivel de enseñanza, región, cantidad de alumnos, equipamiento informático, cantidad de docentes, acceso a Internet, redes de computadoras. Se incluyen Escuelas Especiales y los veintiún Centros educativos(1999)

#### Salud:

Ubicación y caracterización de los centros sanitarios, discriminados por el nivel de complejidad. (1999)

A título de ejemplo de la información cargada, se muestra el listado de

#### Cultura:

Ubicación de la totalidad de las Bibliotecas de la Provincia (1999). Se discriminan por región, cantidad de socios aproximada, equipamiento informático, cantidad de



personal, acceso a Internet, redes de computadoras.

Ubicación de la totalidad de los Museos.

#### Oficinas Gubernamentales en el Interior:

Se ha incluido en la cartografía la totalidad de las oficinas que posee el Gobierno de la Provincia en el Interior de la Provincia, en algunos casos solo para la prestación de servicios de Ingresos Públicos y en otros, para recepción de tramites en general. Incluyéndose los servicios prestados en cada una de ellas.

#### Centros de Acceso Comunitario:

El Gobierno de la Provincia en conjunto con la Secretaría de Comunicaciones de la Presidencia de la Nación, se encuentran implementando en la Provincia un total de 25 (Veinticinco) Centros Tecnológicos Comunitarios, los que han sido sumados a este relevamiento.

#### Municipalidades:

Ubicación de la totalidad de las Municipalidades de la Provincia (1999). Se discriminan por Departamento, cantidad de empleados aproximados, estructura gubernamental (Ej: Existencia de Consejo deliberante) equipamiento informático, cantidad de personal, acceso a Internet, redes de computadoras

Ubicación de otras oficinas de los municipios

A titulo de ejemplo de la información cargada, se muestra una presentación de la distribución de las municipalidades, indicando la cantidad de miembros del Consejo deliberante si posee.

#### Servicio Telefónico:

Ubicación de la totalidad de las Cooperativas Telefónicas de la Provincia Se discriminan Líneas telefónicas por Departamento, Localidad, Capacidad de los enlaces y tipo, servicio de acceso a Internet. Ubicación de centrales.

## Cabinas Telefónicas

Localidad	Tipo de equipo	Tipo de servicio	Centro de conexión
V. del Carmen	Monocanal	Automático	Naschel
Carpintería	Monocanal	Automático	Merlo
Cortadera	Monocanal	Automático	Concarán
V. Larca	Monocanal	Automático	Concarán
Papagayos	Monocanal	Automático	Concarán
San J. del Morro	Línea Física	Manual	Juan Ilerena
San Jerónimo	Monocanal	Automático	San Luis
Nogolí	Monocanal	Automático	S. Jerónimo
V. del a Quebrada	Monocanal	Automático	S. Jerónimo
Batavia	Multicanal	Manual	B. Esperanza
Beazley	Monocanal	Automático	San Luis
V. Gral. Roca	Monocanal	Manual	San Luis
Lafinur	Monocanal	Manual	San Luis
Leandro N. Alem	Monocanal	Manual	San Luis
Suyuque Nuevo	Monocanal	Automático	San Luis

Cooperativas Telefónicas del interior de la Provincia(02/04/97)

Localidad	Teléfonos	Fax
Concarán	0656-80105/80111/80212	0656-80300
La Toma	0655-21211/21200	0655-21272
Merlo	0656-75109/166/200/299	0656-75800
Quines	0651-70301/199/104	0651-70301
San Francisco	0651-26251/215	0651-26251
Santa Rosa	0656-92200/92001	0656-92400
Tilisarao	0656-20200/698/243	0656-20697

## Red de Energia :

- Ubicación de la totalidad de los ramales de Alta y Media Tensión.

### 3.2.3 Tercer Etapa: Administración: Creación de bases GIS

Para proyectos pequeños suele ser suficiente almacenar la información geográfica como simples archivos, sin embargo cuando el volumen de datos aumenta y el número de usuarios también, es recomendable el uso del sistema de administración de bases de datos (DBMS) que ayuda a almacenar, organizar y administrar los datos. El DBMS es un software de computadora para administrar bases de datos.

Existen múltiples desarrollos diferentes de DBMS pero en el GIS el modelo relacional es el mas utilizado. En dicho modelo los datos son almacenados conceptualmente como una colección de tablas. Campos comunes en diferentes tablas son utilizados para generar las relaciones o enlaces entre ellas. Este concepto simple a sido y es muy utilizado primariamente por su flexibilidad y luego por la generalización de su aplicación en otras herramientas de administración de bases de datos.

### Bases de Datos

A partir de las bases realizadas en la Actividad 2 del contrato “Soporte para un San Luis conectado. Autopista de la Información”, se migraron los contenidos, mediante las herramientas DBMS de administración de base de datos del GIS, a las bases de datos propias del GIS (figura bases) de:

- Escuelas
- Municipios
- Salud
- Bibliotecas

Escuelas				
Dpto	Localidad	Esc.Nro	NomEscuela	Domicil
AYACUCHO	SAN FRANCISCO DE	48	FAUSTINO FRANCISCO BERRONDO	AV. CENTENARIO
AYACUCHO	QUINES	50	EULALIO ASTUDILLO	25 DE MAYO Y ED
AYACUCHO	LUJAN	52	SUBMARINO ARMADA REPUBLICA ARG	
AYACUCHO	QUINES	95	VICTOR MERCANTE	AV. COLON Y SARI
AYACUCHO	CANDELARA	199	PROVINCIA DE BS AS	SAN MARTIN Y SA
AYACUCHO	SAN FRANCISCO DE	162	DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO	H. IRIGOYEN Y D'I
AYACUCHO	El Datilero-Quines	255	PROVINCIA DE FORMOSA	BANDA ESTE
AYACUCHO	CARPINTERIA	59	11 DE SEPTIEMBRE	
AYACUCHO	SANTA ANA	180	MAESTRO JUAQUIN TULA DURAN	
AYACUCHO	EL CALDEN	196	MAESTRA MITCHELL DE RAMIREZ	
AYACUCHO	RIO JUAN GOMEZ	296	PROFESOR CARLOS CARLETTI	

Figura base ESCUELAS

Municipios			
MUNICIPIOS	DIRECCION	TE	CP
LAS LAGUNAS		2658493025.00000	0
SAN LUIS	BELGRANO Y SAN MARTIN	0.000000	5700
VILLA MERCEDES	Av.Mitre 1025	2657423155.00000	5730
MERLO	CORONEL MERCAU 601/605	2656475155.00000	5881
QUINES	9 de Julio s/n - QUINES	2651430110.00000	0
NASCHEL	Belgrano 498 - NASCHEL	2656491088.00000	0
CANDELARIA	San Martin - CANDELARIA	26514910250.0000	0
SANTA ROSA	9 de Julio y San Marín	2656492293.00000	5777
SAN FRANCISCO	SAN FRANCISCO	0.000000	0
SAN MARTIN	Lafinur s/n - SAN MARTIN	2658493000.00000	0
LUJAN	Pringles s/n - LUJAN	2651493025.00000	0

Figura base MUNICIPIO

Salud				
DPTO	LOCALIDAD	DEPENDENCIA	TIPO	DIRECCION
GOB.DUPUY	Fortuna	Fortuna	H	Fortuna
GOB.DUPUY	Nueva Galia	Nueva Galia - N°94	CS	Nueva Galia
	El Baqual	El Baqual	CS	El Baqual
GOB.DUPUY	Arizona	Arizona	H	Arizona
GOB.DUPUY	Anchorena	Anchorena	H	Anchorena
	La Verde	La Verde	CS	La Verde
GOB.DUPUY	Unión	Unión	H	Unión
	Nahuel Mapá	Nahuel Mapá	CS	Nahuel Mapá
	Navia	Navia	CS	Navia
	Martín de Loyola	Martín de Loyola	CS	Martín de Loyola
	Los Overos	Los Overos	CS	Los Overos

Figura base SALUD

bibliotecas		
localidad	nombre	tipo
Villa Mercedes	Amalia Vercelli	popular
Villa Mercedes	Antonio Esteban Aguero	popular
Villa Mercedes	Bernardino Rivadavia	popular
Villa Mercedes	B* Obras Sanitarias	popular
Villa Mercedes	Dr. Juan Llerena	popular
Villa Mercedes	Juan Bautista Alberdi	popular
Villa Mercedes	Madre Cabrini	popular
Villa Mercedes	Madre Clara	popular
Villa Mercedes	Olga Sarden	popular
Villa Mercedes	Polo Godoy Rojo	popular
Villa Mercedes	Ricardo Rojas	popular
Villa Mercedes	Rincón del Saber	popular
Villa Mercedes	Santa Rita	popular
Villa Mercedes	vicente Dupuy	popular
Candelaria	Domingo F. Sarmiento	popular
San Martín	Miguel B. Pastor	popular
Unión	Alma Fuerte	popular y públic

Figura bases BIBLIOTECAS

### 3.2.4 Cuarta Etapa: Visualización: Creación de Mapas temáticos

Para la mayoría de los tipos de manipulación geográfica, el resultado final es la

visualización de la información en un mapa o gráfico.

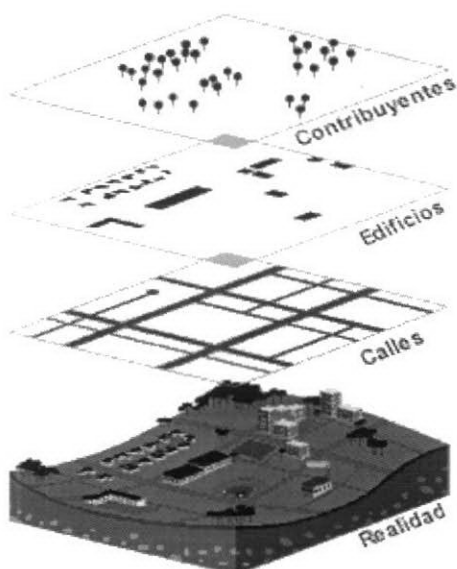
El mapa es la manera más eficiente de guardar y transmitir información geográfica y el GIS provee las herramientas necesarias para el desarrollo de mapas, reportes, vistas tridimensionales, imágenes y otros desarrollos multimedia.

### Vistas y temas

Cada mapa temático creado para ubicar la información recolectada comprende dos partes:

- **La vista:** la vista es un archivo que reúne un conjunto de temas que guardan cierta relación geográfica entre sí
- **Los temas de la vista:** a partir de polígonos, líneas y puntos se construyen los temas que son añadidos a la vista a manera de capas superpuestas (figura temas). Una vista puede contener variados temas, que pueden ser representados todos a la vez o individualmente a través de su selección mediante un tilde ubicado en la esquina superior izquierda de cada tema de la vista.

Por cada tema creado, se genera una tabla de atributos del tema donde se



pueden agregar posteriormente mas campos para ampliar la información sobre cada elemento del tema, por ejemplo el tema "departamentos", fue realizado a través de polígonos cerrados, que indican la ubicación de cada departamento provincial.

**Figura temas**

A su tabla de atributos, luego se ha agregado el campo *departamento* donde se ha



incluido el nombre de cada uno de ellos en función de su ubicación, debiéndose complementar esta tabla de atributos de “departamentos” con información sobre la cantidad de habitantes, localidad principal, etc.

A partir de la información de estos campos luego pueden realizarse consultas directas o el etiquetado de los elementos de la vista (figura atributos).



localidad	nombre	tipo
Villa Mercedes	Amalia Vercelli	popular
Villa Mercedes	Antonio Esteban Aguero	popular
Villa Mercedes	Bernardino Rivadavia	popular
Villa Mercedes	B* Obras Sanitarias	popular
Villa Mercedes	Dr. Juan Llerena	popular
Villa Mercedes	Juan Bautista Alberdi	popular
Villa Mercedes	Madre Cabrini	popular
Villa Mercedes	Madre Clara	popular
Villa Mercedes	Olga Sarden	popular
Villa Mercedes	Polo Godoy Rojo	popular
Villa Mercedes	Ricardo Rojas	popular
Villa Mercedes	Rincón del Saber	popular
Villa Mercedes	Santa Rita	popular
Villa Mercedes	vicente Dupuy	popular
Candelaria	Domingo F. Sarmiento	popular
San Martín	Miguel B. Pastor	popular
Unión	Alma Fuerte	popular y público

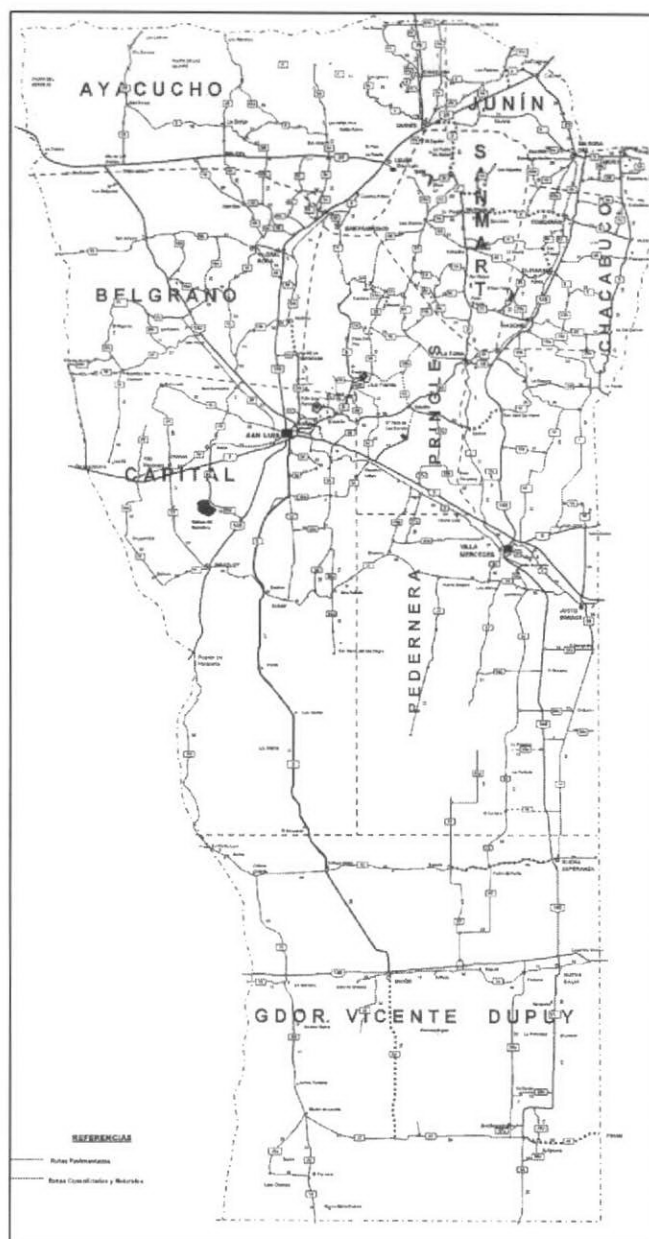
Figura atributos

#### Mapa Base:

Para construir el tema o mapa base “Departamentos”, se utilizó un mapa en formato jpg de la provincia de San Luis, que fue importado a la vista principal como tema “San Luis” (figura San Luis).

Sobre esta tema y en un modelo vectorial de coordenadas x,y se construyeron a través de polígonos, los nueve departamentos provinciales.

El tema “departamentos” es utilizado en el resto de las vistas como base o fondo de imagen para ubicar el resto de los elementos.



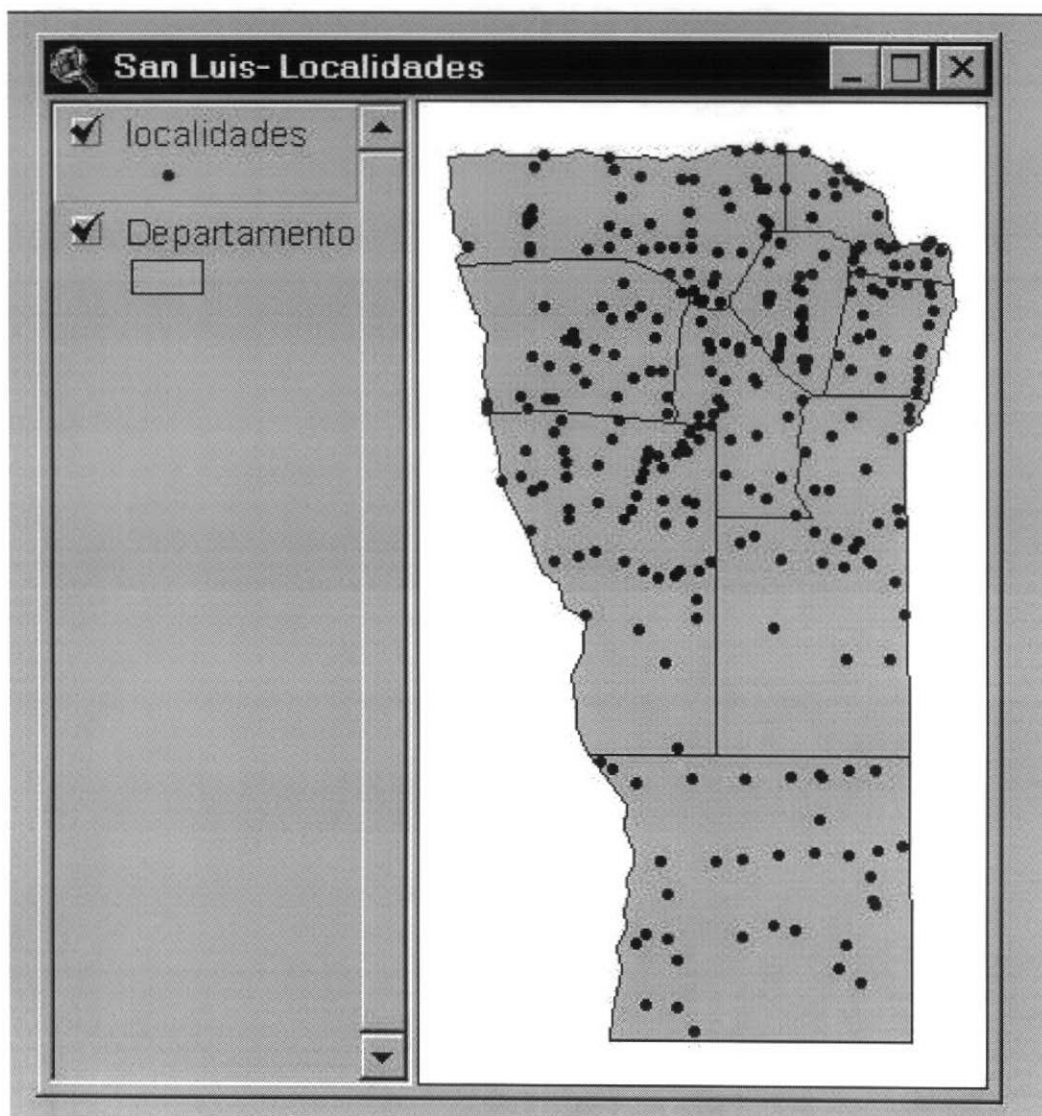
**Figura San Luis**

### Mapas socioeconómicos:

Utilizando el tema o mapa base "Departamentos" se crearon el resto de las vistas a saber:

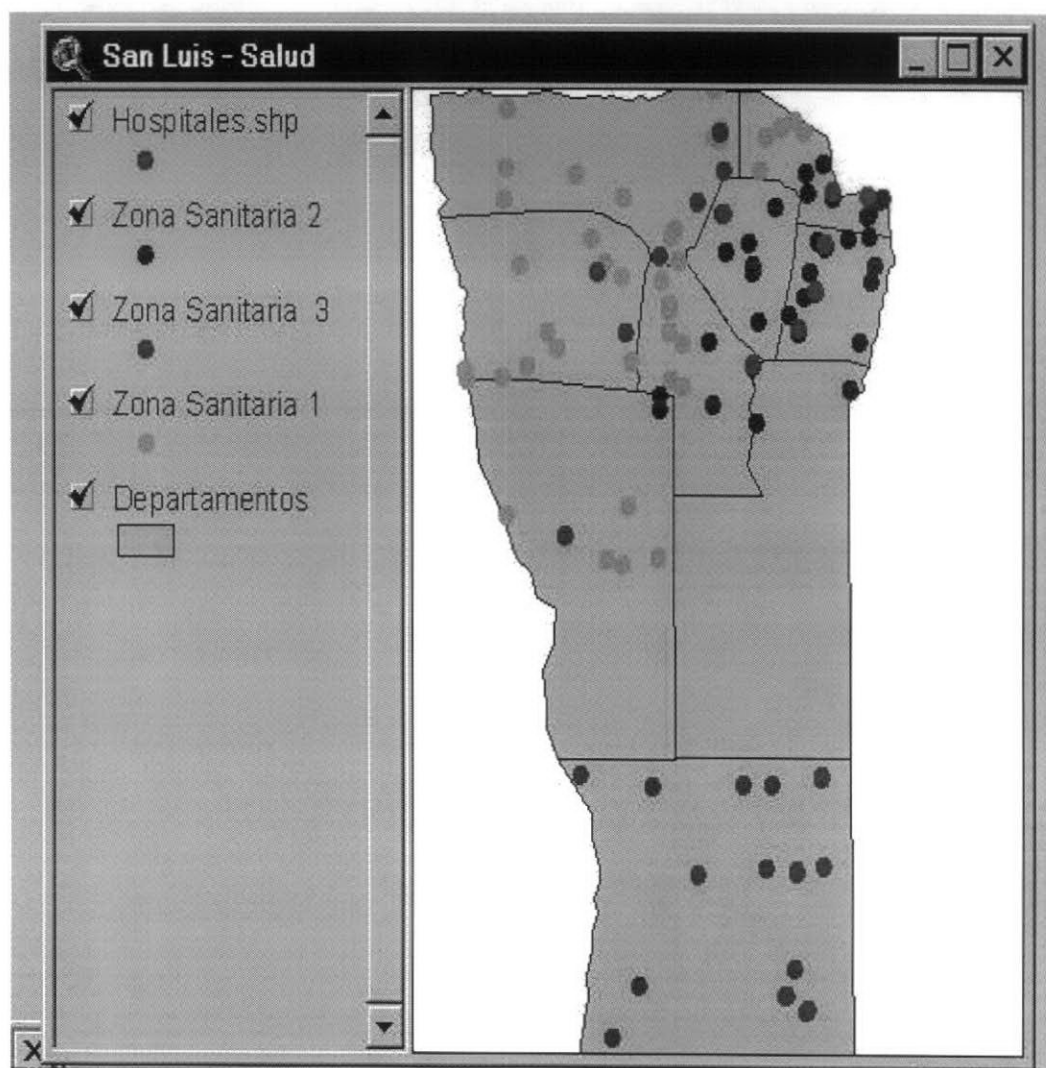
- "San Luis- localidades: incluye la totalidad de las localidades, estancias, parajes y

puestos de la provincia de San Luis (figura localidades).



**Figura localidades**

- San Luis- Salud: incluye como temas las cuatro zonas sanitarias, indicando la ubicación de los centros de salud y hospitales (figura Salud).



**Figura Salud**

- "San Luis – Cooperativas Telefónicas": incluye los temas cooperativas telefónicas y cabinas telefónicas (figura Coopertivas).

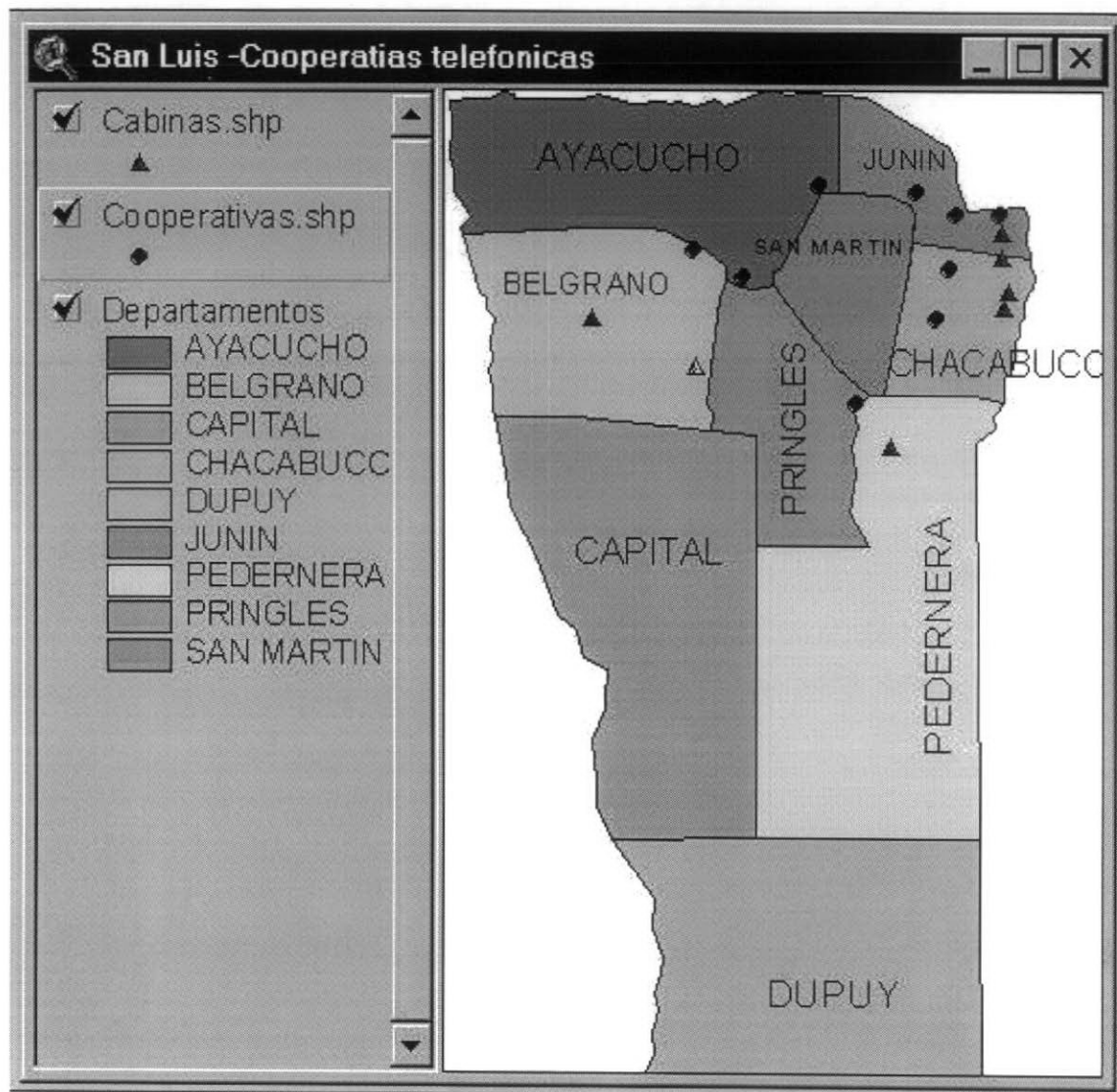


Figura Teléfonos



- “San Luis – Educación y Cultura” : incluye como temas a Bibliotecas y escuelas, cada tema de la vista hace referencia a las localidades que poseen escuelas o bibliotecas.

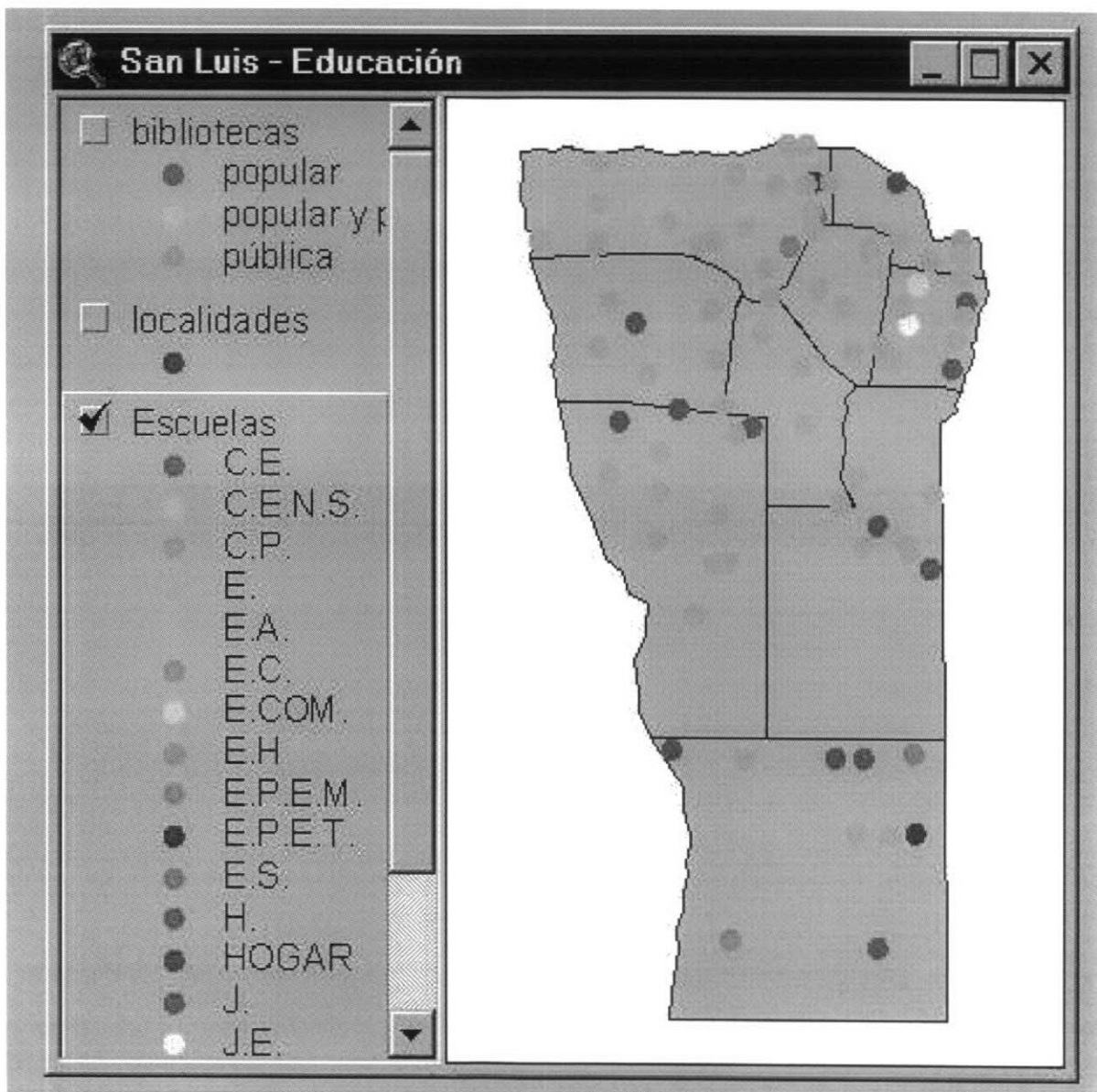


Figura Educación

“San Luis- Rutas”: incluye como temas las rutas nacionales, provinciales

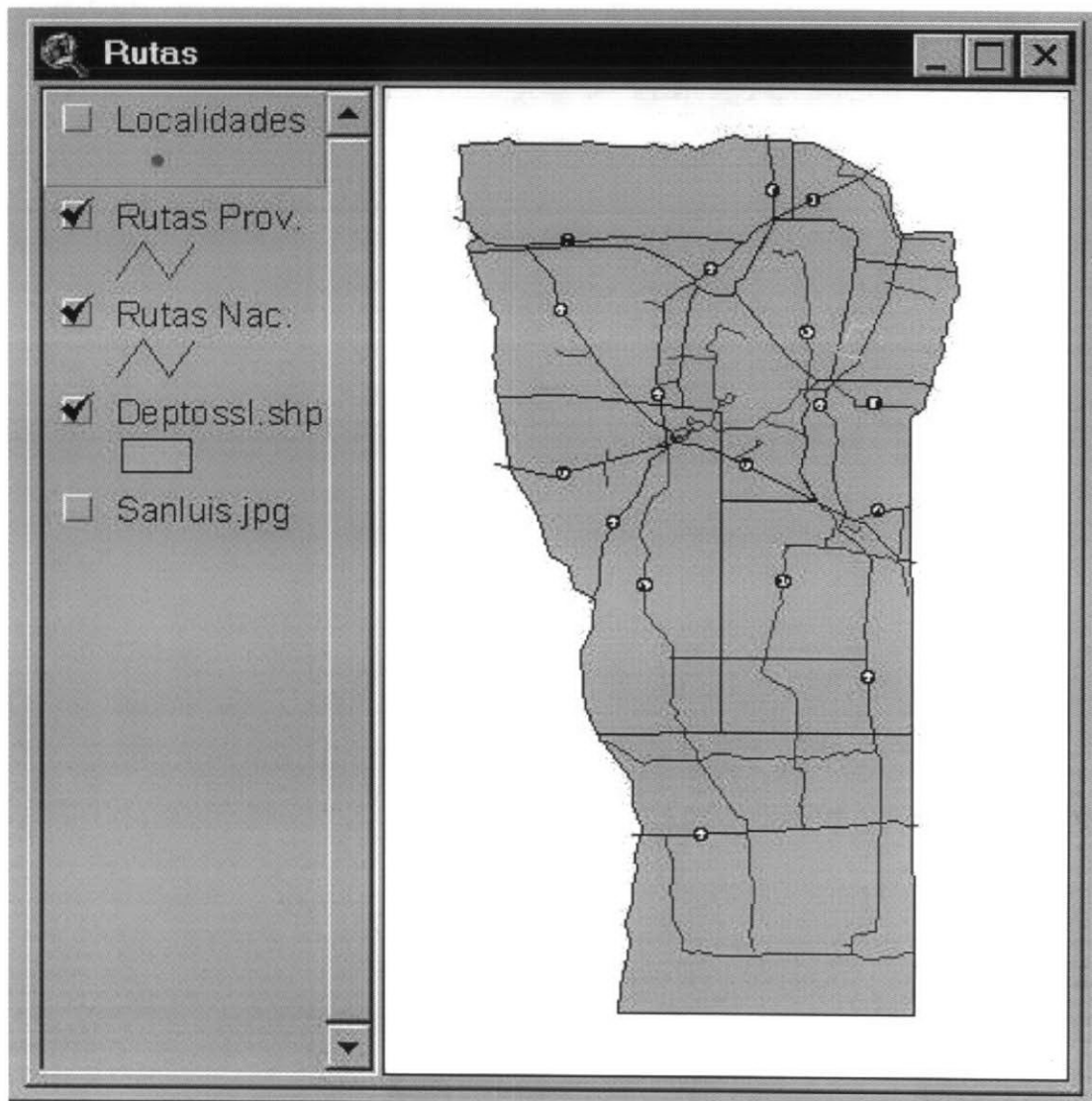


Figura Rutas

### 3.2.5 Quinta Etapa: Consulta y Análisis:

Una vez que los datos han sido ingresados al GIS, uno puede comenzar la consulta de los mismos en cuestiones tales como:

- ¿Qué cantidad de bibliotecas posee dicha localidad?
- ¿Cuántos centros de salud posee tal departamento?
- ¿Cuáles son las parcelas en cierta localidad a más de cierta distancia del centro de la misma?

Y llevar a cabo análisis del tipo:

- Cómo distribuir los recursos sanitarios en función del crecimiento urbano actual.
- ¿Cuál es el tipo de suelo dominante y el nivel de lluvias en cierta zona geográfica para emprender un proyecto forestal o agropecuario?

El GIS provee tanto la consulta directa a través de un “click” del mouse sobre el elemento de la vista, como sofisticadas herramientas de análisis para proveer rápidamente información a administradores y analistas.

Las consultas a realizar sobre los mapas generados pueden ser:

Directas: identificar elementos con el mouse

Una vez habilitada la visualización del tema en la vista, a través del tilde colocado en el casillero de habilitación del tema en su esquina superior izquierda y seleccionado el tema sobre la vista.

Un elemento del tema, puede ser consultado de forma directa a través de la herramienta de consulta ubicada en la barra de herramientas. (un tema seleccionado en la vista muestra un sobrerrelieve marcado con respecto a los demás) (figura DIRECTA)

Por ejemplo, si se está observando la vista “San Luis Educación” y se desea obtener

información sobre las bibliotecas.

1. En la tabla de materias de la vista haga clic sobre el tema que contiene los elementos que desea consultar, en este caso el tema bibliotecas para activar el tema.
2. Seleccione con el mouse la herramienta de consulta.
3. Haga clic sobre el elemento a consultar, en este caso, la localidad de Nogolí
4. Los atributos de dicha localidad en lo referente a las bibliotecas aparecen en la ventana "identificar resultados"

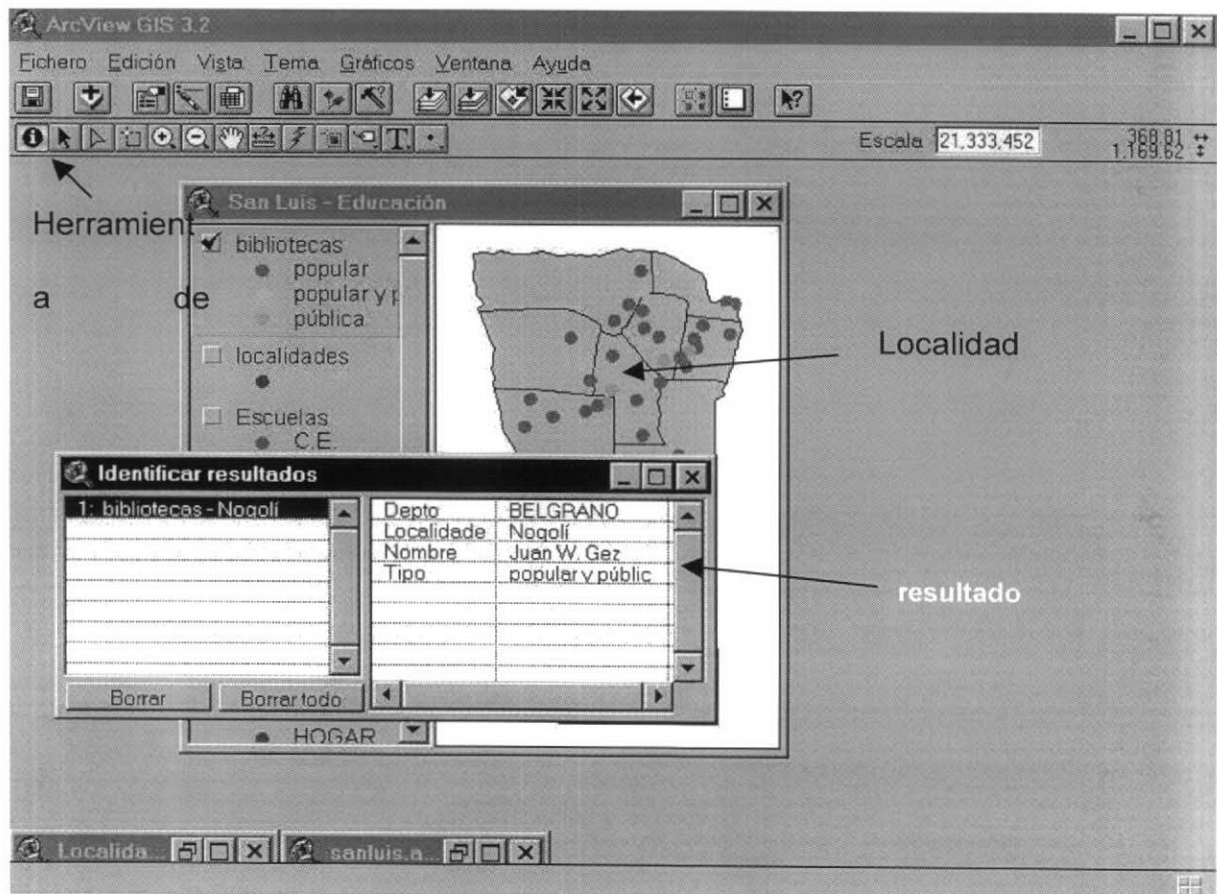


Figura DIRECTA

La consulta directa, se realiza sobre la tabla de atributos del tema, generada al crear el tema o ampliada posteriormente, esto hace posible la consulta directa de los datos cargados como atributos de cada tema (direcciones, teléfonos, etc..)

Indirecta: Basándose en datos, en forma Relacionales:

La herramienta Identificar esta diseñada para examinar datos incluidos en los atributos de un tema, para realizar consultas más precisas se emplean dos métodos:

- Expresión de consulta

Una expresión de consulta es una definición precisa de lo que se desea seleccionar.

La construcción de una expresión de consulta es de gran utilidad para seleccionar elementos ya que la misma puede incluir varios atributos, operadores y cálculos (figura EXPRESIÓN)

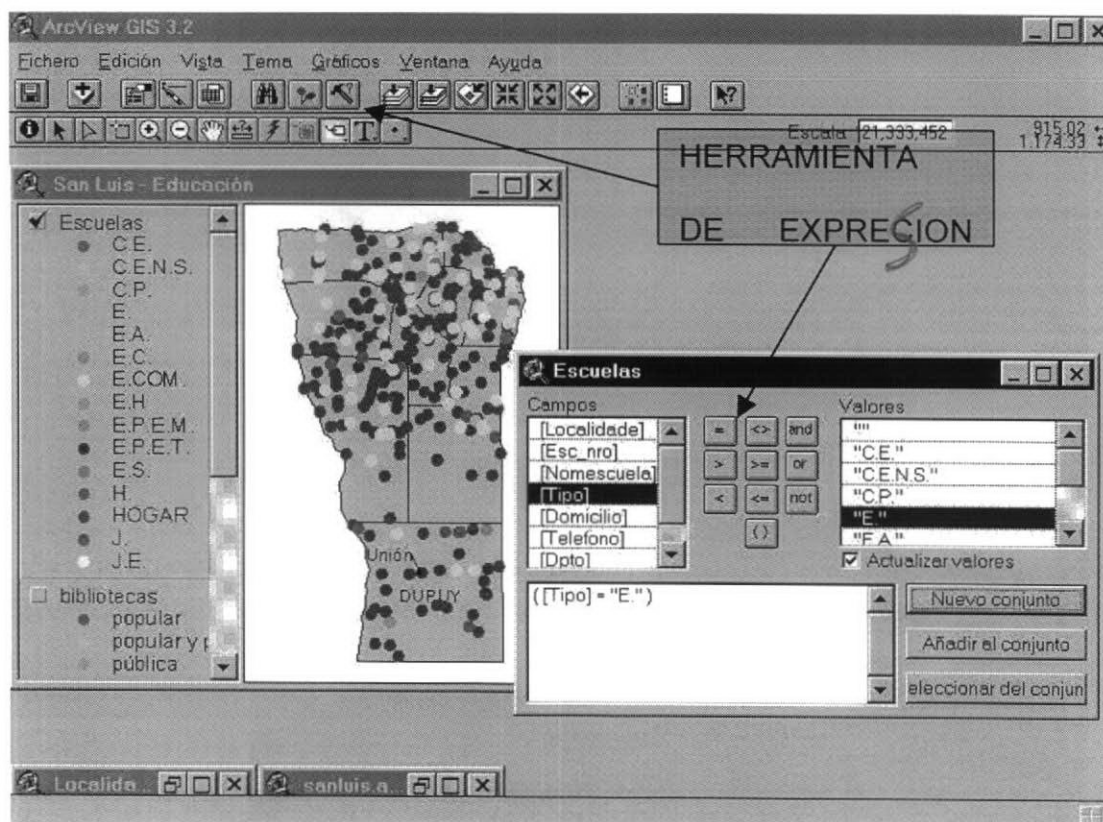


Figura EXPRESION



En este ejemplo básico, a través de la expresión de consulta se han seleccionado un cierto tipo de escuelas en el tema escuelas, donde los elementos han sido resaltados automáticamente en color amarillo.

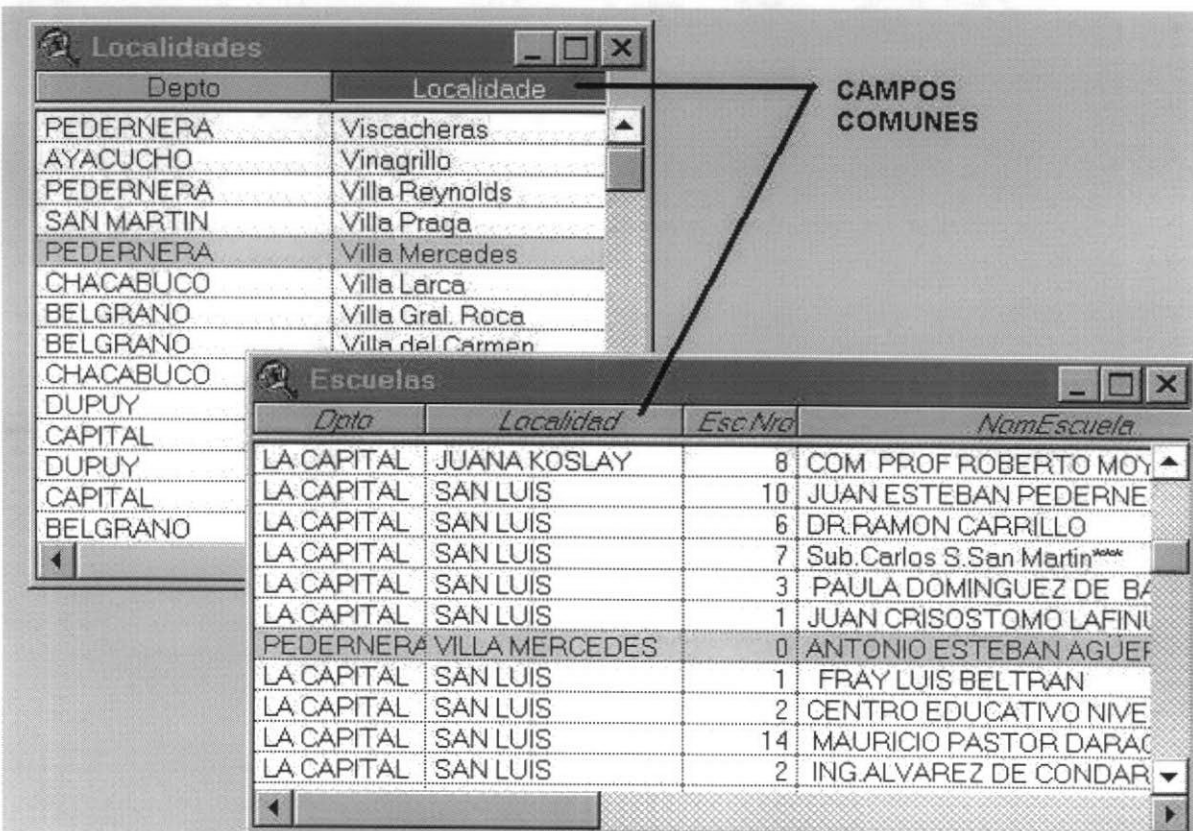
- Enlace entre tablas

Cuando un elemento guarda relacionen con muchos otros como en el caso de las escuelas o centros de salud respecto de una localidad, para poder consultar las bases de datos a partir del entorno gráfico, se establecen relaciones “uno a muchos” entre la tabla de atributos de dicha localidad y las bases de escuelas, centros asistenciales, etc.

En las relaciones los campos de la tabla origen, usualmente la base de datos, no se añaden a la tabla destino o tabla de atributos. Cuando las dos tablas se relacionan ninguna sufre cambios, solo existe un vinculo o enlace entre las mismas.

Una ves efectuado el enlace, al seleccionar un registro en la tabla de atributos, o sea un elemento del tema se seleccionan automáticamente los registros relacionados con este en la base de datos.

Por ejemplo para obtener información de los temas bibliotecas y escuelas en la vista “San Luis-Educación” o sobre los temas hospitales y centros de salud de la vista “San Luis-Salud”, se han establecido relaciones entre las tablas de atributos de los correspondientes temas y las tablas de escuelas, hospitales y bibliotecas del tipo “uno a muchos” a través del campo en común entre las tablas de atributos y las bases, *localidad*. (figura relaciones)



**Localidades**

Depto	Localidad
PEDERNERA	Viscacheras
AYACUCHO	Vinagrillo
PEDERNERA	Villa Reynolds
SAN MARTIN	Villa Praga
PEDERNERA	Villa Mercedes
CHACABUCO	Villa Larca
BELGRANO	Villa Gral. Roca
BELGRANO	Villa del Carmen
CHACABUCO	
DUPUY	
CAPITAL	
DUPUY	
CAPITAL	
BELGRANO	

**Escuelas**

Depto	Localidad	Esc Nro	Nom Escuela
LA CAPITAL	JUANA KOSLAY	8	COM PROF ROBERTO MOY
LA CAPITAL	SAN LUIS	10	JUAN ESTEBAN PEDERNE
LA CAPITAL	SAN LUIS	6	DR. RAMON CARRILLO
LA CAPITAL	SAN LUIS	7	Sub. Carlos S. San Martin
LA CAPITAL	SAN LUIS	3	PAULA DOMINGUEZ DE BA
LA CAPITAL	SAN LUIS	1	JUAN CRISOSTOMO LAFINI
PEDERNERA	VILLA MERCEDES	0	ANTONIO ESTEBAN AGUEF
LA CAPITAL	SAN LUIS	1	FRAY LUIS BELTRAN
LA CAPITAL	SAN LUIS	2	CENTRO EDUCATIVO NIVE
LA CAPITAL	SAN LUIS	14	MAURICIO PASTOR DARAC
LA CAPITAL	SAN LUIS	2	ING. ALVAREZ DE CONDAR

**CAMPOS COMUNES**

**Figura Relaciones**

Para consultar por las escuelas u hospitales de cierta localidad debe abrir la vista "San Luis-Educación" o "San Luis – Salud" según corresponda, abrir la tabla de atributos del tema seleccionado, luego abrir la base de datos a consultar (figura consulta). Seleccionando una localidad en la tabla de atributos del tema, si existe una relación entre las tablas, se marcaran en amarillo los elementos de la base que guarden correspondencia con dicha localidad y dicha localidad será resaltada en color amarillo en el mapa.

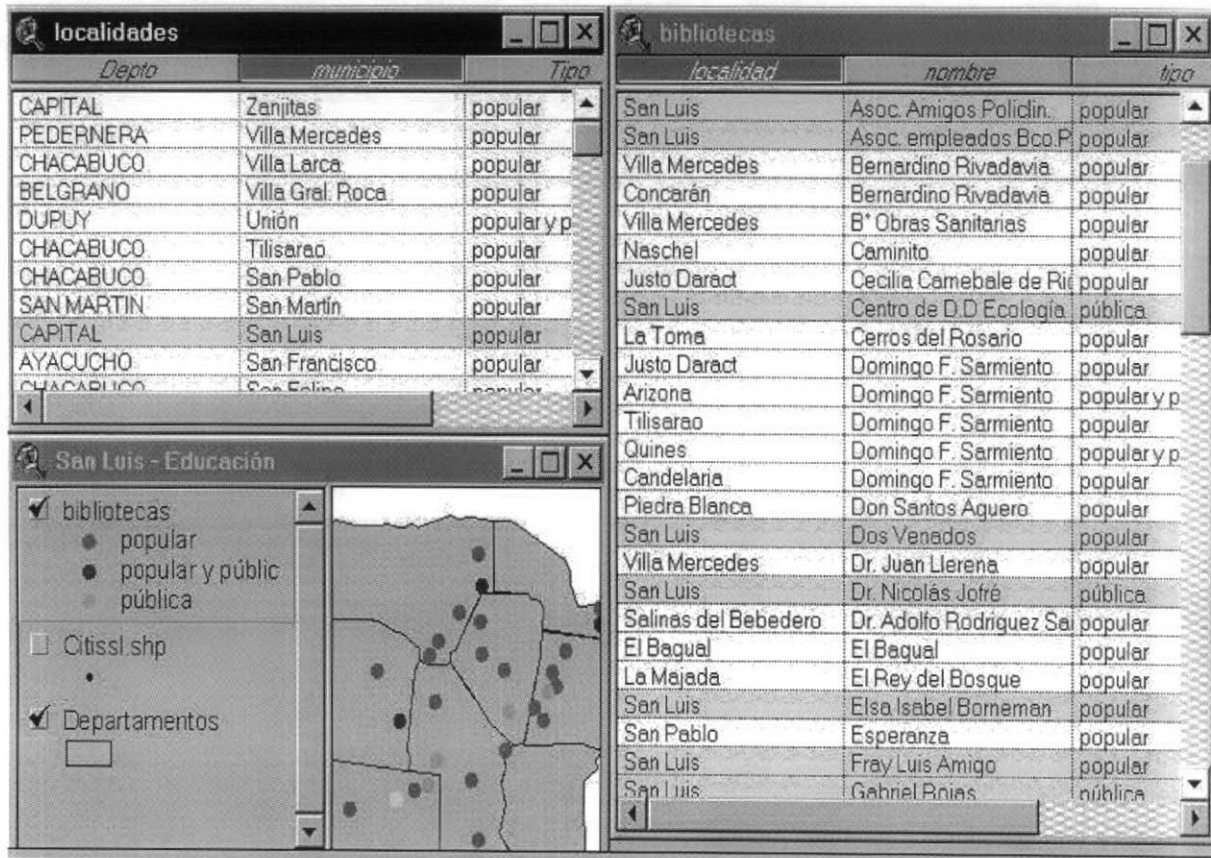


Figura Consulta

#### 4. CONCLUSIÓN

##### Integración entre Instituciones

Muchas organizaciones que han implementado el GIS han hallada que uno de los principales beneficios de su uso a sido la mejora lograda en la organización de sus propios recursos al relacionarse con otras instituciones. Como el GIS posee la capacidad para enlazar en conjunto los datos que dependen de la misma



**Figura integración**

característica geográfica, se facilita la interacción interdepartamental para compartir información. Con la creación de una base de datos compartida, un departamento se beneficia con el trabajo de otro, los datos son reunidos en una oportunidad y utilizados muchas veces (figura integración).

Cuando la comunicación aumenta entre departamentos individuales la redundancia de información disminuye, la productividad aumenta y sobretodo la eficiencia en la organización en general mejora.

En este mundo globalizado actual, cuanta mayor información se posea, más rápidas y seguras serán las decisiones. El gran desarrollo de la tecnología da como resultado que la información provenga y sea generada de formas y lugares diferentes, reportes, estadísticas, fotos y multimedia llegan desde cualquier lugar del planeta donde exista una terminal de trabajo en red.

Este caudal de información puede resultar abrumador si no se cuenta con las herramientas necesarias para administrarla y estos nuevos sistemas de información geográficos o GIS permiten llevar acabo esta tarea integrando gran parte de esta,

ya sea para visualizarla, administrarla, evaluarla y presentar la información de una forma innovadora y con mayor valor agregado.

El análisis del uso del GIS realizado con el proyecto SAN LUIS y los argumentos expuestos con anterioridad, demuestran la viabilidad de hacer extensivo su aplicación a varios sectores administrativos, ayudando en la planificación de eventos, la reducción de costos operativos y la toma de decisiones seguras respaldadas por información o datos bien administrados y presentados.

### Perspectivas Futuras

A partir de la culminación de la Intranet de Gobierno, actualmente en desarrollo, y el Proyecto Sistema de Información Provincial (SIP) el estado provincial estaría en condiciones, dadas las altas prestaciones tecnológicas de la nueva red (backbone de 1Gbit, switching a 100Mhz, etc) de crear un **Departamento Provincial de GIS**, con el objeto de integrar las diversas bases de datos, y promover el uso de la herramienta GIS en las reparticiones, generar los temas o mapas bases a utilizar por el resto las dependencias (socioeconómicos, geográficos, ambientales, culturales, turísticos, sanitarios, etc.) (figura proyecto)



Figura Proyecto



Otra de las posibilidades que surgen de la implementación generalizada del GIS es el desarrollo de un **Proyecto WEB** a fin de promover San Luis tanto a través de sus productos como de emprendimientos industriales, turismo, servicios, etc., brindar la información generada por el Departamento Provincial de GIS en la pagina de gobierno a través de mapas provinciales fomentando el conocimiento de la región al resto del país y el mundo ya sea con fines turísticos, económicos, culturales, industriales, geográficos, etc.

## **5. APENDICE**

### Anexo I "Tecnologías Relacionadas con el GIS"

---

#### **ANEXO I**

#### **TECNOLOGÍAS RELACIONADAS CON EL GIS**

- CAD
- DBMS
- Censado remoto y GPS

La tecnología GIS es, en la actualidad, en varios aspectos, similar a otros tipos de sistemas de información geográfica, pero es su capacidad para manipular y administrar datos geográficos, lo que la separa del resto. Aunque no existen, en la actualidad, reglas bien definidas para poder clasificar los sistemas de información, el siguiente detalle puede ayudar a comprender las diferencias del GIS con respecto a otras tecnologías:

#### **CAD**

Los sistemas CAD permiten la creación de planos de edificios e infraestructuras.

Esta actividad requiere que los componentes de características fijas sean unidos para crear estructuras mayores. Estos sistemas poseen pocas reglas para definir el ensamblado de los componentes y muy poca capacidad de análisis de estos datos. Los sistemas CAD están difundidos para la creación de mapas pero típicamente sus utilidades para administrar y analizar bases de datos son limitadas.

### **DBMS**

Los sistemas de administración de bases de datos se especializan en almacenar y administrar todo tipo de datos, incluidos los datos geográficos. Los DBMS están optimizados para almacenar y devolver datos y el GIS se sirve de esta característica para sus propósitos. Los DBMS no pueden analizar ni visualizar información.

### **SENSADO REMOTO Y GPS**

El sensado remoto es la ciencia que realiza mediciones de la tierra utilizando sensores tales como cámaras ubicados en aeroplanos, receptores GPS u otros dispositivos. Estos sensores reúnen los datos en forma de imágenes y proveen cierta capacidad para manipular (filtrado, edición, etc.), y visualizar estas imágenes pero carecen de capacidad para administrar y realizar operaciones analíticas.

## **ACTIVIDAD 2**

### **RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN**

#### **Indice**

1. Enunciado
2. Objetivo
3. Cuerpo
  - 3.1. Información desagregada en Base de Datos
  - 3.2. Información gráfica

#### **1. ENUNCIADO**

Esta actividad en particular tuvo como uno de sus objetivos primordiales dotar al Gobierno Provincial de un sistema que cuente con la información de redes y Organismos, para facilitar la toma de decisiones.

En la búsqueda de alcanzar estos objetivos se priorizó la generación de herramientas y material que garanticen una base firme para futuros emprendimientos, que sirvan para poder trabajar sobre información real y actualizada y como pilar fundamental para el arranque de la Intranet de Gobierno, siendo necesaria su posterior y constante actualización a fin de cumplir los fines para los que fueron creadas.

#### **2. OBJETIVO**

Recopilación de la información impresa y digital. Relevamiento de la distribución de organismos públicos y de las redes de uso oficial existentes en la provincia.

### **3. CUERPO**

Los resultados de esta actividad se ven reflejados en los datos volcados al sistema, que fija la Actividad 1, el cual fue actualizado con los nuevos datos que arrojó este relevamiento, como el caso particular de la actualización de los datos de la cantidad de líneas telefónicas por localidad, al año 1999. Es importante destacar los datos obtenidos de las redes de energía, de telefonía, datos y servicios prestados en el ámbito Provincial.

Para la recopilación del material se consultó a los propios organismos y otros, que por su temática específica, poseen este tipo de documentación. Se puede citar que existen en nuestro poder los planos de 13 edificios del Gobierno de la Provincia.

Nos enfrentamos para realizar esta actividad con la carencia de material digitalizado y, en algunos casos, la ausencia de la documentación impresa (Planos de edificios, configuraciones de redes internas, actualización de redes en los planos, etc).

Para asegurar la trascendencia de esta tarea y la continuidad de la validez y veracidad de los datos del sistema generado, se requiere una constante actualización de los mismos, no llevar a cabo la actualización de los cambios es generar una herramienta desactualizada e inútil para el objetivo con el cual fue generada. Por cuanto, este grupo de trabajo asumió la responsabilidad de la actualización de las modificaciones generadas por el cambio en el Organigrama de Gobierno implementado el 10 de Diciembre de 1999 y hasta el término del presente contrato, y generó pautas para que dicha actualización se mantenga en el tiempo, aún cuando no la soporte este grupo de trabajo, siendo estas establecidas en el desarrollo de la Actividad 21 del contrato "Soporte para un San Luis conectado-Autopista de la Información"

Con referencia al relevamiento del material a ser digitalizado se puede decir que la actividad se desarrolló exitosamente, en particular los planos o croquis de los edificios del Gobierno de la Provincia. Como así también, en los casos que no se contó con el material en forma impresa, se procedió a la generación del mismo.

El desarrollo de esta tarea fue encarado a través de la Recopilación de Información y su posterior Digitalización siendo los aspectos y resultados de cada una descriptos a continuación:

- Recopilación de información:

Considerando la envergadura del relevamiento a realizar y la falta de antecedentes anteriores similares, como primera medida se definieron los formatos bases de las planillas de entrevistas tratando de poner énfasis en los aspectos estadísticos considerando que esta información a posteriori permitiría generar indicadores que ayuden al futuro análisis de las políticas administrativas actuales. En un todo de acuerdo con los estándares establecidos en la Técnica de Entrevista desarrollado en la Actividad 9 del contrato "Soporte para un San Luis conectado – Autopista de la Información"

El relevamiento efectuado, en general, ha arrojado como resultado, en la mayoría de los casos:

- ✓ La carencia de material digitalizado
- ✓ La falta de documentación impresa
- ✓ Fallas en el proceso de actualización de dicha información
- ✓ La carencia de políticas claras de cooperación entre entidades que manejan el mismo tipo de información.

- ✓ Un alto nivel de burocracia en niveles administrativos donde los mismos no serían tan necesarios, que dificulta la consulta u obtención del material.
- ✓ La falta de definición o inexistencia de la figura de “administrador “ de este tipo de información siendo esta quizás la raíz de todos los problemas anteriormente mencionados

A pesar de los inconvenientes mencionados con anterioridad y gracias a la buena voluntad y vocación de servicio de la mayoría del personal administrativo y gerencial de los distintos reparticiones se ha logrado:

- Reunir los datos de las redes de energía, telefonía, datos y servicios prestados en el ámbito provincial a 1999.
- El conjunto de información actualizada necesaria para completar o crear las bases de datos de bibliotecas, hospitales, Centros de Acceso Comunitario (CAC), escuelas y municipios de la gran mayoría de las localidades el territorio provincial.

- Digitalización de Información

Con la información recopilada mediante el proceso realizado descrito en el párrafo precedente, se procedió a confeccionar las bases de datos de escuelas, bibliotecas, municipios, CAC, y hospitales que acompañan esta actividad y definir los modos o sistemas alternativos de acceso a la información digitalizada. Esta parte de digitalización se ve reflejada en el desarrollo de la Actividad 3 del contrato “soporte para un San Luis conectado – Autopista de la Información”

## Información desagregada en Bases de Datos



## Base de Datos de Municipios

Municipio	Responsable	Dirección	CP	TE
ALTO PELADO	DA. CARLA FERRERO	ALTO PELADO	5721	0
ALTO PENCOSO	D. OSCAR BAIGORRIA	ALTO PENCOSO	0	0
ANCHORENA	D. JUAN QUIROGA	SIN NOMBRE - ANCHORENA	0	0
ARIZONA	D. CARLOS SCHEFFER	ARIZONA	6389	2658492025
BAGUAL	DA. LIDIA M. DE ULLOA	9 DE JULIO X - BAGUAL	6389	2658499109
BALDE	D. OSCAR LUCERO	BALDE	0	0
BATAVIA	DA. ZUNILDA NEGRE DE DIAZ	S/N (SIN DIRECCIÓN), - BATAVIA	6279	2658499700
BEAZLEY	DA. ILDA ROSARIO PALACIO	BEAZLEY	5721	0
BUENA ESPERANZA	--	INDEPENDENCIA S/N	0	2658420082
CANDELARIA	AGRI. FERNANDO CASAS	SAN MARTIN - CANDELARIA	0	26514910250
CAROLINA	D. FELIPE ORLANDO ZABALA	CAROLINA	5462	0
CARPINTERIA	DA. AURORA FLORES DE PONCE	CALLE PUBLICA S/N - CARPINTERIA	6341	2656477096
CONCARAN	D. CARLOS ZABALA	SAN MARTÍN 901 - CONCARAN	0	2656480379
CORTADERAS	D. JUAN RAMON APARICIO	CORTADERAS	0	2656480066
EL CHORRILLO	--	MUN.DE JK AGUADA DE PUEIRREDON	0	2652459347
EL MORRO	D. BENITO QUIROGA	EL MORRO	5731	0
EL VOLCAN	D. EDGARDO DARIO FUNES	EL VOLCAN S/N - EL VOLCAN	0	2652494000
FORTIN EL PATRIA	D. JOSE AMOROS	FORTIN EL PATRIA	0	0
FORTUNA	D. JORGE TALLANTE	AV. BELGRANO S/N - FORTUNA	0	2658494025
FRAGA	DA. ESTELA GHIGLIA DE MUÑIZ	FRAGA S/N - FRAGA	0	2657498031
JUAN JORBA	DA. MIRTA E. PALACIOS	CALLE 1 S/N - JUAN JORBA	5731	2657499300
JUAN LLERENA	D. JUAN PALMERO	CALLE PÚBLICA JUAN LLERENA S/N	0	2657433197
JUANA KOSLAY	PROF. NORA VIDELA	JUANA KOSLAY	0	0
JUSTO DARACT	D. JULIO NESTOR DE MINICIS	H. YRIGOYEN 349	5738	2657480131

MUNICIPIO	RESPONSABLE	DIRECCIÓN	CP	TE
LA CALERA	D. ALBERTO LEYES	LA CALERA S/N - LA CALERA	0	2651490324
LA FLORIDA	--	S/D	0	2652493085
LA PUNILLA	D. RUBEN MATTEA	LA PUNILLA	5831	0
LA TOMA	ING. MARIO PEREZ	AV. BELGRANO RIVA - LA TOMA	0	2655421210
LA VERTIENTE	DA. BLANCA MUÑOZ DE SANCHEZ	LA VERTIENTE	5432	0
LA VERTIENTE	--	S/D - LA VERTIENTE	0	0
LAFINUR	D. JUAN ZALAZAR	LAFINUR	5872	0
LAS AGUADAS	DA. HAYDEE DE CONTRERAS	LAS AGUADAS	5771	0
LAS CHACRAS	D. ROBERTO ZEBALLOS	LAS CHACRAS	0	0
LAS LAGUNAS	D. LUIS OSCAR PALACIOS	S/D - LAS LAGUNAS	0	2658493025
LAS LAGUNAS	D. LUIS PALACIOS	LAS LAGUNAS	0	0
LAVASSE	D. EDUARDO DI SISTO	LAVASSE	0	0
LEANDRO N. ALEM	D. GREGORIO BENITEZ	LEANDRO N. ALEM	0	0
LOS CAJONES		MUN. DE LA FINUR, AV. SAN MARTÍN 120	0	2656499234
LOS MOLLES	D. ANGEL GONZALEZ	CALLE PUBLICA S/N - LOS MOLLES	5883	2656477192
LUJAN	D. HECTOR ADOLFO ALANIZ	PRINGLES S/N - LUJAN	0	2651493025
MERLO	D. JORGE ALVAREZ	CORONEL MERCAU 601/605	5881	2656475155
NASCHEL	D. JOSE HIPOLITO PEDERNERA	BELGRANO 498 - NASCHEL	0	2656491088
NAVIA	D. DANIEL CABELLO	NAVIA	6467	0
NOGOLI	DRA. SILVIA DE QUEVEDO	NOGOLI	0	0
NUEVA GALIA	D. SERGIO FREIXES	CALLE S/N - NUEVA GALIA	6399	2656491025
PAPAGAYOS	D. JUAN CONIGLIO	PAPAGAYOS	5883	2656480093
PASO GRANDE	D. DIEGO BARROSO	URUGUAY S/N - PASO GRANDE	0	2655490307
POTRERO DE LOS FUNES	D. IGNACIO E. URTEAGA	POTRERO DE LOS FUNES	0	2652495025
QUINES	D. JOSE CABAÑEZ	9 DE JULIO S/N - QUINES	0	2651430110

MUNICIPIO	RESPONSABLE	DIRECCIÓN	CP	TE
RENCA	D. JOSE NICOLAS MARTINEZ	ZONA RURAL RENCA - RENCA	5775	2656420023
SALADILLO	D. HECTOR ADOLFO CAMILLI	SALADILLO S/N - SALADILLO	0	2655421104
SAN FRANCISCO	D. HUGO ALCARAZ	SAN FRANCISCO	0	0
SAN JERONIMO	D. JOSE MERCEDES GOMEZ	SAN JERONIMO	0	0
SAN LUIS	DR. CARLOS ALBERTO PONCE	BELGRANO Y SAN MARTIN	5700	0
SAN MARTIN	D. CARMELO MIRABILE	LAFINUR S/N - SAN MARTIN	0	2658493000
SAN PABLO	DA. ALICIA AMAYA	SAN PABLO - SAN PABLO	0	2656420024
SANTA ROSA	D. JOSE GILBERTO RODRIGUEZ	9 DE JULIO Y SAN MARIN	5777	2656492293
TALITA	DA. NILDA RAMONA SILVERA DE GARCIA	TALITA	5711	0
TILISARAO	D. JOSE CAVALLIERI	25 DE MAYO 998	5773	2656420242
TRAPICHE	D. GABRIEL JUANEDA	TRAPICHE	5701	2652493025
UNION	D. ARNALDO SCHULZE	AV.A.DASSA 545 - UNION	0	2656495025
VILLA DE LA FLORIDA	D. LUIS SANTIAGO ESPI	VILLA DE LA FLORIDA	5448	0
VILLA DE LA QUEBRADA	D. JUAN OCHOA	VILLA DE LA QUEBRADA	5716	0
VILLA DEL CARMEN	--	SAN MARTIN S/N	0	2656494025
VILLA GRAL.ROCA	D. ORBAR SALINAS	VILLA GRAL.ROCA	5498	0
VILLA LARCA	D. NILO VILCHEZ	VILLA LARCA	6334	2656480058
VILLA MERCEDES	LIC. JORGE A. CANGGIANO	AV.MITRE 1025	5730	2657423155
VILLA PRAGA	DA. GLORIA BECERRA DE SUAREZ	VILLA PRAGA	5639	0
ZANJITAS	D. MANUEL VARELA	S / D - ZANJITAS	0	0

## Base de Datos Hospitales

Dependencias	Tipo	Zona	Localidad	Dpto	Dirección	CP	TE
FORTUNA	H	4	FORTUNA	GOB.DUPUY	FORTUNA	6216	2658494004
NUEVA GALIA - N°94	CS	4	NUEVA GALIA	GOB.DUPUY	NUEVA GALIA	6216	2658491005
EL BAGUAL	CS	4	EL BAGUAL	GOB.DUPUY	EL BAGUAL	0	0
ARIZONA	H	4	ARIZONA	GOB.DUPUY	ARIZONA	6389	2658492003
ANCHORENA	H	4	ANCHORENA	GOB.DUPUY	ANCHORENA	6389	2658493005
LA VERDE	CS	4	LA VERDE	GOB.DUPUY	LA VERDE	0	0
UNIÓN	H	4	UNIÓN	GOB.DUPUY	UNIÓN	6216	2658495003
NAHUEL MAPÁ	CS	4	NAHUEL MAPÁ	GOB.DUPUY	NAHUEL MAPÁ	0	0
NAVIA	CS	4	NAVIA	GOB.DUPUY	NAVIA	0	0
MARTIN DE LOYOLA	CS	4	MARTIN DE LOYOLA	GOB.DUPUY	MARTIN DE LOYOLA	0	0
LOS OVEROS	CS	4	LOS OVEROS	GOB.DUPUY	LOS OVEROS	0	0
BAJADA NUEVA	CS	3	BAJADA NUEVA	GOB.DUPUY	BAJADA NUEVA	0	0
LA MAROMA	CS	3	LA MAROMA	GOB.DUPUY	LA MAROMA	0	0
COMP.SANT.SAN LUIS	H	5	CAPITAL	CAPITAL	CAIDOS EN MALVINA 110	5700	2652424094
HOSPITAL DE DIA	H	5	CAPITAL	CAPITAL	B°LUIS LEZCANO Y ESC.PANCHA HERNANDEZ	5700	57350
PUEBLO NUEVO - N°1	CP	5	CAPITAL	CAPITAL	VIC.TULA Y GOB.DUPUY	5700	423002
DI PASCUO	CS	5	CAPITAL	CAPITAL	CERRADO	5700	0
MALVINAS ARGENTINAS - N°3	CP	5	CAPITAL	CAPITAL	JUNIN Y FALUCHO	5700	425044
LLORENTE RUIZ - N°4	CP	5	VILLA MERCEDES	PEDERNERA	BALCARCE 1851	5730	424207
LOS TRES BARRIOS - N°5 -DR.HANNA	CP	5	CAPITAL	CAPITAL	MARTIN DE LOYOLA 535	5700	425402
DR. MONTIVEROS - N°7	CP	4	CAPITAL	CAPITAL		5700	0
1° DE MAYO - N°9	CP	5	CAPITAL	CAPITAL	MANZ.S LOTE 7	5700	0
B° SAN MARTIN - N°10	CP	5	CAPITAL	CAPITAL	BOLIVIA Y ANT.ARG.	5700	0
B° AMEP - N°11	CP	5	CAPITAL	CAPITAL	GAB.MISTRAL Y RICARDO GUIRALDES	5700	0
DR. JULIO BONA	CP	5	CAPITAL	CAPITAL	MANZ.5-B°PUCARA	5700	0
B° AMPPIYA - N°13	CP	4	CAPITAL	CAPITAL	VILLA DEL CARMEN Y ADARO	5700	438317
B° TIBILETTI - N°14	CP	5	CAPITAL	CAPITAL	CALLE 45.B°TIBILETTI	5700	0
PLAN LOTE EVA PERÓN - N°15	CP	5	CAPITAL	CAPITAL	HOSP.PSIQUIATRICO	5700	0
SAN FRANCISCO	H	1	SAN FRANCISCO	AYACUCHO	SAN FRANCISCO	5705	0
LEANDRO ALEM	CS	1	LEANDRO ALEM	AYACUCHO	LEANDRO ALEM	0	0
EL RINCÓN	CS	1	EL RINCÓN	CHACABUCO	EL RINCÓN	0	0
RÍO JUAN GÓMEZ	CS	1	RÍO JUAN GÓMEZ	AYACUCHO	RÍO JUAN GÓMEZ	0	0
LA MAJADA	CS	1	LA MAJADA	AYACUCHO	LA MAJADA	0	0
EL ALGARROBAL	CS	1	EL ALGARROBAL	AYACUCHO	EL ALGARROBAL	0	0

DEPENDENCIA	TIPO	ZONA	LOCALIDAD	DPTO	DIRECCION	CP	TE
CAROLINA - N°17	CS	1	CAROLINA	PRINGLES	CAROLINA	5757	0
VALLE DE PANCANTA	CS	3	VALLE DE PANCANTA	PRINGLES	VALLE DE PANCANTA	0	0
CAÑADA HONDA	CS	3	CAÑADA HONDA	PRINGLES	CAÑADA HONDA	0	0
EL ARENAL	CS	3	EL ARENAL	PRINGLES	EL ARENAL	0	0
NOGOLI	H	1	NOGOLI	BELGRANO	NOGOLI	5703	440480
EL MILAGRO	CS	1	EL MILAGRO	BELGRANO	EL MILAGRO	0	0
EL ALGARROBAL	CS	1	EL ALGARROBAL	AYACUCHO	EL ALGARROBAL	0	0
VILLA DE LA QUEBRADA	CS	1	VILLA DE LA	BELGRANO	VILLA DE LA QUEBRADA	0	0
LOS CHANARES	PF	1	LOS CHANARES	BELGRANO	LOS CHANARES	0	0
EL TRAPICHE - N°13	CS	3	EL TRAPICHE	PRINGLES	EL TRAPICHE - N°13	5701	2652493070
BALDE DE LA ISLA	CS	1	BALDE DE LA ISLA	BELGRANO	BALDE DE LA ISLA	0	0
PAMPA DEL TAMBOREO	CS	1	PAMPA DEL	PRINGLES	PAMPA DEL TAMBOREO	0	0
LA FLORIDA - N°14	CS	3	LA FLORIDA	PRINGLES	LA FLORIDA - N°14	5701	0
PASO DEL REY	CS	3	PASO DEL REY	PRINGLES	PASO DEL REY	0	0
LA CALERA - N°36	CS	1	LA CALERA	BELGRANO	LA CALERA - N°36	5719	0
LA AGUADITA	CS	1	LA AGUADITA	BELGRANO	LA AGUADITA	0	0
SAN PABLO	CS	1	SAN PABLO	BELGRANO	SAN PABLO	0	0
SAN ANTONIO	CS	1	SAN ANTONIO	BELGRANO	SAN ANTONIO	0	0
CABEZA DE VACA	CS	1	CABEZA DE VACA	BELGRANO	CABEZA DE VACA	0	0
EL RAMBLÓN	CS	1	EL RAMBLÓN	BELGRANO	EL RAMBLÓN	0	0
REPRESA DEL CARMEN	CS	1	REPRESA DEL	BELGRANO	REPRESA DEL CARMEN	0	0
NARANJO ESQUINO	PF	1	NARANJO ESQUINO	BELGRANO	NARANJO ESQUINO	0	0
SAN PEDRO	PF	1	SAN PEDRO	BELGRANO	SAN PEDRO	0	0
VILLA GRAL. ROCA	H	1	VILLA GRAL. ROCA	BELGRANO	VILLA GRAL. ROCA	5703	435482
POZO DEL TALA	CS	1	POZO DEL TALA	BELGRANO	POZO DEL TALA	0	0
ARBOL SOLO	CS	1	ARBOL SOLO	BELGRANO	ARBOL SOLO	0	0
TORO NEGRO	CS	1	TORO NEGRO	BELGRANO	TORO NEGRO	0	0
CHIPISCU	CS	1	CHIPISCU	CAPITAL	CHIPISCU	0	0
STA. ROSA CANTANTAL	CS	1	STA. ROSA	JUNIN	STA. ROSA CANTANTAL	0	0
PUESTO FIJO BALZORA	CS	1	PUESTO FIJO	AYACUCHO	PUESTO FIJO BALZORA	0	0
CANDELARIA	H	1	CANDELARIA	AYACUCHO	CANDELARIA	5713	2651491003
EL CALDÉN	CS	1	EL CALDÉN	AYACUCHO	EL CALDÉN	0	0
EL CADILLO	CS	1	EL CADILLO	AYACUCHO	EL CADILLO	0	0
SAN MIGUEL	CS	1	SAN MIGUEL	AYACUCHO	SAN MIGUEL	0	0
QUINES	H	1	QUINES	AYACUCHO	SARMIENTO 2651	5711	2651470222
LA QUEBRADA	CS	1	LA QUEBRADA	CAPITAL	LA QUEBRADA	0	0



DEPENDENCIA	TIPO	ZONA	LOCALIDAD	DPTO	DIRECCION	CP	TE
ESTRELLA DEL SUR	CP	5	ESTRELLA DEL SUR	CAPITAL	MANZANA C, CASA 51	5700	0
DR. N. DIGENARO - N°2	CP	5	CAPITAL	CAPITAL	CAPITAL	5700	0
BEAZLEY	CS	5	BEAZLEY	CAPITAL	BEAZLEY	5721	0
ZANJITAS	CS	5	ZANJITAS	CAPITAL	ZANJITAS	0	0
ALTO PELADO	CS	5	ALTO PELADO	CAPITAL	ALTO PELADO	0	0
CHARLONE	CS	5	CHARLONE	CAPITAL	CHARLONE	0	0
MOSMOTA	CS	5	MOSMOTA	CAPITAL	MOSMOTA	0	0
CAFERATTA	CS	5	CAFERATTA	CAPITAL	CAFERATTA	0	0
LAS BARRANCAS	CS	5	LAS BARRANCAS	CAPITAL	LAS BARRANCAS	0	0
CAZADOR	CS	5	CAZADOR	CAPITAL	CAZADOR	0	0
PASO DE LAS VACAS	CS	5	PASO DE LAS VACAS	CAPITAL	PASO DE LAS VACAS	0	0
EL CHORRILLO - N°6	CS	4	EL CHORRILLO	CAPITAL	EL CHORRILLO	5701	0
LAS CHACRAS - N°5	CS	5	LAS CHACRAS	CAPITAL	LAS CHACRAS	5753	0
CTRO. SALUD EL VOLCAN	CS	5	CTRO. SALUD EL	CAPITAL	CTRO. SALUD EL VOLCAN	0	0
POTRERO DE LOS FUNES - N°8	CS	5	POT DE LOS FUNES	CAPITAL	POT DE LOS FUNES	5701	0
CTRO. SALUD EL DURAZNO	CS	5	CTRO. SALUD EL	PRINGLES	CTRO. SALUD EL DURAZNO	0	0
SAN JERÓNIMO - N°10	CS	5	SAN JERÓNIMO	CAPITAL	SAN GERÓNIMO	5119	0
BALDE - N°11	CS	5	BALDE	CAPITAL	BALDE	5724	0
ALTO PENCOSO - N°12	CS	5	ALTO PENCOSO	CAPITAL	ALTO PENCOSO	5724	0
CRUZ DE PIEDRA	CS	5	CRUZ DE PIEDRA	CAPITAL	CRUZ DE PIEDRA	5701	0
PSQUIATRICO SAN LUIS	H	4	CAPITAL	CAPITAL	RIOBAMBA S/N	0	422007
POLC.REG.JUAN D.PERON - N°1	H	5	CAPITAL	PEDERNERA	MAIPU 450	5730	2657421415
EL CRIOLLO - N°82	CP	6	EL CRIOLLO	PEDERNERA	EL CRIOLLO	5730	0
VILLA CELESTINA - N°83	CP	6	VILLA CELESTINA	PEDERNERA	RAMIRO PODETTI 1984	5730	0
B° BELGRANO - N°84	CP	6	EL CRIOLLO	PEDERNERA	EL CRIOLLO	5730	0
EL TALITA	CS	1	EL TALITA	SAN MARTIN	EL TALITA	0	0
LAFINUR	CS	1	LAFINUR	JUNIN	LAFINUR	0	0
LOS CAJONES	CS	1	LOS CAJONES	JUNIN	LOS CAJONES	0	0
LAS PALOMAS	CS	1	LAS PALOMAS	JUNIN	LAS PALOMAS	0	0
BALDE DE ESCUDERO	CS	1	BALDE DE	CHACABUCO	BALDE DE ESCUDERO	0	0
RETAMO	CS	1	EL RETAMO	CHACABUCO	RETAMO	0	0
SAN JOSÉ	CS	1	SAN JOSÉ	CHACABUCO	SAN JOSÉ	0	0
LUJÁN	H	1	LUJÁN	AYACUCHO	LUJÁN	5709	0
BALDE DE LUNA	CS	1	BALDE DE LUNA	AYACUCHO	BALDE DE LUNA	0	0
LA BOTIJA	CS	1	LA BOTIJA	AYACUCHO	LA BOTIJA	0	0
CONCARAN	H	2	CONCARAN	CHACABUCO	J.M.DE ROSAS 117	5770	2656480100



DEPENDENCIA	TIPO	ZONA	LOCALIDAD	DPTO	DIRECCION	CP	TE
VILLA LARCA - N°64	CS	2	VILLA LARCA	CHACABUCO	VILLA LARCA	5883	0
LOS LOBOS	CP	2	LOS LOBOS	CHACABUCO	LOS LOBOS	0	0
PAPAGAYOS	CP	2	PAPAGAYOS	CHACABUCO	PAPAGAYOS	0	0
SANTA MARTINA	CP	2	SANTA MARTINA	CHACABUCO	SANTA MARTINA	0	0
MERLO	H	2	MERLO	JUNIN	MERLO	5881	2656475133
CARPINTERIA	CS	2	CARPINTERIA	CHACABUCO	CARPINTERIA	0	0
CORTADERAS	CS	2	CORTADERAS	CHACABUCO	CORTADERAS	0	0
CERRO DE ORO	CS	2	CERRO DE ORO	CHACABUCO	CERRO DE ORO	0	0
LOS MOLLES	CS	2	LOS MOLLES	JUNIN	LOS MOLLES	0	0
PIEDRA BLANCA	CS	2	PIEDRA BLANCA	JUNIN	PIEDRA BLANCA	0	0
VILLA DEL CARMEN - N°70	CS	2	VILLA DEL CARMEN	CHACABUCO	VILLA DEL CARMEN	5835	0
LA PUNILLA - N°71	CS	2	LA PUNILLA	PEDERNERA	LA PUNILLA	5831	0
EL VOLCAN - N°7	CS	2	EL VOLCAN	CAPITAL	EL VOLCAN	5701	0
NASCHEL	H	2	NASCHEL	CHACABUCO	NASCHEL	5759	2656491040
SAN FELIPE	CS	2	SAN FELIPE	CHACABUCO	SAN FELIPE	0	0
LA TOMA	H	3	LA TOMA	PRINGLES	LA TOMA	5750	2655421248
SALADILLO - N°77	CS	3	SALADILLO	PRINGLES	SALADILLO	5751	0
POLICLINICO J. DOMINGO PERON	H	6	VILLA MERCEDES	PEDERNERA	VILLA MERCEDES	0	0
SAN ANTONIO - N°85	CP	6	SAN ANTONIO	PEDERNERA	SAN ANTONIO	5730	0
12 DE OCTUBRE - N°86	CP	6	VILLA MERCEDES	PEDERNERA	VILLA MERCEDES	5730	0
TRES ESQUINAS - N°87	CP	6	TRES ESQUINAS	PEDERNERA	TRES ESQUINAS	5730	0
DR. LLORENTE RUIZ	CP	6	VILLA MERCEDES	PEDERNERA	MONOBLOCK 83-PB	0	0
EL PIMPOLLO	CP	6	EL PIMPOLLO	PEDERNERA	ECUADOR Y LA MADRID	5730	0
CTRO. PERIFÉRICO LAS MIRANDAS	CP	6	LAS MIRANDAS	PEDERNERA	LAS MIRANDAS	0	0
CTRO. PERIFÉRICO C. S.V MERCEDES	CS	0	C. S. VLL MERCEDES	PEDERNERA	VILLA MERCEDES	0	0
CTRO. SALUD JUAN JORBA	CS	0	JUAN JORBA	PEDERNERA	JUAN JORBA	0	0
CTRO. SALUD FRAGA	CS	6	FRAGA	PRINGLES	FRAGA	0	0
CTRO. SALUD LAVASSE	CS	6	LAVASSE	PEDERNERA	LAVASSE	0	0
JUSTO DARACT	H	5	JUSTO DARACT	PEDERNERA	JUSTO DARACT	5738	2657480136
LA VERTIENTE	CS	3	LA VERTIENTE	BELGRANO	LA VERTIENTE	0	0
LA TOTORA	CS	3	LA TOTORA	PRINGLES	LA TOTORA	0	0
EL MORRO	CS	3	EL MORRO	PEDERNERA	EL MORRO	0	0
POTRERILLOS	CS	3	POTRERILLOS	SAN MARTIN	POTRERILLOS	0	0
MARMOL VERDE	CS	3	MARMOL VERDE	PRINGLES	MARMOL VERDE	0	0
LOS CHANARES	CS	2	LOS CHANARES	BELGRANO	LOS CHANARES	0	0
JUAN LLERENA	CS	3	JUAN LLERENA	PEDERNERA	JUAN LLERENA	0	0

DEPENDENCIA	TIPO	ZONA	LOCALIDAD	DPTO	DIRECCION	CP	TE
TILISARAO	H	2	TILISARAO	CHACABUCO	TILISARAO	5773	2656420454
LAS LAGUNAS	CS	2	LAS LAGUNAS	SAN MARTIN	LAS LAGUNAS	0	0
SAN PABLO	CS	2	SAN PABLO	CHACABUCO	SAN PABLO	0	0
LA COCHA	CS	2	LA COCHA	SAN MARTIN	LA COCHA	0	0
RENCA	CS	2	RENCA	CHACABUCO	RENCA	0	0
SAN MARTIN	H	3	SAN MARTIN	-DEDU-57	SAN MARTIN	5755	2656493003
LAS AGUADAS	CS	3	LAS AGUADAS	SAN MARTIN	LAS AGUADAS	0	0
EL DURAZNO - N°9	CS	2	EL DURAZNO	PRINGLES	EL DURAZNO	5701	0
LAS CHACRAS - N°5	CS	3	LAS CHACRAS	CAPITAL	LAS CHACRAS	5753	0
VILLA PRAGA	CS	3	VILLA PRAGA	SAN MARTIN	VILLA PRAGA	0	0
SANTA ROSA	H	2	SANTA ROSA	JUNIN	SANTA ROSA	5777	2656492020
PUNTA DE AGUA	CS	2	PUNTA DE AGUA	CHACABUCO	PUNTA DE AGUA	0	0
LOS CHANARES	CS	3	LOS CHANARES	DUPUY	LOS CHANARES	0	0
BAJO VELIZ	CS	2	BAJO VELIZ	DUPUY	BAJO VELIZ	0	0
BUENA ESPERANZA	H	4	BUENA ESPERANZA	DUPUY	BUENA ESPERANZA	6277	2658420057
FORTIN EL PATRIA	CS	4	FORTIN EL PATRIA	DUPUY	FORTIN EL PATRIA	0	0
BATAVIA	CS	4	BATAVIA	DUPUY	BATAVIA	0	0

### Base de Datos Bibliotecas

NOMBIBLIOTECA	DIRECCION	LOCALIDAD	DPTO	CP	Popular	Pública	Siprobi	Conabip	CantPC	CantImp
JUAN DE DIOS ESCOBAR	BELGRANO 467	SAN FRANCISCO	AYACUCHO	5705	Sí	No x	x	x	3	2
DOS VENADOS	G. MISTRAL 146 / AMEP	CIUDAD	CAPITAL	5700	Sí	No x	x	x	0	0
JACINTO GUINAZU	AV.CENTANARIO 86	CIUDAD	CAPITAL	5700	Sí	No x	-	-	0	0
JUAN BAUTISTA ALBERDI	BELCARCE 561/PEDERNERA Y URQUIZA	V. MERCEDES	PEDERNERA	5730	Sí	No x	x	x	2	2
ISAC NEWTON	B° EL LINCE/EPET 9	CIUDAD	CAPITAL	5700	Sí	No x	-	-	0	0
MARIA I.B. DE LOHAIZA	LA FLORIDA	LA FLORIDA	PRINGLES	5757	No	Sí x	-	-	1	1
JUAN W. GEZ	SAN MARTIN S/N	NOGOLI	BELGRANO	5703	Sí	Sí x	x	x	1	1
YACHAY HUASI	B°J.DE DIOS GARRO.MZ.M CASA 28	CIUDAD	CAPITAL	5700	Sí	Sí x	-	-	0	0
JUAN PASCUAL PRINGLES	ANCHORENA	ANCHORENA	DUPUY	6389	No	Sí x	-	-	1	1
BERNARDINO RIVADAVIA	AV.MITRE 1636	V. MERCEDES	PEDERNERA	5730	Sí	No x	x	x	2	2
AMALIA VERCELLI	PRESIDENTE PERÓN Y CÓRDOBA	V. MERCEDES	PEDERNERA	5730	Sí	No x	x	x	0	0

NOMBIBLIOTECA	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	DPTO	CP	Popular	Pública	Siprobi	Conabip	CantPC	CantImp
GABRIEL ROJAS	PEDERNERA 1212	CIUDAD	CAPITAL	5700	No	Sí x	-	-	0	0
LOS TRES GRANADEROS	GOB. JOSÉ LUCAS	RENCA	CHACABUCO	5775	No	Sí x	-	-	1	1
INSP. (M) RAMON A. VALDÉZ	CIUDAD DE RENCA	LAS CHACRAS	CAPITAL	5701	Sí	No x	x	x	1	1
ANTONIO ESTEBAN AGÜERO	AV. MITRE 873	V. MERCEDES	PEDERNERA	5730	Sí	No x	x	x	2	2
LUCIA SOLER	M. DI PASCUO 290	V. DE LA	BELGRANO	5709	Sí	No x	x	x	1	1
JUAN LLERENA	RAFAEL CORTÉZ 111	V. MERCEDES	PEDERNERA	5730	Sí	No -	-	-	1	0
JOSÉ MANUEL ESTRADA	LOS MOLLES	LOS MOLLES	JUNIN	5883	Sí	Sí x	x	x	2	2
Bº OBRAS SANITARIAS	MZ. C-DUPLEX 86	V. MERCEDES	PEDERNERA	5730	Sí	No x	x	x	0	0
JUAN BAUTISTA ALBERDI	RIVADAVIA Y JUNIN	CIUDAD	CAPITAL	5700	Sí	No x	-	-	2	1
D. FAUSTINO SARMIENTO	AV. SANTA MARINA S/N	ARIZONA	DUPUY	6389	Sí	Sí x	x	x	1	1
D. FAUSTINO SARMIENTO	JUAN B. JUSTO 380	JUSTO DARACT	PEDERNERA	5738	Sí	No x	x	x	2	0
MIGUEL B. PASTOR	PRINGLES S/N/SAN MARTÍN	SAN MARTÍN	SAN MARTÍN	5755	Sí	No x	x	x	1	1
ANTONIA D.L. DE VIDELA	SAN MIGARCÁNGEL 1163/MUN. EL VOL. C	EL VOLCAN	CAPITAL	5704	No	Sí x	-	-	1	1
RICARDO ROJAS	AV. MITRE 873	V. MERCEDES	PEDERNERA	5730	Sí	No x	x	x	1	1
SARMIENTO	CENTENERIO S/N	LUJÁN	AYACUCHO	5709	Sí	No x	x	x	2	2
ANTONIO E. AGÜERO	PRESBITERO BECERRA 540	MERLO	JUNIN	5881	Sí	No x	x	x	2	2
BERNARDINO RIVADAVIA	PRINGLES S/N	CONCARÁN	CHACABUCO	5778	Sí	No x	x	x	1	1
JUAN PASCUAL PRINGLES	COLÓN 561	CIUDAD	CAPITAL	5700	No	Sí x	-	-	0	0
SAN LUIS	CHACABUCO 747	CIUDAD	CAPITAL	5700	Sí	No -	-	-	1	1
INS. (G.G.) RAMIREZ	25 DE MAYO 1066	CIUDAD	CAPITAL	5700	Sí	No -	-	-	0	0
HECTOR LEÓN R. BÁEZ	PRINGLES S/N-CLUB SOCIAL SANTA	DESAGUADERO	CAPITAL	5724	Sí	No x	-	-	0	0
ALMAFUERTE	CHAVEZ QUIROGA S/N	UNIÓN	DUPUY	6216	Sí	Sí x	x	x	1	1
MAESTRO HUMBERTO	PRINGLES S/N-MUNI. DEL MORRO	EL MORRO	PEDERNERA	5731	Sí	No x	-	-	0	0
VICENTE DUPUY	DR. ZAVALA ORTIZ 185	V. MERCEDES	PEDERNERA	5730	Sí	No x	-	-	5	3
UN CAMINO AL FUTURO	RIOBAMBA 2030	CIUDAD	CAPITAL	5700	Sí	No x	-	-	0	0
PÚBLICA PARA LA MUJER	RIVADAVIA 481, PB	CIUDAD	CAPITAL	5700	No	Sí x	-	-	0	0
REMEDIOS DE ESCALADA	SAN MARTÍN S/N	FRAGA	PRINGLES	5786	Sí	No x	-	-	0	0
URBANO JUAQUÍN NUÑEZ	RTA. 20, KM7,5	JUANA KOSLAY	CAPITAL	5701	Sí	No x	x	x	1	1
DOMINGO F. SARMIENTO	LOHAIZA S/N	CANDELARIA	AYACUCHO	5113	Sí	No x	x	x	1	1
SAN LUIS CUNA DE	CHACABUCO 1221	CIUDAD	CAPITAL	5700	Sí	No x	x	x	1	1
MAESTRO CAMINITO	PADRE ROCAS/N	NASCHEL	CHACABUCO	5759	Sí	No x	x	x	2	1
ALBERTO ROQUE OROZCO	AV. DEL FUNDADOR 985	CIUDAD	CAPITAL	5700	Sí	No x	x	x	3	3

NOMBIBLIOTECA	DIRECCIÓN	LOCALIDAD	DPTO	CP	Popular	Pública	Siprobi	Conabip	CantPC	CantImp
MARIANO MORENO	PRINGLESSN-INTENDENCIA MUNICIPAL	EL TRAPICHE	PRINGLES	5701	No	Sí x			1	1
JUAN PABLO II	DOMINICOS PUNTANOS 735-VICENTE	CIUDAD	CAPITAL	5730	Sí	No x	x		2	2
ABATI	AVDA. MITRE Y RENCA-TILISARAO	TILISARAO	CAPITAL	5730	Sí	Sí x			1	1
CERROS DEL ROSARIO	MARMOL ONIX Y PRÓN	LA TOMA	PRINGLES	5750	Sí	No x	x		1	1
POPULAR ESCOLAR	SALADILLO	SALADILLO	PRINGLES	5751	Sí	No x	x		0	0
JUAN C.LAFINUR	AYACUCHO 780	CIUDAD	CAPITAL	5700	Sí	No x			2	2

### Base de Datos Escuelas

Ese Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
48	FAUSTINO FRANCISCO BERRONDO	E.	AV. CENTENARIO Y BERRONDO	AYACUCHO	SAN FRANCISCO DE MONTE DEL ORO
50	EULALIO ASTUDILLO	E.	25 DE MAYO Y EDISON	AYACUCHO	QUINES
52	SUBMARINO ARMADA REPUBLICA ARGENTINA	E.	LUJAN	AYACUCHO	LUJAN
95	VICTOR MERCANTE	E.	AV. COLON Y SARMIENTO	AYACUCHO	QUINES
199	PROVINCIA DE BS AS	E.	SAN MARTIN Y SARMIENTO	AYACUCHO	CANDELARA
162	DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO	E.	H. IRIGOYEN Y D'IGENARO	AYACUCHO	SAN FRANCISCO DE MONTE DEL ORO
255	PROVINCIA DE FORMOSA	E.	BANDA ESTE	AYACUCHO	EL DATILERO-QUINES
59	11 DE SEPTIEMBRE	E.	CARPINTERIA	AYACUCHO	CARPINTERIA
180	MAESTRO JUAQUIN TULA DURAN	E.	SANTA ANA	AYACUCHO	SANTA ANA
196	MAESTRA MITCHELL DE RAMIREZ	E.	EL CALDEN	AYACUCHO	EL CALDEN
296	PROFESOR CARLOS CARLETTI	E.	RIO JUAN GOMEZ	AYACUCHO	RIO JUAN GOMEZ
297	MAESTRO CELESTINO GOMEZ	E.	9 DE JULIO S/N	AYACUCHO	LOS PEJES
315	MAESTRO GILBERTO AMIEVA PAIVA	E.	ANGEL GATICA S/N	AYACUCHO	LUJAN
327	MAESTRA PARMENIA OJEDA BUSTOS	E.	LA BAJADA	AYACUCHO	LA BAJADA
335	MAESTRA CELINA AMAN DE LOHAIZA	E.	EX RUTA NAC N°79	AYACUCHO	SAN MIGUEL
352	MAESTRO GAUDIOSO NICOLAS LUCERO	E.	BALDECITO DE LA PAMPA	AYACUCHO	BALDECITO DE LA PAMPA
356	DIPUTADO PEDRO PABLO DESPOUY	E.	RODEO DE CADENAS	AYACUCHO	RODEO DE CADENAS
163	CHACO	E.	LA MAJADA	AYACUCHO	LA MAJADA
10	PROFESOR GABINO PUELLES	E.P.E.T.	VICENTE LOPEZ Y PLANES S/N	AYACUCHO	CANDELARIA
4	PROFESORADO SENADOR GILBERTO SOSA LOYOLA	E.S.	MORENO S/N	AYACUCHO	QUINES
199	PROVINCIA DE BS AS	J.E.	SAN MARTIN Y SARMIENTO	AYACUCHO	CANDELARIA



Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
52	SUBMARINO SAN LUIS	J.E.	LUJAN	AYACUCHO	LUJAN
95	VICTOR MERCANTE	J.E.	AV. COLON Y SARMIENTO	AYACUCHO	QUINES
50	EULALIO ASTUDILLO	J.	EDISON Y 25 DE MAYO	AYACUCHO	QUINES
48	FAUSTINO BERRONDO	J.E.	SAN MARTIN 34	AYACUCHO	SAN FRANCISCO DEL MONTE DEL
	CMTE. LUIS PIEDRA BUENA	E.P.B.T.	AV. CENTENARIO S/N	AYACUCHO	SAN FRANCISCO DEL MONTE DEL
6	FRAGATA PRESIDENTE SARMIENTO	E.C.	25 DE MAYO S/N	AYACUCHO	LUJAN
4	SARMIENTO	E.N.Sup	AV. LAFINUR Y CENTENARIO	AYACUCHO	SAN FRANCISCO DEL MONTE DEL
20	AGROTECNICA J.P. PRINGLES	E.P.E.T.	SAN MIGUEL	AYACUCHO	SAN MIGUEL
	CENS	C.E.N.S.	AV. COLON S/N	AYACUCHO	SAN MIGUEL
8	PROFESOR VICTOR SAA	E.P.E.T.	MARIANO MORENO	AYACUCHO	QUINES
84	DALMIRO SANTIAGO ADARO	E	VILLA GRAL.ROCA	BELGRANO	VILLA GRAL.ROCA
128	LORENZO GERRERO	E	NARANJO ESQUINO	BELGRANO	NARANJO ESQUINO
224	MINISTRO VICTOR GUINAZU	E	ARBOL SOLO	BELGRANO	ARBOL SOLO
302	MINISTRO CELESTINO JOFRE	E	REPRESA DEL CARMEN	BELGRANO	REPRESA DEL CARMEN
306	GOB. SOILO CONCHA	E	T. ALCARAZ S/N	BELGRANO	VILLA DE LA QUEBRADA
308	NICOLAS AVELLANEDA	E	POZO DEL TALA	BELGRANO	POZO DEL TALA
369	GOBERNADOR ALBERTO ARANCIBIA RODRIGUEZ	E.	(LOS CHANARES)	BELGRANO	(LOS CHANARES)
340	SENADOR MIGUEL ANGEL BERNARDO	E.	S/DIRECCION	BELGRANO	POZO CAVADO
309	JUSTO JOSE DE URQUIZA	E.	SAN MARTIN Y PRINGLES	BELGRANO	NOGOLI
419	CAJA NAC. AHORRO Y SEGURO	E	VILLA DE LA QUEBRADA	BELGRANO	VILLA DE LA QUEBRADA
7	GEOLOGO ROMAN GUINAZU	C.E.	S/DIRECCION	BELGRANO	LA CALERA
2	BERNARDINO RIVADAVIA	E.	AYACUCHO 1117	LA CAPITAL	SAN LUIS
1	JUAN PASCUAL PRINGLES	C.E.	SAN MARTIN 1055	LA CAPITAL	SAN LUIS
278	GRAL. FRANKLIN LUCERO	E.	SAN MARTIN S/N	CAPITAL	CORTADERA
5	BARTOLOME MITRE	E	COLON 312	LA CAPITAL	SAN LUIS
7	CONSTANCIO CARLOS VIGIL	E.	CARPINTERIA 90. B° JARDIN	LA CAPITAL	SAN LUIS
8	SARGENTO BAIGORRIA	E	RIOBAMBA 1180	LA CAPITAL	EL VOLCAN
9	DR. ESTEBAN ADARO	E.	AV. LAFINUR Y E. ADARO	LA CAPITAL	ESTANCIA GRANDE
24	PANCHIA HERNANDEZ	E.	PERITO MORENO Y MALDONADO	LA CAPITAL	SAN LUIS
27	SATURNINO GONZALEZ CAMARERO	E.	BALCARCE 2040 - B° RAWSON	LA CAPITAL	SAN LUIS
49	GOBERNADOR LINDOR QUIROGA	E.	CORTADERAS S/N B° POLICIAL	LA CAPITAL	LAS CHACRAS
70	PROVINCIA DE SAN LUIS	E.	ALTE. BROWN Y CONSTITUCION	LA CAPITAL	SAN LUIS
77	MAESTROS PUNTANOS	E.	JUSTO DARAC S/N B° A.M.E.P.	LA CAPITAL	SAN LUIS
98	GOBERNADOR JOSE SANTOS ORTIZ	J.	B° GASTRONOMICO - TRIUNVIRATO Y	LA CAPITAL	SAN LUIS
172	MISIONES	E	AV. LA FINUR 595	LA CAPITAL	SAN LUIS
175	GRAL. SAN MARTIN	E	MAR DEL PLATA 1465	LA CAPITAL	SAN LUIS
184	MANUEL BELGRANO	E.	CENTENARIO Y SARMIENTO	LA CAPITAL	SAN LUIS
264	JUAN MARTIN DE PUEYREDON	E.	AV DEL VIENTO CHORRILLERO KM7	LA CAPITAL	JUANA KOSLAY
312	REPUBLICA DE CHILE	E.	AV.FUERZA AERIA 3051	LA CAPITAL	SAN LUIS

Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
313	ROSARIO MERCEDES SIMON	E.	BALCARCE 1322	LA CAPITAL	SAN LUIS
314	PROVINCIA DE LA RIOJA	E.	AV. LAFINUR 1268	LA CAPITAL	SAN LUIS
427	PROVINCIA DE CORDOBA	E.	MINIS BERRONDO 10 (ESQ SARMIENTO)	LA CAPITAL	SAN LUIS
6	SANTA MARIA EUFRASIA	J.E.	B° PUCARA	LA CAPITAL	SAN LUIS
66	MONSEÑOR TIBILETTI	E.	B° TIBILETTI	LA CAPITAL	SAN LUIS
139	BARTOLOME MITRE	E.	AV. SAN MARTIN S/N	LA CAPITAL	JUANA KOSLAY
141	LOS ANDES	E.	AV. SAADI S/N	LA CAPITAL	BALDE
143	TUCUMAN	E.	SALVIO CADELAGO S/N	LA CAPITAL	BEAZLEY
16	GRANADEROS PUNTANOS	E.H	MARTIN DE LOYOLA	DUPUY	MARTIN DE LOYOLA
18	MAESTRA MARIA PARNISARI DE GRILLO	H	LA MAROMA	DUPUY	LA MAROMA
14	SARMIENTO	H	SARMIENTO S/N	DUPUY	FORTIN EL PATRIA
9	PAULA ALBARRACIN	H	BATAVIA	DUPUY	BATAVIA
5	BERNARDINO RIVADAVIA		NUEVA GALIA	DUPUY	NUEVA GALIA
149	MANUEL LAINEZ		BELGRANO S/N	DUPUY	FORTUNA
243	RIO NEGRO	J.E.	MAXIMO BARTHEL 475	DUPUY	UNION
51	MAESTRO FAUSTINO MENDOZA	E.	B°PLAN LOTE EVA PERON	LA CAPITAL	SAN LUIS
10	JUAN ESTEBAN VACCA	E.	ALTO PENCOSO	LA CAPITAL	ALTO PENCOSO
13	ANTARTIDA ARGENTINA		SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
16	25 DE MAYO	E.	BOCA DEL TIGRE	LA CAPITAL	BOCA DEL TIGRE
23	HUMBERTO RODRIGUEZ SAA	E.	PANCHA HERNANDEZ S/N	LA CAPITAL	JUANA KOSLAY
28	CABILDO ABIERTO 22 DE MAYO	E.	LOS PUQUIOS	LA CAPITAL	LOS PUQUIOS
145	CABO PRINCIPAL PATRICIO GUANCA	E.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
228	GOBERNADOR JUAN SAA	E.	LOS ALGARROBOS	LA CAPITAL	LOS ALGARROBOS BLANCOS
380	GRANADERO VALENTIN DOMINGUEZ	E.	POZO DEL CARRIL	LA CAPITAL	POZO DEL CARRIL
12	JUAN JOSE PASO	H	JARRILLA	LA CAPITAL	JARRILLA
22	GOB. LAUREANO LANDABURU	H.	ALTO PELADO	LA CAPITAL	ALTO PELADO
423	BRIGADIER JUAN M.DE ROSAS	E.	B° 1 DE MAYO	LA CAPITAL	SAN LUIS
267	GOB. ERIBERTO MENDOZA	E.	POTRERO DE LOS FUNES	LA CAPITAL	POTRERO DE LOS FUNES
1	JUAN T. ZAVALA		PRINGLES 1157	LA CAPITAL	SAN LUIS
8	MAESTRAS LUCIO LUCERO	C.E.	RIOBAMBA 630	LA CAPITAL	SAN LUIS
17	LUIS JOFRE Y MENESES	E.	S/DIRECCION	LA CAPITAL	SALINAS DEL BEBEDERO
4	AGRARIA GENERAL SAN MARTIN	E.P.E.T.	RUJA 7 KM 796	LA CAPITAL	SAN LUIS
9	DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO	E.P.E.T.	BARRIO EL LENCE	LA CAPITAL	SAN LUIS
1	DRA. CAROLINA TOBAR GARCIA	E.E.E.	RIOBAMBA 1250	LA CAPITAL	SAN LUIS
5	FELIPE S. VELAZQUEZ	E.E.E.	ESPERANTO 535	LA CAPITAL	SAN LUIS
10	JEAN PIAGET	E.E.E.	BELGRANO 464	LA CAPITAL	SAN LUIS
3	DR. RICARDO GUTIERREZ	E.E.E.	AYACUCHO 556	LA CAPITAL	SAN LUIS
7	ISLAS MALVINAS	SAN LUIS	RUJA 146 KM7-SERV PENITENCIARIO	LA CAPITAL	SAN LUIS
8	SUBSECRET. JORGE AOSTRI	E.E.E.	CENTENARIO 120	LA CAPITAL	SAN LUIS



Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
70	PROV. DE SAN LUIS	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
66	MONSEÑOR TIBILETTI	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
49	GOB.L. QUIROGA	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
5	B. MITRE	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
4	PRINGLES	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
3	MANUEL BELGRANO	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
1	LUCIO LUCERO	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
4	ROSARIO V. PEÑALOZA	J.	AV. CENTENARIO 120	LA CAPITAL	SAN LUIS
5	EDELMIRA A. DE CASTILLO	J.	MALDONADO Y MORENO	LA CAPITAL	SAN LUIS
314	PROV. DE LA RIOJA	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
3	EVA PERON	C.E.	B° JUAN CARNEVALE (CGT)	LA CAPITAL	SAN LUIS
423	BRIGADIER JUAN M. DE ROSAS	J.	S/DIRECCION	LA CAPITAL	SAN LUIS
312	REP. DE CHILE	J.E.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
0	ANTONIO ESTEBAN AGÜERO	I.P.E.S.	ALTE BROWN Y CONSTITUCION B° ATE	CAPITAL	SAN LUIS
3	MANUEL BELGRANO	E.	PRINGLES 319	LA CAPITAL	SAN LUIS
228	GOBERNADOR JUAN SAA	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
172	PROV. DE MISIONES	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
2	REMEDIOS ESCALADA DE SAN MARTIN	J.	ESPAÑA 170	LA CAPITAL	SAN LUIS
8	SARGENTO BAIGORRIA	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
9	ESTEBAN ADARO	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
264	J.M. DE PUEYRREDON	J.E.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
77	MTROS. PUNTANOS	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
427	PCIA. DE CORDOBA	J.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
5	GENERAL MANUEL BELGRANO	COM.	ARISTOBULO DEL VALLE 840	LA CAPITAL	SAN LUIS
7	MARTIN M. DE GUEMEZ	COM.	MAESTRO GONZALEZ Y LAMADRID	LA CAPITAL	SAN LUIS
8	COM. PROF. ROBERTO MOYANO	COM.	VIRGEN DE LUJAN Y LOS NOGALES	LA CAPITAL	JUANA KOSLAY
10	JUAN ESTEBAN PEDERNA	COM.	JUNIN Y COLON	LA CAPITAL	SAN LUIS
6	DR. RAMON CARRILLO	E.P.E.M.	RIOBAMBA 2030	LA CAPITAL	SAN LUIS
7	SUB. CARLOS S. SAN MARTIN	E.P.E.M.	SAN LUIS	LA CAPITAL	SAN LUIS
3	PAULA DOMINGUEZ DE BAZAN	N. Sup.	RIVADAVIA 774	LA CAPITAL	SAN LUIS
1	JUAN CRISOSTOMO LAFINUR	C.P.	SAN MARTIN 768	LA CAPITAL	SAN LUIS
0	ANTONIO ESTEBAN AGÜERO	PROF. ART. PLAS	JUNIN 35	PEDERNA	VILLA MERCEDES
1	FRAY LUIS BELTRAN	E.P.E.T.	GUIRALDES Y MISTRAL	LA CAPITAL	SAN LUIS
2	CENTRO EDUCATIVO NIVEL SECUNDARIO	C.E.N.S.	BALCARCE 1322	LA CAPITAL	SAN LUIS
14	MAURICIO PASTOR DARACT	E.P.E.T.	AV. PTE. ILIA 347	LA CAPITAL	SAN LUIS
2	ING. ALVAREZ DE CONDARACO	E.P.E.T.	CONCARAN EXT ESTE	LA CAPITAL	SAN LUIS
4	ESC. ESP. F. JUSTO SANTA MARIA DE ORO	E.E.	BELGRANO 1497	LA CAPITAL	SAN LUIS
15	ELENA OSSOLA DE HORAS	C.E.	INDEPENDENCIA S/N	CHACABUCO	NASCHEL
1	L. LUGONES (N. MEDIO)	E.N. Sup.	AV. DEL CENTENARIO S/N	CHACABUCO	TILISARAO

Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
3	DR.ELEODORO LOBOS	COM.	CONCARAN	CHACABUCO	CONCARAN
74	BENIGNO RODRIGUEZ JURADO	E	JOSE HERNANDEZ S/N	CHACABUCO	CONCARAN
250	TOMAS ESPORA	E	9 DE JULIO 384	CHACABUCO	NASCHIEL
251	SANTIAGO DEL ESTERO	J.E.	RAUL B.DIAZ 1058	CHACABUCO	TILISARAO
73	LOS TRES GRANADEROS	E	CORTADERAS	CHACABUCO	CORTADERAS
76	LUISA QUIROGA DE LUCERO	E	SAN PABLO NORTE	CHACABUCO	EL CHURRASCO
80	TOMAS ESPORA	E	EL RECUERDO	CHACABUCO	EL RECUERDO
165	MINISTRO JULIAN BARROSO RODRIGUEZ	E	LAS ROSAS	CHACABUCO	LAS ROSAS
197	TTE.MANUEL FELIX ORIGONE	E	TILISARAO	CHACABUCO	TILISARAO
279	SOLDADO ARGENTINO	E	EL RECUERDO	CHACABUCO	EL RECUERDO
317	ELEODORO FRANCISCO VILA	E	SANTA MARTINA	CHACABUCO	SANTA MARTINA
347	GRANADERO SANTOS FREDES	E	PUNTA DE LA LOMA	CHACABUCO	PUNTA DE LA LOMA
384	GRANADERO MARIANO DOMINGUEZ	E	PARAJE EL CHURRASCO	CHACABUCO	PARAJE EL CHURRASCO
417	GRANADERO FLORENCIO NABARRO	E	SAN MARTIN Y TUCUMAN	CHACABUCO	TILISARAO
278	GENERAL FRANKLIN LUCERO	E	SAN MARTIN S/N CORTADERAS	CHACABUCO	CORTADERAS
1	PROF. GOB.ELIAS ADRE	E.Sup.	CORTADERAS	CHACABUCO	CONCARAN
6	PRIMERO DE MAYO	E.P.E.T.	VILLA MERCEDES S/N	CHACABUCO	CONCARAN
14	DORA OCHOA DE MASRRAMON	C.E.	V.LARCA	CHACABUCO	V.LARCA
417	GRANADERO F. NABARRO	J.E.	TILISARAO	CHACABUCO	TILISARAO
250	TOMAS ESPORA	J.E.	VILLA LARCA	CHACABUCO	VILLA LARCA
74	GOB.B.R.JURADO	J.E.	VILLA LARCA	CHACABUCO	VILLA LARCA
1	JOSE MANUEL ESTRADA	E.P.E.M.	AV. ANTONIO DASSA 384	DUPUY	UNION
2	MALVINAS ARGENTINAS	E.P.E.M.	ARIZONA	DUPUY	ARIZONA
4	LUISA FERNANDEZ DE CORTES APARICIO	E.P.E.M.	B.ESPERANZA	DUPUY	B.ESPERANZA
12	ESCULTOR MIGUEL NEVOT	E.P.E.T.	CHACABUCO Y SAN MARTIN	DUPUY	NUEVA GALIA
191	PROV. DE LA PAMPA	E	PEDERNERA Y 25 DE MAYO	DUPUY	B.ESPERANZA
243	RIO NEGRO	E	MAXIMO BARTHEL 475	DUPUY	UNION
45	JUAN DE DIOS ESCOBAR	E	ARIZONA	DUPUY	ARIZONA
10	NEUQUEN	E.H.	4 DE JUNIO S/N	DUPUY	ANCHORENA
13	FUERZA AERIA ARGENTINA	H.	NAVIA	DUPUY	NAVIA
225	MAESTRO PIO ROSARIO FLORES	E.	PAPAGALLOS	DUPUY	PAPAGALLOS
418	-FRAY JUSTO SANTA MARIA DE ORO	E.	SAN MIGUEL	PEDERNERA	SAN MIGUEL
2	BERNARDINO RIVADAVIA	B. TEC.	9 DE JULIO 1161	PEDERNERA	JUSTO DARACT
15	ING.AGUSTIN MERCAU	E.P.E.T.	25 DE MAYO E INTENDENTE	PEDERNERA	V.MERCEDES
17	V BRIGADA AEREA	E.P.E.T.	V BRIGADA AREA	PEDERNERA	V.MERCEDES
11	INSPECTOR SOCRATES CORTINEZ	C.E.	ALTE BROWN 205	PEDERNERA	JUSTO DARACT
16	EPET 16	E.P.E.T.	ENTRE RIOS 261	PEDERNERA	V.MERCEDES
30	JUAN ESTEBAN PEDERNERA	E.	PEDERNERA 175	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
31	MARIANO MORENO	E.	LAVALLE 339	PEDERNERA	VILLA MERCEDES

Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
32	JUSTO DARACT	E	ITALIA 242	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
34	RAUL B. DIAZ	E.	PUEYRREDON 760	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
40	DR. RICARDO ROJAS	E	COURCHOD Y 9 DE JULIO	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
10	PROFESOR RAMIRO PODETTI	C.E.	B° ATE II MZA 6	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
43	DR. TOMAS JOFRE	E	TUCUMAN 781	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
46	GOB. LEON GUILLET	E	RIOBAMBA Y LAMADRID	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
69	MAESTRA OLGA ESTHER SARDEN	E	ANIBAL TROILLO Y EDISON	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
106	PROF. TOMAS FERRARI	E	PAUNERO Y COLON	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
147	PROVINCIA DE MENDOZA	E	ITALIA Y CARLOS PELLEGRINI	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
150	PROVINCIA DE SANTA FE	E	AV. MITRE 946	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
152	ALAS ARGENTINAS	E	CORDOBA Y PTE PERON	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
176	PROVINCIA DE ENTRE RIOS	E	DR. MESTRE 510	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
187	JOSE HERNANDEZ	E	BRAULIO MOYANO Y LAMADRID	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
240	PROVINCIA DE CORRIENTES	E	TEODORO FELS 87	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
272	CAPITAL FEDERAL	E	ENTRE RIOS 645	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
82	GENERAL LAS HERAS	E	LOS ANDES S/N°	PEDERNERA	JUSTO DARACT
429	GREGORIO AGUERO	E	SALTA Y JUAN B. JUSTO	PEDERNERA	JUSTO DARACT
11	2 DE ABRIL	E	RUJA 7 KM.697	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
38	GRAL. PABLO LUCERO	E	SARMIENTO S/N°	PEDERNERA	SAN JOSE DEL MORRRO
148	PROVINCIA DE CHUBUT	E	JORGE NEWBERY S/N°	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
210	GENERAL PEDERNERA	E	S/DIRECCIÓN	PEDERNERA	LA ESQUINA
242	PABLO A. PIZURNO	E	S/DIRECCIÓN	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
270	ALEJANDRO DEL C. BAZAN	E	SARMIENTO S/N°	PEDERNERA	JUAN LLERENA
271	CAUTIVAS PUNTANAS	E	S/DIRECCIÓN	PEDERNERA	LA PUNILLA
324	FELISA MUNOZ DE FOURCADE	E	S/DIRECCIÓN	PEDERNERA	LAVASSE
411	PROF. CARMEN V. ARENAS DE SAN JUAN	E	S/DIRECCIÓN	PEDERNERA	JUAN JORBA
2	REMEDIOS E. DE SAN MARTIN	JARDIN	ESPAÑA 170	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
371	JUAN B. ALBERDI	E	ZAVALA ORTIZ 567	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
6	DRA MARIA MONTESSORI***	E.E.E.	RIOBAMBA 86	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
6	DR VALENTIN LUCO***	H.E	S/DIRECCIÓN	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
2	DR. RICARDO ZAVALA ORTIZ	H JARDIN	9 DE JULIO Y LA RIOJA	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
371	JUAN BAUTISTA ALBERDI	E	ZAVALA ORTIZ 567	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
0	REMEDIOS E. DE SAN MARTIN	E.	CORDOBA Y PEDERNERA	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
3	AGRARIA LUIS LUCO	E.P.E.T.	EX. RUTA NAC 7C AMINO LAS ISLETAS	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
5	AGRARIA MARIA AUXILIADORA	E.P.E.T.	S/DIRECCIÓN	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
33	VICENTE DUPUY	E	DR. ZAVALA ORTIZ 185	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
388	SARGENTO EDUARDO ROMERO	E	1° DE MAYO Y PTE PERON	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
321	ING. EDUARDO BRADLEY***	E	S/DIRECCIÓN	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
2	GOB. CARLOS ALRIC	E.A.	VENEZUELA 745	PEDERNERA	VILLA REYNOLDS

Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
4	JUAN M. DE PUEYREDON	COMERCIAL	CHACABUCO E HIPOLITO IRIGOYEN	PRINGLES	LA TOMA
3	MANUEL BELGRANO	C.P.	AV.BELGRANO 873	PRINGLES	LA TOMA
5	SENADOR A. BERTON	E.P.E.M.	S/DIRECCIÓN	PRINGLES	EL SALADILLO
182	CHANCAY	E	25 DE MAYO S/Nº	PRINGLES	EL TRAPICHE
204	MAESTRO NEMECIO VILLEGAS	E	S/DIRECCIÓN	PRINGLES	EMBALSE LA FLORIDA
179	EJERCITO ARGENTINO	E	ANIBAL JOFRE S/Nº	PRINGLES	FRAGA
114	DR. RICARDO GUTIERREZ	E	BALCARCE 442	PRINGLES	FRAGA
207	VICTOR W. ENDEIZA	E	S/DIRECCIÓN	PRINGLES	LA TOMA
227	CORONEL PRINGLES	E	S/DIRECCIÓN	PRINGLES	LA TOMA
122	ALBERTO WILLIANS	E	S/DIRECCIÓN	PRINGLES	LA TOMA
357	MAXIMO CAMARGO	E	CHACABUCO 513	PRINGLES	LA TOMA
15	ANTONIO ESTEBAN AGÜERO	HOGAR	S/DIRECCIÓN	PRINGLES	LA TOTORA
381	SOLDADO PUNTANO	E	S/DIRECCIÓN	PRINGLES	LAS BARRANQUITAS
11	GRANADERO J.M.AGUIRRE	HOGAR	S/DIRECCIÓN	PRINGLES	LA TOTORA
157	GRANADERO JUAN ENRIQUE LOZANO	E	EL DURAZNO	DUPUY	EL DURAZNITO
0	PAULA ALBARRACIN	I.	TUCUMAN 950	DUPUY	SANTA ROSA DEL CONLARA
348	NACIONES UNIDAS	E.	CANADA LA NEGRA	DUPUY	CANADA LA NEGRA
81	JOSE SANTOS ORTIZ	E.	SAN MIGUEL	DUPUY	SAN MIGUEL
279	SOLDADO ARGENTINO	E.	EL RECUERDO	DUPUY	EL RECUERDO
141	PROV. DE LA PAMPA	J.ESCUELA	UNION	DUPUY	UNION
10	ROSA BURGOS DE AGUIRRE	E.P.E.M.	BALDE DE ESCUDERO	JUNIN	BALDE DE ESCUDERO
5	BACH.TEC. PALMIRA DE CONTURSI	B.T.	AV DEL SOL 158	JUNIN	CARPINTERIA
0	CENTRO POLIVALENTE DE ARTE	C.P.A.	CONTI S/N	JUNIN	MERLO
11	CTE.JUAN DE VIDELA	E.P.E.T.	MERLO	JUNIN	MERLO
64	HIPOLITO IRIGOYEN (VER)	CENT.EDUC.	LAS PALOMAS	JUNIN	LAS PALOMAS
65	FRANCISQUITA LUCERO	E	AV. DEL SOL 158	JUNIN	MERLO
181	SAN JOSE DE CALAZANS	E	PALO BORRACHO S/N	JUNIN	MERLO
237	MTRA. TRINIDAD CHIRINO	E	LOS MOLLES	JUNIN	LOS MOLLES
320	NICOLAS AVELLANEDA	E	PEDERNERA 959	JUNIN	SANTA ROSA DE CONLARA
376	MARIA P. CABRAL DE BECERRA	E	MERLO	JUNIN	MERLO
398	JUSTO DARACT	E	AV.PADRE TACOLARO S/N	JUNIN	SANTA ROSA DE CONLARA
68	DR.NICOLAS JOFRE	E	AGUADA DE LA ANIMAS	JUNIN	AGUADA DE LA ANIMAS
220	HEROINAS DE AYOHUMA	E	LAS PALOMAS	JUNIN	LAS PALOMAS
222	GRANADERO DIONICIO MORAN	E	LOS CHAÑARES	JUNIN	LOS CHAÑARES
223	GRANADERO JUAN M. PRINGLES	E	LOS LOBOS	JUNIN	LOS LOBOS
288	ANTONIO ESTEBAN AGÜERO	E	MERLO	JUNIN	MERLO
412	ANA LUISA ZARATE DE AGUNDEZ	E	SANTA ANA	JUNIN	SANTA ANA
234	ARMADA ARGENTINA	E	LOS CAJONES	JUNIN	LOS CAJONES
3	MERCEDES DE SAN MARTIN DE BALCARCE	JARDIN	RIVADAVIA 640	JUNIN	SANTA ROSA



Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
7	JUAN CRISOSTOMO LAFINUR	HOGAR	SAN MARTIN S/N	JUNIN	LAFINUR
159	PRO. DE JUJUY	E	BELGRANO S/N	JUNIN	CARPINTERIA
221	MIRA. IRMA ROMERO DE PACHECO	E	CERRO DE ORO	JUNIN	CERRO DE ORO
219	ANDREA DEL C.F. DE GODOY VELEZ	E	PRINGLES S/N	JUNIN	TALITA
295	MIRA. E.S. DE AMODEY	E	BALDE DE ESCUDERO	JUNIN	BALDE DE ESCUDERO
65	FRANCISQUITA LUCERO	J.ESCUELA	VILLA DEL CARMEN	JUNIN	VILLA DEL CARMEN
92	COM. J.W. GEZ	COMERCIO	EL FORTIN	PEDERNERA	EL FORTIN
165	MINISTRO JULIAN BARROSO RODRIGUEZ	E.	LAS ROSAS	PEDERNERA	LAS ROSAS
170	GRANADERO EUGENIO FRANCO	E.	EL SAUCE	PEDERNERA	EL SAUCE
384	GRANADERO MARIANO DOMINGUEZ	E.	EL CHURRASCO	PEDERNERA	EL CHURRASCO
277	CRUCERO GENERAL BELGRANO	E.	EL TALA	PEDERNERA	EL TALA
11	BENITO JUAREZ	COMERCIAL	AV. MITRE 873	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
349	GRANADERO GREGORIO MORALES	E.	POZO CAVADO	PEDERNERA	POZO CAVADO
280	CELESTINA CHIAVASSA DE CIGNETTI	E.	LA CELESTINA	PEDERNERA	LA CELESTINA
83	GENERAL SOLER	E.	COLONIA ZUBELZU	PEDERNERA	COLONIA ZUBELZU
8	EPET 8	E.P.E.M.	DORREGO Y TURRADO	PEDERNERA	JUSTO DARACT
5	DR. JUAN LLERENA VER	E.N.S.	GRAL. PAZ 555	PEDERNERA	JUSTO DARACT
18	NICOLASA B. DE QUIROGA	E.P.E.T.	DOCTOR MESTRE 1325	PEDERNERA	JUAN JORBA
2	JUAN ESTEBAN PEDERNERA	C.P.	AV. MITRE 873	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
1	CENS 1	C.E.N.S.	9 DE JULIO Y LA RIOJA	PEDERNERA	JUSTO DARACT
407	GRANADERO MANUEL BAIGORRIA	E.	NASCHEL	PRINGLES	NASCHEL
347	GRANADERO SANTOS FREDES	E.	PUNTA DE LA LOMA	PRINGLES	PUNTA DE LA LOMA
22	URBANO J. NUÑEZ	E.P.B.T.	BELGRANO Y CIVILERO	PRINGLES	RIO GRANDE
114	RICARDO GUTIERREZ	JARDIN	BALCARCE 442	PRINGLES	TRAPICHE
357	MAXIMO CAMARGO N° 357	E	CHACABUCO 513	PRINGLES	VALLE DE PANCANTA
104	DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO	E.	S/DIRECCION	SAN MARTIN	PASO GRANDE
178	JOSE INES PEDERNERA	E.	S/DIRECCION	SAN MARTIN	POTRERILLOS
214	GRANADERO JUAN RODRIGUEZ	E	S/DIRECCION	SAN MARTIN	EL PARAISO
215	MINISTRO ANDRES GARRO	E	S/DIRECCION	SAN MARTIN	LAS LAGUNAS
249	CONRADO GARCIA TORRES	E	S/DIRECCION	SAN MARTIN	VILLA DE PRAGA
361	GRANADERO JOSE M. LUCERO	E	S/DIRECCION	SAN MARTIN	RINCON DEL CARMEN
94	GRANADERO FRANCISCO GATICA	E	S/DIRECCION	SAN MARTIN	EL PUESTO
125	FRAY LUIS BELTRAN	E	S/DIRECCION	SAN MARTIN	CASA DE LOS TIGRES
18	CESAR ROSALES	C.E.	PRINGLES S/N	SAN MARTIN	SAN MARTIN
208	DRA. HAYDEE ETCHEVERRY DE SOSA	E.	SAN JOSE DE LOS CHANARES	SAN MARTIN	SAN JOSE DE LOS CHANARES
360	MITRO JACINTO PEREZ	E.	LAS LAGUNITAS	SAN MARTIN	LAS LAGUNITAS
0	SAN IGNACIO	I.	PCIA DE LA PAMPA 705	CAPITAL	SAN LUIS
0	SAN LUIS REY	J.	JUNIN 1176	CAPITAL	SAN LUIS
0	SAN LUIS REY	C.	COLON 725		SAN LUIS

Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
4	NICOLAS A. DE SAN LUIS	C.E.	PASAJE DE LAS ARTES S/N	CAPITAL	SAN LUIS
6	SUBS.CARLOS SADOE SAN MARTÓN	C.E.	PRINGLES 812	CAPITAL	EL VOLCAN
2	PAULA D.DE BAZAN	C.E.	RIVADAVIA 774	CAPITAL	SAN LUIS
0	CNEL. JUAN P.PRINGLES	A.S.P.	QUEBRADA DE LOS CONDORES	PRINGLES	QUEBRADA DE LOS CONDORES
47	MIGUEL DE AZCUEENAGA	E.	SAN MARTIN DEL ALTO NEGRO	CAPITAL	SAN MARTIN DEL ALTO NEGRO
0	JARDIN MATERNAL UNSL	J.M.	LOS INMIGRANTES 1521	CAPITAL	SAN LUIS
0	MI MUNDO DE COLORES/ CRISTO REY	E.	SAN MARTIN 1040	CAPITAL	SAN LUIS
0	JUAN PASCUAL PRINGLES	E.N.	PERNERA 1190	CAPITAL	SAN LUIS
382	GOBERNADOR TORIBIO MENDOZA	E.	INTIHUASI	PRINGLES	INTIHUASI
44	ABRAHAM JOFRE	E.	CORONEL ALZOGARAY	PEDERNERA	CORONEL ALZOGARAY
63	GRANADERO LUIS BECERRA"	E.	LOS MANANTIALES	PEDERNERA	LOS MANANTIALES
2	BERNARDINO RIVADAVIA	E.P.B.T.	9 DE JULIO 1161	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
0	CULTURAL ARGENTINO	I.	PEDERNERA 480	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
411	CARMEN VERA ARENAS DE SAN JUAN	E.	JUAN JORBA	PEDERNERA	JUAN JORBA
38	GRAL.PABLO LUCERO	E.	SARMIENTO S/N	PEDERNERA	SAN JOSE DEL MORRO
35	GRANADERO BASILIO BUSTOS"	E.	RIO QUINTO	PEDERNERA	RIO QUINTO
324	FELISA MUÑOZ DE FOURCADE	E.	LAVASSE	PEDERNERA	LAVASSE
37	JUAN BAUTISTA ALBERDI	E.	PTE. JUAN DOMINGO PERON 293	PEDERNERA	JUSTO DARACT
0	I.S.L.I.N.T.	E.	AV. MITRE 680	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
273	SENADOR MARTIN VILCHES"	E.	PEDERNERA	PEDERNERA	PEDERNERA
0	MADRE CABRINI	C.	SUIPACHA 1777	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
76	LUISA QUIROGA DE LUCERO	E.	SAN PABLO	CAPITAL	SAN PABLO
0	MONSEÑOR ORZALI	I.	SAN MARTIN 195	JUNIN	MERLO
341	GRANADERO JUAN DE LA CRUZ MOLINA	E.	SAN FELIPE	CHACABUCO	SAN FELIPE
232	GRANADERO FERMIN BENITEZ	E.	EL ALGARROBO	BELGRABO	EL ALGARROBO
156	GRANADERO JOSE GABRIEL BUSTOS	E.	LA COCHA	SAN MARTIN	LA COCHA
102	DR.PEDRO B.PALACIOS	E.	LAS CAÑAS	SAN MARTIN	LAS CAÑAS
409	GRANADERO MARCELINO RODRIGUEZ	E.	BAJO DE VELIZ	JUNIN	BAJO DE VELIZ
395	GRANADERO MARCELINO RODRIGUEZ	E.	CERRITO BLANCO	JUNIN	CERRITO BLANCO
0	SANTA ROSA	I.	RAFAELA MORALES 110	JUNIN	SANTA ROSA DEL CONLARA
158	JOSE MANUEL ESTRADA	E.	OJO DEL RIO	JUNIN	OJO DEL RIO
169	GRANADERO CANDIDO MIRANDA	E.	LA CHILCA	JUNIN	LA CHILCA
368	GRANADERO JOSE MARIA ROSALES	E.	BAÑADO DE CAUTANA	JUNIN	BAÑADO DE CAUTANA
254	GRANADERO DOMINGO LUCERO	E.	CABEZA DE NOVILLO	CHACABUCO	CABEZA DE NOVILLO
74	GDOR BENIGNO RODRIGUEZ JURADO	E.	JOSE HERNANDEZ S/N	CHACABUCO	CONCARAN
1	GDOR ELIAS ADRE	E.S.P.	MITRE Y ALEN	CHACABUCO	CONCARAN
385	GRANADERO JULIAN FREDES	E.	EL SIFON	CHACABUCO	EL SIFON
325	GRANADERO PEDRO LUCAS CACERES	E.	SAN PABLO	CAPITAL	SAN PABLO
197	TTE. MANUEL F.ORIGONE	E.	CONCARAN	CHACABUCO	CONCARAN



Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
251	SANTIAGO DEL ESTERO	E.	RAUL B.DIAZ 1514	CHACABUCO	TILISARAO
417	GRANADERO FLORENCIO NAVARRO"	E.	SAN MARTIN Y TUCUMAN	CHACABUCO	TILISARAO
0	NTRA. SRA INMACULADA DE TILISARAO	C.	TILISARAO	CHACABUCO	TILISARAO
1	LEOPOLDO LUGONES	E.N.S.	AV. DEL CENTENARIO S/N	CHACABUCO	TILISARAO
0	SAN FRANCISCO DE ASIS	C.P.	PRESIDENTE PERON 161	JUNIN	MERLO
0	LA FUENTE	I.	AVDA.LOS ALMENDROS 351	JUNIN	MERLO
5	PINTORA PALMIRA S. DE CONTURSI	E.P.B.T.	AVENIDA DEL SOL 158	JUNIN	MERLO
13	ROSA BURGOS DE AGUIRRE	C.E.	BELGRANO S/N	BELGRANO	VILLA DEL CARMEN
14	DORA OCHOA DE MASRRAN	C.E.	VILLA LARCA	CHACABUCO	VILLA LARCA
15	ELENA OSOLA DE HORAS	C.E.	INDEPENDENCIA S/N	CHACABUCO	NASCHER
17	HIPOLITO IRIGOYEN	C.E.	SANTA ROSA DE CONLARA	JUNIN	SANTA ROSA DEL CONLARA
12	LEOPOLDO LUGONES	C.E.	AV. DEL CENTENARIO S/N	CHACABUCO	TILISARAO
6	1° DE MAYO	E.P.E.T.	VILLA MERCEDES S/N	CHACABUCO	CONCARAN
3	DR. ELEODORO LOBOS	E.COM.	MITRE Y ALEM	CHACABUCO	CONCARAN
2	RAFAELA MORALES	E.N.S.	URQUIZA 770	JUNIN	SANTA ROSA DEL CONLARA
21	PUERTA DE CUYO	C.E.	AZCAZUBI S/N	CAPITAL	SAN LUIS
0	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO	I.S.T.	LAFINUR Y JUNIN	CAPITAL	SAN LUIS
346	GRANADERO GERONIMO ARRIETA	E.	SAN ISIDRO	CAPITAL	SAN ISIDRO
21	DR. ADOLFO RODRIGUEZ SAA	H.	LA VERTIENTE	BELGRANO	LA VERTIENTE
15	SANTA CATALINA DE SIENA	E.	TALA VERDE	SAN MARTIN	TALA VERDE
401	GRANADERO PASCUAL ROSALES	E.	MESILLA DEL CURA	SAN MARTIN	MESILLA DEL CURA
283	MARCOS SASTRES	E.	LA TOTORA	PRINGLES	LA TOTORA
285	GRO.DOMINGO ORTIZ	E.	LAS CHACRAS	CAPITAL	LAS CHACRAS
328	HEROES PUNTANOS DEL ARA G.MANUEL BELGRANO	E.	MARMOL VERDE	SAN MARTIN	MARMOL VERDE
406	GRANADERO DAMASIO ROSARIO	E.	EL BALDECITO	AYACUCHO	EL BALDECITO
117	GRANADERO MANUEL FERNANDEZ	E.	LA RAMADA	AYACUCHO	LA RAMADA
326	ING.JORGE NEWBERY	E.	LOS COMEDEROS	CAPITAL	LOS COMEDEROS
107	CORNELIO SAAVEDRA	E.	BARRANCA ALTA	BELGRANO	BARRANCA ALTA
0	INST.SEC.-LUISA F.DE CORTES APARICIO"	E	BUENA ESPERANZA	DUPUY	BUENA ESPERANZA
12	-ESCUULTOR ANTONIO MIGUEL NEVOT	E.P.E.T.	AYACUCHO Y SAN MARTIN	DUPUY	NUEVA GALIA
14	DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO	H.	SARMIENTO S/N	DUPUY	FORTIN EL PATRIA
13	FUERZA AEREA ARGENTINA	H.	NAVIA	DUPUY	NAVIA
17	FRAY R.R.SALDAÑA	H.	LOS OVEROS	DUPUY	LOS OVEROS
422	MAESTRA ESTELA FUNEZ BAEZ DE GOMEZ	E.	NAHUEL MAPA	DUPUY	NAHUEL MAPA
16	GRANADEROS PUNTANOS	H.	MARTIN DE LOYOLA	DUPUY	MARTIN DE LOYOLA
5	BERNARDINO RIVADAVIA	H.	RIVADAVIA S/N	DUPUY	NUEVA GALIA
10	NEUQUEN	H.	ANCHORENA	DUPUY	ANCHORENA
45	JUAN DE DIOS ESCOBAR	E.	ARIZONA	DUPUY	ARIZONA
149	MANUEL LAINEZ	E.	BELGRANO S/N	DUPUY	FORTUNA

Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
2	MALVINAS ARGENTINAS	E.P.E.M.	MARIANO MORENO S/N	DUPUY	ARIZONA
188	SANTA CRUZ	E.	BAGUAL	DUPUY	BAGUAL
18	MAESTRA DE GRILLO	H.	LA MAROMA	DUPUY	LA MAROMA
9	PAULA ALBARRACIN	H.	BATAVIA	DUPUY	BATAVIA
243	RIO NEGRO"	E.	MAXIMO BARTHEL 475	DUPUY	UNION
1	JOSE MANUEL ESTRADA	E.P.E.M.	AVENIDA ANTONIO DASSA 385	DUPUY	UNION
0	SANTA ROSA DE LIMA	I.E.C.	INDEPENDENCIA Y 9 DE JULIO	DUPUY	BUENA ESPERANZA
256	PCIA DE SALTA	E.	BALDE RETAMO	CHACABUCO	BALDE RETAMO
299	PTE DE EDUC. DANTE BODO	E.	LA BREA	CAPITAL	LA BREA
294	ARMANDO BAZAN	E.	EL INJERTO	CAPITAL	EL INJERTO
405	SOBERANIA NACIONAL	E.	LA REPRESITA	BELGRANO	LA REPRESITA
303	SEBASTIAN MUÑOZ	E.	TORO NEGRO	BELGRANO	TORO NEGRO
97	JOSE HERNANDEZ"	E.	ESTANCIA DE AMIEVA	AYACUCHO	ESTANCIA DE AMIEVA
55	RAFAEL CORTEZ	E.	LAS CHACRAS	CAPITAL	LAS CHACRAS
62	GENERAL LAVALLE"	E.	LA AVENENCIA	CAPITAL	LA AVENENCIA
284	SANTA BARBARA	E.	LA HUERTA	CAPITAL	LA HUERTA
318	NATIVIDAD NAVARRO DE BARROSO"	E.	SAN IGNACIO	CAPITAL	SAN IGNACIO
113	JUAN AGUSTIN ORTIZ ESTRADA	E.	SALADILLO	PRINGLES	SALADILLO
0	MODELO SAN LUIS	C	AYACUCHO 724	CAPITAL	SAN LUIS
364	MINISTRO FRANCISCO ADARO	E.	PASO DE LAS VACAS	CAPITAL	PASO DE LAS VACAS
8	CAP DE F. PEDRO GIACHINO	H.	SAN JERONIMO	CAPITAL	SAN JERONIMO
0	INST DE ENS. SUP. DE SAN LUIS ANTONIO E. AGÜERO	E	ALTE BROWN Y CONSTITUCION	CAPITAL	SAN LUIS
0	INSTITUTO SECUNDARIO MARIA AUXILIADORA	E	AVENIDA ESPAÑA 451	CAPITAL	SAN LUIS
0	CARIÑOSITOS	J.	MAIPU 1272	CAPITAL	SAN LUIS
0	CRISTIANA EVANGELICA DE SAN LUIS	E.	LAS HERAS 665	CAPITAL	SAN LUIS
0	INSTITUTO PRIVADO DE EDUCACION BARQUITO DE PAPEL	E	COLON 168	CAPITAL	SAN LUIS
0	SAN JOSE (INST. DE HNAS MISIONERAS SAN FCO JAVIER	C.	PEDERNERA 339	CAPITAL	SAN LUIS
0	INSTITUTO INFANTIL HORIZONTE	E	AVENIDA PRESIDENTE PERON 1000	CAPITAL	SAN LUIS
268	-SELVA LOPEZ DE BECERRA	E.	PASO DE LAS CARRETAS	PRINGLES	PASO DE LAS CARRETAS
194	GOBERNADOR JUAN BARBEITO	E.	EL LINCE	CAPITAL	EL LINCE
192	MAESTRO RURAL PUNTANO	E.	DANIEL DONOVAN	CAPITAL	DANIEL DONOVAN
0	SAN LUIS REY	C.S	SARMIENTO 864	CAPITAL	SAN LUIS
0	ASOCIACION CIVIL CULT. S/FINES DE LUCRO "BAMBI"	E	MAIPU 670	CAPITAL	SAN LUIS
20	CENTRO EDUCATIVO	C.E	ZABALA ORTIZ 25	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
0	INSTITUTO NACIONAL DE INFORMATICA	E	ZABALA ORTIZ 143	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
9	DR. JUAN LLERENA	C.E	GRAL. PAZ 555	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
11	INSPECTOR SACRATES CORTINEZ	C.E.	ALMIRANTE BROWN Y ENTRE RIOS	PEDERNERA	JUSTO DARACT
0	INST. NUESTRA SRA. DEL CARMEN	E	ALMAFUERTE 371	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
6	CRECER JUGANDO	J.	JUSTO DARACT	PEDERNERA	JUSTO DARACT

Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
2	DR RICARDO ZAVALA ORTIZ	H.J.	9 DE JULIO Y LA RIOJA	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
5	MARIA EDELMIRA ALRIC DE CASTILLO	J.	MALDONADO Y MORENO	CAPITAL	SAN LUIS
374	GOB.DE SAN LUIS"	E.	DIQUE VULPIANI	PRINGLES	DIQUE VULPIANI
387	GRANADERO BERNABE PAEZ"	E.	LA ROSADA	CAPITAL	LA ROSADA
39	FRAY JOAQUIN LUIS TULA"	E.	LIBORIO LUNA	PEDERNERA	LIBORIO LUNA
200	GRAN.ISIDRO OLGUIN"	E.	CALDENADAS	PEDERNERA	CALDENADAS
344	CABO TEODORO FELS"	E.	EL GUANACO	SAN MARTIN	EL GUANACO
354	GRANADERO BERNARDINO OROZCO"	E.	COLONIA DON ANTONIO	CAPITAL	COLONIA DON ANTONIO
370	GRANADERO LEANDRO LUCERO"	E.	LA PUNILLA	PEDERNERA	LA PUNILLA
151	TIERRA DEL FUEGO"	E.	LAS ISLETAS	PEDERNERA	LAS ISLETAS
6	DR VALENTIN LUCO"	H.	LA ANGELINA	PEDERNERA	LA ANGELINA
14	MINIST.LU	E.S.P.E.P.	COLON 358	PEDERNERA	JUSTO DARACT
0	SAN BUENAVENTURA	C.I.	9 DE JULIO 1719	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
0	SAGRADO CORAZON	C.	AVENIDA MITRE 1222	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
3	ALMIRANTE BROWN	H.	9 DE JULIO Y LA RIOJA	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
2	PEDRO PRESTI	E.S.P.E.F.	9 DE JULIO Y LA RIOJA	PEDERNERA	VILLA MERCEDES
389	GRANADERO SIMON SERARES	E.	SAN FERNANDO	PEDERNERA	SAN FERNANDO
377	GRAL PAULINO SOSA	E.	SAN ISIDRO	DUPUY	SAN ISIDRO
105	JUSTO JOSE DE URQUIZA	E.	PLANTA DE SANDIA	DUPUY	PLANTA DE SANDIA
185	GRANADERO JOSE G. ORTIZ	E.	SAN VICENTE	DUPUY	SAN VICENTE
0	COLEGIO SAN IGNACIO DE LOYOLA	E	CHACABUCO Y PRINGLES	PRINGLES	LA TOMA
362	-GRANADERO MAURICIO PEREZ	E.	PUERTA COLORADA	PRINGLES	PUERTA COLORADA
213	ADELINA FERNANDEZ DE FRANCO	E.	LAS AGUADAS	SAN MARTIN	LAS AGUADAS
366	-GRANADERO VICTORIANO RIVAROLA	E.	PIEDRA ANCHA	SAN MARTIN	PIEDRA ANCHA
404	GRANADERO JAVIER ESCUDERO	E.	EL ESTANQUITO	SAN MARTIN	EL ESTANQUITO
4	GRAL.JUAN M.DE PUEYRREDON	E.COM.	CHACABUCO E HIPOLITO IRIGOYEN	PRINGLES	LA TOMA
3	GRAL.MANUEL BELGRANO	C.P.	AVDA.BELGRANO 873	PRINGLES	LA TOMA
397	MTRA. MARIA DELIA POBLET"	E.	BALDE DEL CARMEN	AYACUCHO	BALDE DEL CARMEN
293	GENOVEVA M.DE SALLAGO"	E.	BAÑADITO VIEJO	SAN MARTIN	BAÑADITO VIEJO
290	TEOFILO GATICA	E.	PAMPA GRANDE	SAN MARTIN	PAMPA GRANDE
174	MAESTRO MANUEL REYES ROMERO	E.	EL VINAGRILLO	BELGRANO	EL VINAGRILLO
258	MAESTRO ANTONIO ELISEO TELLO	E.	TALITA	JUNIN	TALITA
168	GRANADERO JUAN FRANCISCO MILLAN	E.	BALDE DE QUINES	AYACUCHO	BALDE DE QUINES
54	DELFINA VARELA"	E.	SAN ROQUE	CAPITAL	SAN ROQUE
365	MTRA FILOMENA BUSTOS	E.	LOS QUEMADOS	AYACUCHO	LOS QUEMADOS
196	MAESTRA MARIA MITCHELL DE RAMIREZ	E.	EL CALDEN	AYACUCHO	EL CALDEN
257	MTRA POBLET DE ARCE	E.	BALDE DE LOS TORRES	AYACUCHO	BALDE DE LOS TORRES
57	JUAN JOSE CASTELLI"	E.	BARZORA	AYACUCHO	BARZORA
171	PINTOR BLADIMIRO MELGAREJO MUÑOZ	E.	POZO DEL MOLLE	JUNIN	POZO DEL MOLLE

Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
140	MAESTRO SEGUNDO FERNANDEZ	E.	EL ALGARROBAL	AYACUCHO	EL ALGARROBAL
235	31 DE OCTUBRE"	E.	LOS RAMBLONES	BELGRANO	LOS RAMBLONES
308	NICOLAS AVELLANEDA"	E.	POZO DEL TALA	BELGRANO	POZO DEL TALA
340	SEN MIGUEL A. BERNARDO	E.	POZO CAVADO	BELGRANO	POZO CAVADO
400	PINTOR VICENTE VACCA"	E.	EL SEÑUELO	PEDERNERA	EL SEÑUELO
259	JESUS LUCERO	E.	ALDO LACIAR S/N	AYACUCHO	LEANDRO N. ALEM
333	INSP. R. MUÑOZ SARMIENTO	E.	EL ZAPALLAR	SAN MARTIN	EL ZAPALLAR
298	MINISTRO EDUARDO DARACT	E.	EL RINCON	CAPITAL	EL RINCON
378	PROFESORA CELMIRA FIGUEROA	E.	LA SIRENA S/N	AYACUCHO	CANDELARIA
316	MAESTRA CARMEN FLORES DE NIÑO	E.	TALITA	JUNIN	TALITA
236	VICEDIRECTORA JUANA BELZUNCE	E.	LA BOTIJA	AYACUCHO	LA BOTIJA
430	VICEDIRECTOR ALFREDO DOMINGUEZ	E.	EL ZAMPAL	BELGRANO	EL ZAMPAL
130	DIRECTORA BIENVENIDA ADARO	E.	LA TRANCA	CAPITAL	LA TRANCA
198	POLICIA FEDERAL ARGENTINA	E.	SANTA ROSA DE CATANTAL	AYACUCHO	SANTA ROSA DE CATANTAL
61	DOMINGO MATHEU	E.	SAN ROQUE	AYACUCHO	SAN ROQUE
0	INSTITUTO SAN JOSE	E.	SARMIENTO Y SAN MARTIN	AYACUCHO	QUINES
292	DIP. ROBERTO PAEZ MONTERO	E.	LA CAÑADA	AYACUCHO	LA CAÑADA
56	ARAOZ DE LA MADRID	E.	LOMAS BLANCAS	AYACUCHO	LOMAS BLANCAS
383	INSP. GLORIA LAGOS DE CRESPO	E.	LAS LAGUNITAS	SAN MARTIN	LAS LAGUNITAS
0	SAN JUAN BAUTISTA	E.	LUJAN	AYACUCHO	LUJAN
3	MERCEDES SAN MARTIN DE BALCARCE	J	RIVADAVIA 640	JUNIN	SANTA ROSA DEL CONLARA
286	JUAN BAUTISTA ALBERDI	E.	LAGUNAS LARGAS	JUNIN	LAGUNAS LARGAS
3	LUIS PIEDRABUENA	E.P.T.	AV. CENTENARIO S/N	AYACUCHO	SAN FRANCISCO DEL MONTE DE ORO
0	VIRGEN DE LA CANDELARIA	E.P.C.	TRANSITO RUIZ S/N	AYACUCHO	CANDELARIA
119	CARMEN G. DE BERRONDO	E.	PIEDRA BOLA	CAPITAL	PIEDRA BOLA
116	VICENTE MENDOZA	E.	CIENAGA DE INTIHUASI	PRINGLES	CIENAGA DE INTIHUASI
129	20 DE JUNIO	E.	LOMA ALTA	CAPITAL	LOMA ALTA
146	-GRANADERO TOMAS CUELLO	E.	PASO DEL REY	PRINGLES	PASO DEL REY
238	MAESTRO CLODOVEO ALFONSO	E.	LA PETRA	PRINGLES	LA PETRA
0	CENTRO EDUCATIVO DE NIVEL TERCARIO	C.E.N.T.	AV. LAFINUR 1268	CAPITAL	SAN LUIS
0	NTRA. SRA. DE LUJAN HNAS. HIJAS DE JESUS	J	MEXICO 1821	CAPITAL	SAN LUIS
0	COLORIN COLORADO	J.	MAIPU 342	CAPITAL	SAN LUIS
0	SANTA CATALINA	I.	BELGRANO E ITUZAINGO	CAPITAL	SAN LUIS
0	SAN LUIS GONZAGA	C	COLON Y AYACUCHO	CAPITAL	SAN LUIS
142	GOBERNADOR SANTIAGO BESSO	E.	VARELA	CAPITAL	VARELA
413	MTRA. JOSE I. MALDONADO	E.	CAZADOR	CAPITAL	CAZADOR
266	JOSE FACUNDO LOPEZ	E.	SANTA ROSA	JUNIN	SANTA ROSA
89	ROSARIO RAMIREZ DE VARELA	E.	CHARLONE	CAPITAL	CHARLONE
337	-INDEPENDENCIA ARGENTINA	E.	LAS BARRANCAS	CAPITAL	LAS BARRANCAS



Esc Nro	Nombre ESCUELAS	Tipo	Domicilio	Dpto	Localidades
120	REYNALDO VICENTE PASTOR	E.	EL DURAZNO	PRINGLES	EL DURAZNO
85	ALVAREZ CON DARCO	E.	LOS MOLLES	JUNIN	LOS MOLLES
166	GOB.NARCISO C. GUTIERREZ	E.	EL MILAGRO	BELGRANO	EL MILAGRO
310	GDOR.RICARDO RODRIGUEZ SAA	E.	EL BARRIAL	BELGRANO	EL BARRIAL
22	BERNARDO O'HIGGINS	E.	SUYUQUE NUEVO	BELGRANO	SUYUQUE NUEVO
86	JOSE LUCAS ORTIZ	E.	EL CHANZAR	BELGRANO	EL CHANZAR
282	GOBERNADOR JACINTO VIDELA	E.	EL ARENAL	PRINGLES	EL ARENAL
201	DANIEL VILLEGAS	E.	CAÑADA HONDA	PRINGLES	CAÑADA HONDA
124	GERMAN AVE LALLERMAN	E.	EL TRAPICHE	PRINGLES	EL TRAPICHE
137	MTRO.JOSE MARIA OJEDA	E.	HUALTARAN	AYACUCHO	HUALTARAN
127	SAN LORENZO	E.	SAN ANTONIO	CAPITAL	SAN ANTONIO
25	GOB.EUSEBIO ACOSTA	E.	CHISCHACA	CAPITAL	CHISCHACA
410	GOB.JUSTO DARACT	E.	EL CALDEN	AYACUCHO	EL CALDEN
14	JUAN XXIII	E.	EL CHARABON	AYACUCHO	EL CHARABON
263	MINISTRO ADOLFO BARBEITO	E.	SAN PEDRO	CAPITAL	SAN PEDRO
311	LUIS JOFRE	E.	CHOSMES	CAPITAL	CHOSMES
0	SAN LUIS REY	I.S.P.C.	COLON 725	CAPITAL	SAN LUIS
0	SANTO TOMAS DE AQUINO	I.	SAN MARTIN 234	CAPITAL	SAN LUIS
0	ALELUYA	I.P.	BELGRANO 747	CAPITAL	SAN LUIS
0	P. LUIS AMIGO	I.A.E.	CATAMARCA S/N	CAPITAL	SAN LUIS
0	SUYAI	I.	MITRE 540	CAPITAL	SAN LUIS
391	VICENTE ALMANDOS ALMONACID	E.	BUEN ORDEN	BELGRANO	BUEN ORDEN
164	MAESTROS PUNTANOS	E.	ELFODORO LOBOS	PRINGLES	ELFODORO LOBOS
0	SANTA CATALINA	I.	LAVALLE 67	CAPITAL	SAN LUIS
4	ROSARIO VERA PEÑALOZA*	J.	AV.CENTENARIO 120	CAPITAL	SAN LUIS
0	ASOC.CIVIL CULTURAL SLF LUCRO-SAN AGUSTIN	E	9 DE JULIO NRO 342	CAPITAL	SAN LUIS
0	CAUSAY	I.	QUINES Y RIOBAMBA	CAPITAL	SAN LUIS
5	GRAL MANUEL BELGRANO	E.COM	ARISTOBULO DEL VALLE 840	CAPITAL	SAN LUIS
0	SAN PABLO	I.	JUNIN 1530	CAPITAL	SAN LUIS
0	SIMON BOLIVAR	I.	NOGOLI 1461	CAPITAL	SAN LUIS
0	DON BOSCO	C.	TOMAS JOFRE 1350	CAPITAL	SAN LUIS
0	MARIA AUXILIADORA	C.	AVENIDA ESPAÑA 415	CAPITAL	SAN LUIS
0	SANTA MARIA	C.	SARMIENTO 864	CAPITAL	SAN LUIS
206	-GOBERNADOR MAURICIO ORELLANO	E.	LA BAJADA	AYACUCHO	LA BAJADA
0	INSTITUTO PRIVADO SUPERIOR COMPUSYS	E	BELGRANO 242	CAPITAL	SAN LUIS
4	-JOSE M. TISSERA	H.	SANTA ROSA DEL GIGANTE	BELGRANO	SANTA ROSA DEL GIGANTE
20	POLICIA PUNTANA	H.	BELLA ESTANCIA	BELGRANO	BELLA ESTANCIA

La base de datos Escuela, también posee la información del Total de Alumnos que existe en cada establecimiento, y tablas con los niveles de enseñanza que se imparten (primario, EGB1y2, EGB3, Medio, Superior no Universitario, Especial Inicial, Primaria EGB, Medio, Adulto Primaria, Artística medio) y los equipamientos que poseen cada establecimiento (desagregados por TV, Video, Centro Musical, PC, Estabilizadores, Impresoras, Mesas de PC).

### Base de Datos Centros de Acceso Comunitario

Nro. Orden	Localidad	Institución	Persona y teléfono alternativo	Observaciones
1	Nueva Galia	Biblioteca Popular Municipal	Intendente Viviana Morerira de Fleixes 02658-491025 Sergio Lucero	falta iluminación
2	Buena Esperanza	Municipalidad	Int. Nidia Ahumada de Lucero 02658-420113 Rodolfo L. Gonzalez 420186 Daniel Ledezma 02625-15668787	Pide certificados con validez p/cursos El servidor está desconfigurado Falta mueble para guardar soft
3	Unión	Municipalidad	Municip. 02658-495025 Fabian Cuello 02625-15664783 Eriko Gonzalez Natalia Alfonso	El la sala donde esta instalado el equipamiento hay muy poco espacio
4	Arizona	Municipalidad	Javier Eleno 02658-492053 Marta Hondere -bibliotecaria 02625-15664502	CAC instalado en edificio de exestación de tren
5	San Luis	Coop. Escuela N° 66 " M. Tibiletti"	Julia Bersia 430250-escuela Particular 425033 Semipúblico 429147 Gerardo Rastrilla Ariel Rojo	Recibieron tambien 2 PC por CONABIP no tienen Muebles para estas 2 PC En este momento la escuela esta en remodelación Y el gabinete del CAC está desarmado

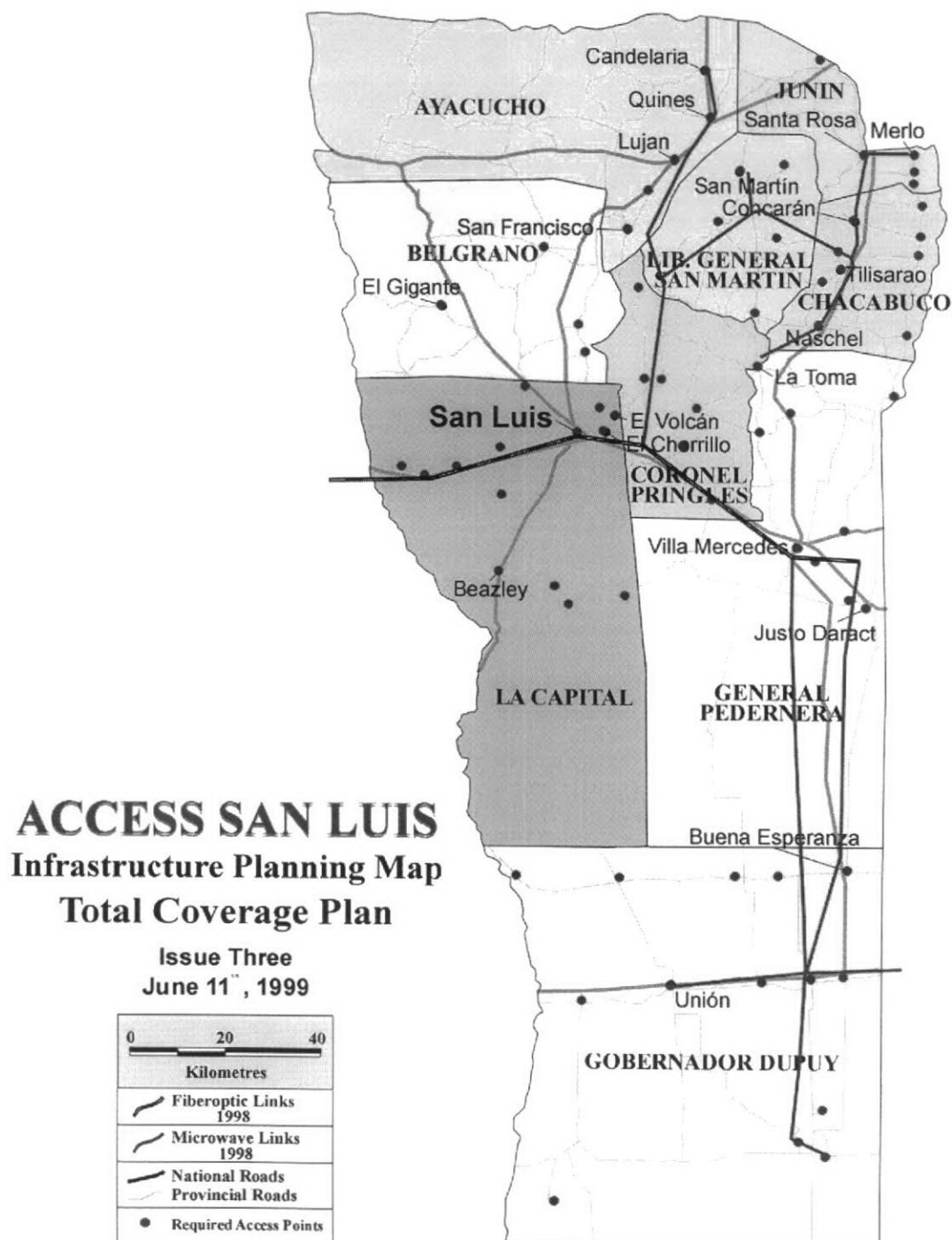


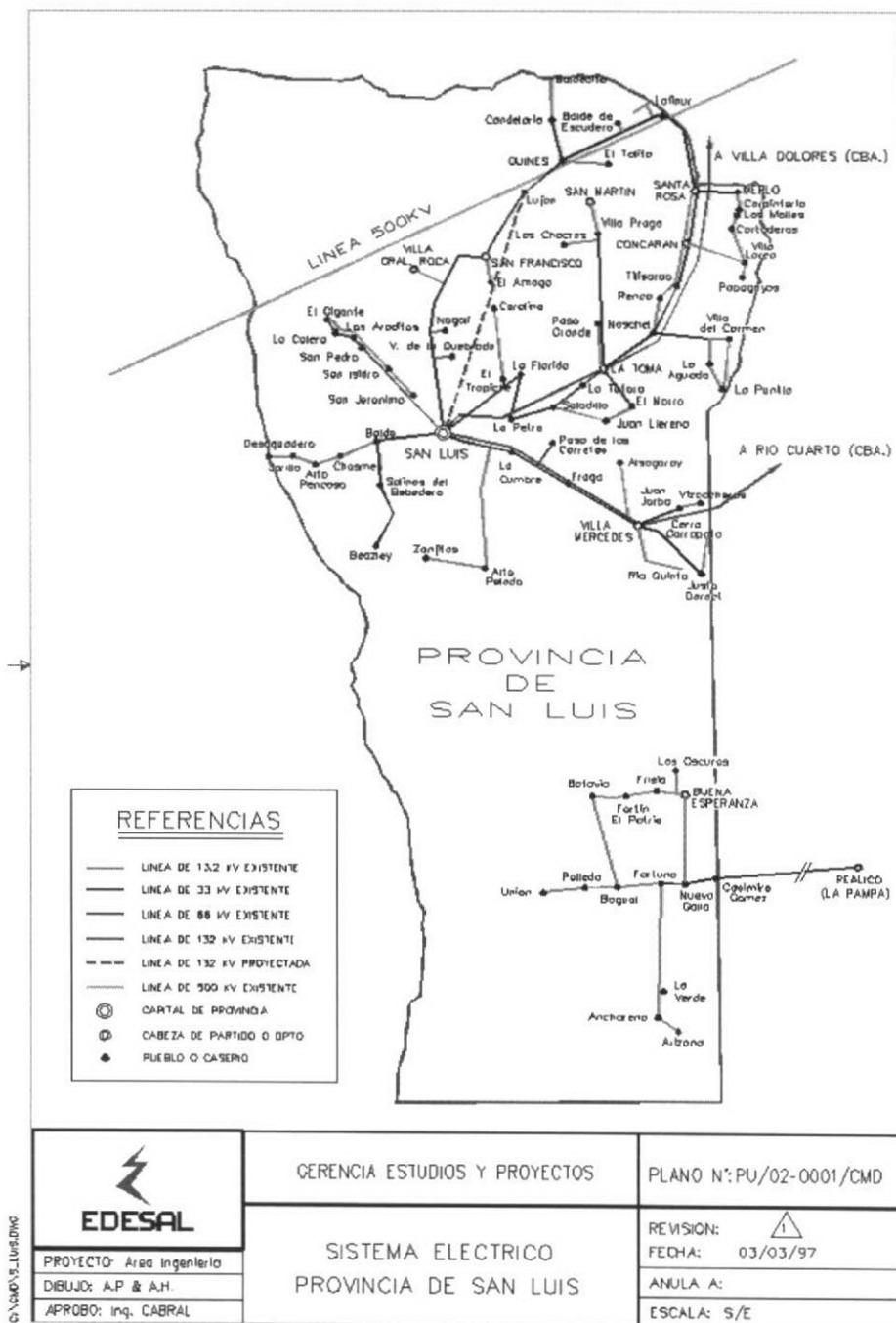
Nro. Orden	Localidad	Institución	Persona y teléfono alternativo	Observaciones
6	San Luis	Coop. Esc. N° 27 "Saturnino Camarero"	María Cristina Anzorena –no tel. Flia Flato 436761	El CAC está ubicado en la planta alta, hay que cruzar Patio cubierto p/llegar. No tiene coordinadores Impresoras están desconfiguradas y chorro a tinta No funciona, scanner no funciona
7	San Luis	Asociación de la Mujer y la Familia	Susana Vargas 420515 Yaqueline Quevedo coord 15646027-trabaja en contaduría general por la mañana	El servidor está desconfigurado Falta instalación eléctrica Falta instalar membrana en el techo 60 mts cuad. Falta seguridad La biblioteca pancha hernandez viene al mismo lugar
8	Juana Koslay	Colegio Provincial N° 13	Nora videla – int. 490019 Director Alberto Figueroa Analia Saldúa-coord Mario Verón-coord.	Rotura en techo aula CAC de escuela Roturas techo en corredores
9	La Calera	Municipalidad	Alberto Leyes 15651786 Ana Castillo,Raquel Guevara,coo	Sitio muy chico hay que redistribuir el equipamiento
10	San Luis	Biblioteca Popular "Juan Pablo II"	Elva Faisal de Paganini 435908 Tel. Biblioteca 432914 Coord. Montejano Analia Massa	No recibieron línea de Nación Línea la instalaron del Ministerio de Educación de San Luis y está cortada por falta de pago
11	Justo Daract	Coop. Colegio 16	Mario Boffa 02657-480188 Part. 15504052 Coord. Gabriel Aguilar Tel cac 480183	Lo utilizan para pasantías informáticas y docentes Proyecto de fotografía para mostrar tecnología Están contruyendo sala para CAC, falta poco Elevaron nota a Advance pidiendo un servidor

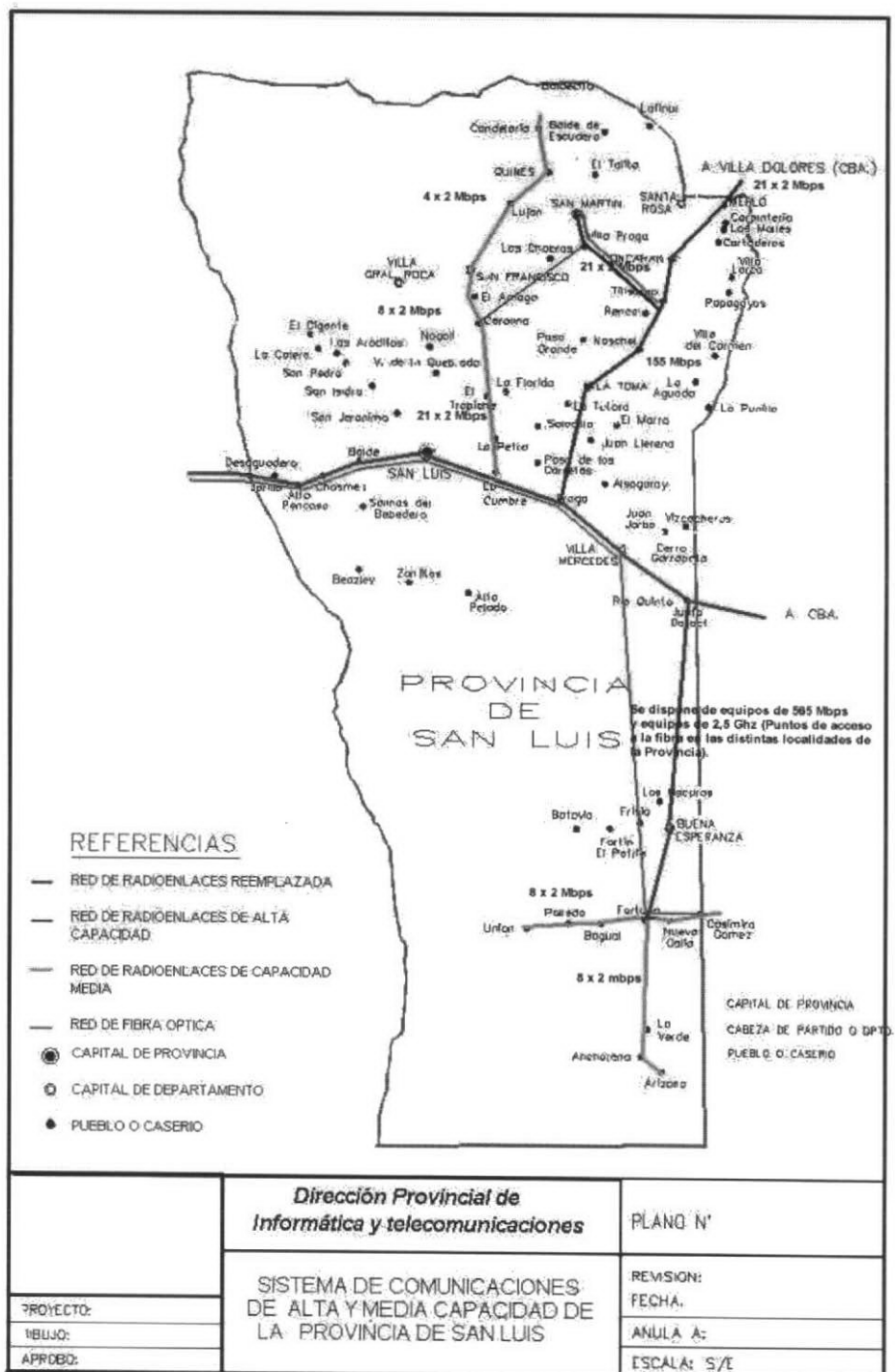
Nro. Orden	Localidad	Institución	Persona y teléfono ternativo	Observaciones
12	Villa Mercedes	Fundación Puntana "Eva Perón"	Luis Osvaldo Gil-diputado Rodolfo Luis Garro coordinador Particular 02657-438037 Tel fundacion 02657-436825	El CAC tiene salida a calle pedernera 635
13	San Francisco	Escuela Técnica 3	Jesus Castillo 15653372 Graciela Silva 02651-426303 Edita Durán Sede region 6 – fax 426272 Escuela tecnica 3 - 426285	Alimentación electrica deficiente No instalaron linea de teléfono aún Red no funciona, desconfigurada Sonido el pc no funciona
14	La Toma	Asociación Bomberos Voluntarios	Hugo Perez part. 02655-421653 Neg. 421480 Bomberos 421021 CAC 421023	Edificio de SESLEP, no está hecha la sesión a Los bomberos todavía
15	Luján	Biblioteca Popular "Sarmiento"	Berta del Carmen Salcedo Municip. 493025 Jorge Luis Salcedo coord.pedag.	Recibieron 3 PC Compaq de conabip Están tramitando la linea de teléfono, tienen Problema legal con la personería jurídica
16	El Trapiche	Coop. Centro Educativo 5	Adolfo Pedro Orlandi-responsable Tel. 493008 Sergio Quiroga coord. 15501187 e-mail:moniserhotmail.com	Se frenó la refacción de la escuela Modem no funciona, está en Baires
17	Naschel	Biblioteca Popular	Juan Lepore Norberto Valdeón Tel municip 02656-491025	Están haciendo tratativas con coop. Tilisarao por cuenta de internet
18	Tilisarao	Asociación Bomberos Voluntarios	Adolfo Gatica 02656-420367 e-mail:adolfo@tilisarao.dataco17.com.ar –	Problemas con maquina, se cuelga el sistema Modem quemado

Nro. Orden	Localidad	Institución	Persona y teléfono Interactivo	Observaciones
18			Silvio René 15570906 Bomberos 420031 CAC 420011	
19	Quines	Delegación Regional 6	Monica Velazco 02651-470540 Luis Marcelo Calderón 470264 CAC 470578 Liliana Ozan	Cartel está modificado y colgado
20	Candelaria	Coop. Escuela 199	María Graciela Martinez 02651- 491071 alternativo 15653533 Jose Alberto Martinez coord 02652-15641053 mail: j_a_martinez@latinmail.com	Tiene rejas que están mal puestas y no tiene Iluminación hacia la calle.
21	San Martín	Comisión Liturgia	Faltan datos	Faltan datos
22	Concarán	Coop. Colegio Provincial Nº 27	Julio Garabaglia Particular 02656-480135	Está OK
23	Merlo	Dirección P. Desarrollo Turístico	Romero Gatica -dir turismo Tel municip. Merlo 476079	Lugar inapropiado, demasiado chico falta seguridad y no tiene línea telefónica alimentación p/equipamiento deficiente
24	Santa Rosa	Biblioteca Popular "Lafinur"	María Elena Perez de D'andrea Tel 02656-492117 Alternativo 492702 Pablo Moreno - coord. Marcela Sanchez -trab.en Minería	Recibieron 3 PC Compaq de CONABIP Faltan las mesas y sillas, quieren conectarlas En red con las del CAC, tambien cableado electrico Para instalarlas y alarma para seguridad
25	Villa Mercedes	Escuela 31 "Mariano Moreno"	Elva Garro 02657-421975	Sin equipamiento
26	Potrero de los F.	Municipalidad	Ignacio Urteaga- 02652-495025	Sin equipamiento
27	San Luis	Centro de Ex- Combatientes 2 de Abril	Victor Vital- 02652-427249	Sin equipamiento

### 3.2. Información Gráfica

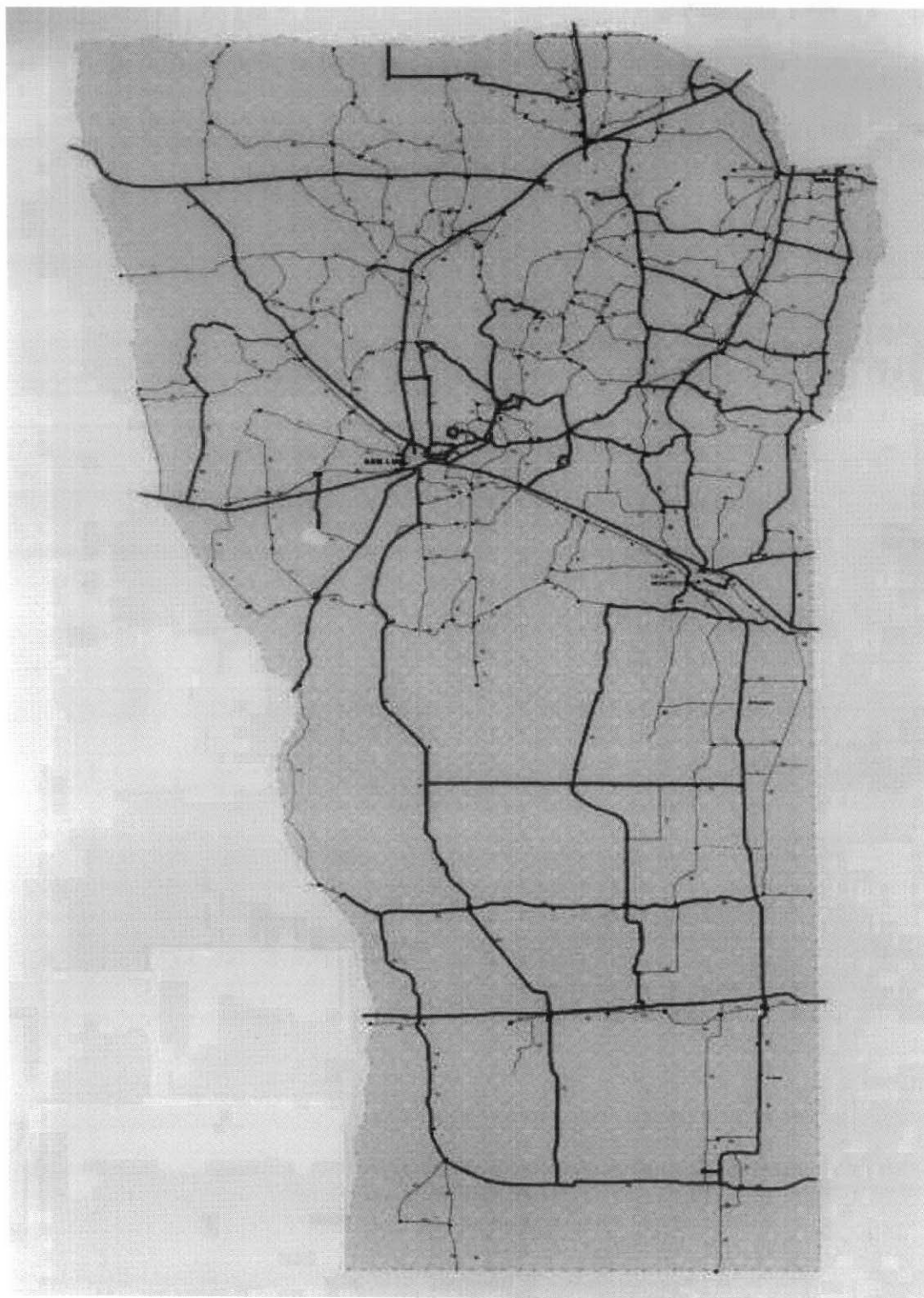




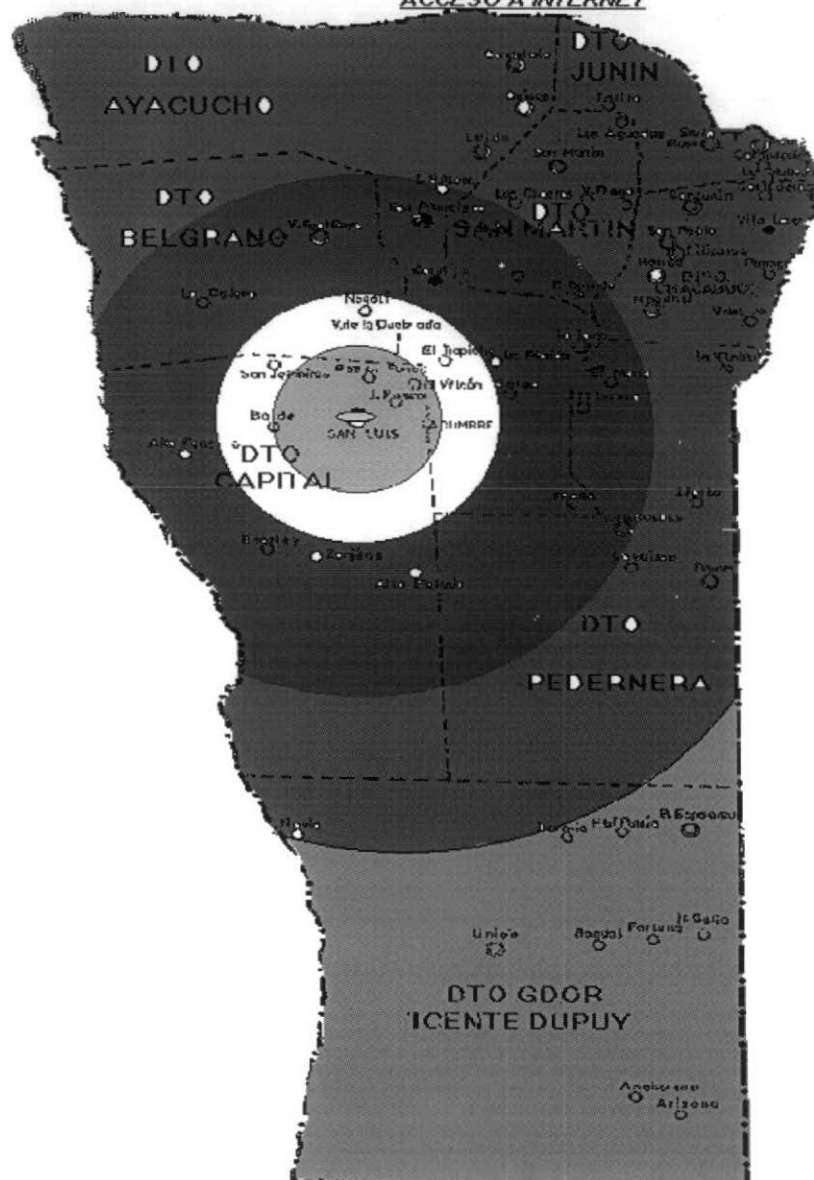








**SISTEMA ACTUAL: GRAFICA DE CLAVE TARIFARIA TELEFONICA PARA EL  
ACCESO A INTERNET**



- CLAVE TARIFARIA TELEFONICA AL SERVIDOR MAS PROXIMO: LOCAL
- CLAVE TARIFARIA TELEFONICA AL SERVIDOR MAS PROXIMO: 2
- CLAVE TARIFARIA TELEFONICA AL SERVIDOR MAS PROXIMO: 3
- CLAVE TARIFARIA TELEFONICA AL SERVIDOR MAS PROXIMO: 4
- CLAVE TARIFARIA TELEFONICA AL SERVIDOR MAS PROXIMO: 5
- SERVIDOR DEL GOBIERNO PROVINCIAL

### **ACTIVIDAD 3**

#### **SOPORTE DIGITAL DE LA INFRAESTRUCTURA**

##### **Índice General**

1. Introducción

2. Objetivo

3. Cuerpo

Etapa 1: "Estándares para el soporte digital de la infraestructura"

Etapa 2: "Digitalización de planos"

##### **1. INTRODUCCIÓN**

Disponer de la información en formato digital ha pasado de ser un objetivo a una imperiosa necesidad. Este cambio obliga a asumir toda una nueva forma de trabajo en la cual no solo participa el nivel gerencial sino también en conjunto con el personal técnico; no solo esta en el "Papel", sino también es de aplicación en las tareas cotidianas. El establecimiento de pautas obligatorias para llevar a la práctica esta unificación en el ámbito de la Administración Pública, es una de las herramientas que garantiza el trabajo. Disponer del material actualizado y digitalizado servirá de base para trabajar sobre el dato real, poniendo a disposición de los sectores técnicos y administrativos toda la información.

##### **2. OBJETIVO**

Definición de estándares para el soporte digital de la infraestructura de telecomunicaciones.

Digitalización de planos y conversión a los formatos definidos

### **3. CUERPO**

#### **ETAPA 1**

### **ESTÁNDARES PARA EL SOPORTE DIGITAL DE LA INFRAESTRUCTURA**

#### **Índice**

1. Introducción
2. Objetivos
3. Cuerpo
  - 3.1. Cableado Estructurado de Voz y Datos
  - 3.2. Cableado Eléctrico
  - 3.3. Generación de Documentación
4. Fecha de Revisión
5. Recomendación
6. Autoridad de Aplicación y Control
7. Apéndice
8. Glosario
9. Referencias

#### **1. INTRODUCCIÓN**

Esta metodología establece los requisitos mínimos de codificación y etiquetado a cumplir por el cableado estructurado y cableado eléctrico en todos los edificios del Gobierno a fin de optimizar el proceso de administración y control a través de un seguimiento claro y puntual asegurando la confiabilidad de su funcionamiento.



Rige para las instalaciones en inmuebles destinados a oficinas, centros educativos, centros de salud y locales donde la magnitud de las instalaciones de cableado hagan necesario el uso de una política administrativa.

Las instalaciones a codificar deben ajustarse como requisito mínimo a los esquemas básicos de red para cableado estructurado y cableado de energía indicados al comienzo de los Anexos I y II.

La codificación de los elementos, generada en los respectivos cableados, respecto del etiquetado, tendrá dos formas de aplicación denominadas completa y fraccionada donde:

- **Código Completo:** utiliza la codificación en toda su extensión al etiquetar los extremos de los cables de interconexión entre gabinetes o de los gabinetes con los puestos de trabajo.
- **Código Fraccionado:** Se utiliza una porción del código completo para etiquetar los elementos que componen el cableado, tanto eléctrico como de voz y datos, con el objeto de brindar mayor claridad al proceso de administración.

## **2. OBJETIVOS**

Es el objetivo perseguido por esta metodología implementar un método de codificación de las respectivas redes de cableado eléctrico y datos tendiente a:

- Definir los estándares de codificación y método de etiquetado a utilizar en la descripción de las redes existente de energía, voz y datos
- Concientizar, a través de su implementación, al personal técnico a cargo de dichas redes de las ventajas operativas y administrativas que la misma reporta.

- Promover a la digitalización de toda la información con vistas a lograr un soporte digital completo tanto de la infraestructura de telecomunicaciones como de energía.
- Recopilar o generar la información necesaria a ser incluida en el Sistema de Información Geográfica, que dotara a la administración pública de un sistema de información digital de las redes existente de energía, voz y datos.

### **Estándares Base de la Metodología**

#### **Cableado Estructurado**

- TIA/EIA 606 . Norma de etiquetado para cableado estructurado
- “Guía de etiquetado de Cableado Estructurado”. Empresa Panduit

#### **Cableado Eléctrico**

- "Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles". Asociación Electrotecnica Argentina (Edición 77)
- Reglamento de Instalaciones Eléctricas. Municipalidad de Córdoba.

#### **Normas asociadas:**

- IRAM 2010. Símbolos gráficos
- IRAM 2181. Tableros de maniobra y de comando para baja tensión.
- IRAM 2006, IRAM 2071, IRAM 2072 Tomacorrientes

### **3. CUERPO**

#### **3.1. Cableado Estructurado de Voz y Datos**

##### **3.1.1 Edificio**

##### **3.1.1.1 Planta**

##### **3.1.1.2 Area**

### **3.1.2 Centro de Cableado**

#### **3.1.2.1 Gabinete de telecomunicaciones**

#### **3.1.2.2 Equipo Activo**

#### **3.1.2.3 Panel de conexión**

#### **3.1.2.4 Bandeja**

#### **3.1.2.5 Conectores**

### **3.1.3 Cableado**

#### **3.1.3.1 Cableado**

#### **3.1.3.2 Cables de interconexión**

### **3.1.4 Puesto de trabajo**

#### **3.1.4.1 Puesto de trabajo**

#### **3.1.4.2 Boca de trabajo**

### **3.1.5 Sistema guiado del proceso de codificación.**

## **3.2. Cableado Eléctrico**

### **3.2.1 Edificio**

#### **3.2.1.1 Planta**

#### **3.2.1.2 Area**

### **3.2.2 Tablero**

#### **3.2.2.1 Tablero Seccional**

#### **3.2.2.2 Riel o guía metálica**

#### **3.2.2.3 Protecciones**

### **3.2.3 Cableado**

#### **3.2.3.1 Línea Seccional**

#### **3.2.3.2 Línea de Circuito**

#### **3.2.3.3 Equipos y aparatos en tablero**

#### 3.2.3.4 Fases eléctricas

#### 3.2.3.5 Código de Colores

### 3.2.4 Codificación de Tomas de energía

#### 3.2.4.1 Boca

#### 3.2.5 Sistema guiado del proceso de codificación

### 3.3 Generación de Documentación

#### 3.3.1 Edificios: Denominación, abreviaciones

#### 3.3.2 Tablas o planillas de datos

#### 3.3.3 Gráficos

### **3.1 Cableado Estructurado de voz y datos**

A continuación se detallan todos los elementos a tener en cuenta en el cableado estructurado de voz y datos para la obtención del código correspondiente.

Para mayor claridad, desde el punto de vista administrativo al generar la codificación, el método divide de los elementos del cableado estructurado en cuatro sectores denominados:

- **Edificio:** define el método de codificación para las plantas y áreas.
- **Centro de cableado:** define el método de codificación y etiquetado de los equipos y elementos que componen un centro de cableado.
- **Cableado:** define el método de codificación y etiquetado del cable o fibra óptica que une tanto los gabinetes de telecomunicaciones entre si como de los gabinetes con los puestos de trabajo.
- **Puesto de trabajo:** define el método de codificación y etiquetado de los elementos que componen el puesto de trabajo.

Esta codificación asigna las letras "código" **por planta**, para el conjunto de elementos a codificar sobre la misma, esto significa que en diferentes plantas existirán elementos que posean la misma letra código.

3.1.1. Edificio

3.1.1.1. Planta

Se denomina planta a cada uno de los pisos o niveles de un edificio.

Estas son codificadas mediante dos dígitos enteros considerando a la planta baja como nivel 00. A partir de aquí, se continua con las plantas superiores en orden consecutivo.

En el caso de edificios con subsuelo, el orden es consecutivo hacia abajo y el primer dígito de la codificación es reemplazado por la letra "S"

Ej: <b>primer subsuelo</b> .....	planta S1
<b>planta baja</b> .....	planta 00
<b>primer piso</b> .....	planta 01

3.1.1.2. Area

En función de la variada geometría de los edificios se pueden definir sectores a los que llamaremos **Áreas** con el objeto de mejorar el proceso de descripción e identificación de los puestos de trabajo. Así mismo, se puede tener en cuenta al asignar o distribuir las áreas, las superficies de los edificios, sectores de trabajo, etc. Se codificaran alfabéticamente y su implementación es opcional.

Ej.: Edificio Administrativo de Casa de Gobierno;

- ✓ Sectores a definir: Ayacucho (7 pisos), Rivadavia (7 pisos) y sector de acceso por Rivadavia (5 pisos),



✓ Codificación de AREAS:

- **A:** Ayacucho
- **R:** Rivadavia
- **C:** Sector de acceso por Rivadavia

3.1.2. Centro de cableado

Será denominado "**centro de cableado**" al cuarto donde se alojan los gabinetes de telecomunicaciones.

3.1.2.1. Gabinete de telecomunicaciones (rack)

Se denomina **gabinete** a los armarios que contienen los **estantes** o armazones metálicos (rack) donde se ubican los equipos activos, tableros de conexión (patchpanels), etc.

A su vez, los gabinetes serán subdivididos en dos categorías:

- a) **Gabinete Principal:** Es el o los gabinetes que alojan los equipos activos concentradores (servers, routers, switch, hubs, modems, etc.) así como paneles de conexión y de distribución de fibra.

Si el equipo no posee los accesorios para su ubicación en el estante por fijación (raqueado) se considerara a la **bandeja** o plataforma soporte ( ver punto 3.1.2.4) como una fila mas del estante a tener en cuenta en la codificación posterior.

- b) **Gabinete Secundario:** Estos gabinetes contienen el panel de conexión de las bocas de trabajo y el equipo activo asociado a estas bocas montado en estante o sobre bandeja.

Se codifica la generalidad de los gabinetes mediante tres dígitos. Los dos primeros (números enteros), indican la planta donde se encuentran y el tercero es la letra nombre "código" de cada gabinete, Las cinco (5) primeras letras del abecedario serán reservadas para la codificación de futuros gabinetes de mayor peso Topológico.( equipos de sub-red de planta) (Anexo I, gabinete, fig1)

Ej.: **03A** ..... tercer planta(tercer piso)/gabinete A

3.1.2.2. Equipo activo

Se denomina equipo activo a todo equipo electrónico que haga posible la intercomunicación en red de los puestos de trabajo, subredes, etc. .

Se etiqueta de manera **fraccionada** a cada uno de los equipos activos con una letra mayúscula, que hace referencia a la primer letra de su denominación.

En los casos donde la misma ya halla sido asignada con anterioridad a otro elemento dentro del gabinete, se puede incluir un número a continuación de la letra código previa aclaración en la planilla particular del mismo. Esta letra será utilizada tanto para etiquetar la **carcaza** como para reemplazar el guión en el código **completo** de codificación.

Para los equipos más comunes en este tipo de instalación, la codificación será la siguiente:

- Router..... **R**
- Switch..... **S**
- Hub..... **H**
- Modem..... **M**
- Multiplex.....**M1**

### 3.1.2.3. Panel de conexión ( pathpannels)

Estos paneles alojan los conectores hembra, tanto para cableado UTP (RJ45) como para fibra óptica (ST o SC). Son alojados dentro de los gabinetes de telecomunicaciones montados sobre el estante(rack), pasando a formar parte de las **filas** del mismo. Los conectores de un equipo activo ubicado en un estante, usualmente poseen una codificación propia consecutiva, también son tratados como un panel de conexión asignado al mismo un numero de fila.

Se codifican estas filas mediante dos dígitos en números enteros, de arriba hacia abajo del gabinete, utilizando esta numeración para generar el código de codificación tanto para su uso completo como fraccionado.

La fila se etiqueta en forma fraccionada en su extremo izquierdo. (Anexo I, fig2, codificación de panel)

Ejemplo de su empleo en la codificación completa:

- Código asignado al conector tres del hub, ubicado en la **fila 04** del gabinete A ubicado en un segundo piso.

Ej.: 02A **04**H003 ..... 2 piso/gab A/**4 fila**/hub -conector 003

- Código asignado al conector tres del panel de conexión ubicado en la fila 03 de el gabinete A:

Ej.: 02A**03**-003 ..... 2 planta / gab. A / **3 fila** - conector 003

### 3.1.2.4. Bandeja

Se denomina bandeja a cualquier plataforma ubicada en el estante que permita albergar equipo que no posea elementos de fijación. Dichas bandejas serán consideradas **filas** del estante y codificadas como tales.

Se codifican mediante dos dígitos en números enteros de igual manera que las filas.

#### 3.1.2.5. Conectores

Se denomina de esta manera a cada una de las fichas de conexión hembra tanto para cable UTP como para la fibra óptica, ubicadas en los paneles de conexión, las bocas de trabajo como en los equipos activos. Estos últimos suelen poseer su propia codificación numérica que deberá tenerse en cuenta e incluirse en el proceso de codificación.

Serán codificados **por fila**, de izquierda a derecha con tres dígitos enteros y etiquetados en la parte superior del panel de conexión.

Por arriba del mismo, se etiqueta con el número de conector (algunos modelos de paneles de conexión vienen provistos con la numeración de fábrica, en estos casos dicha numeración puede ser utilizada). Por debajo del conector considerando el espacio libre restante en el panel de conexión, se etiqueta, en forma fraccionada, en dos renglones incluyendo en el primer renglón: el piso, la letra código del gabinete y el número de fila; y en el segundo renglón, el número de conector con el cual se interconecta en el otro extremo. (Anexo I, fig2, cod. de panel )

En el caso de paneles de conexión con conectores a puestos de trabajo, se etiqueta el conector por debajo en dos renglones indicando en el primero el área del edificio y el n° del puesto de trabajo y en el segundo la letra código que indica si el mismo está dedicado a datos o al servicio telefónico.

- Ej: código asignado al conector cuatro del switch ubicado en la cuarta fila del gabinete A en el segundo piso.

02A04S - 003 ..... 2 piso/gab A/4 fila/switch - **conector003**

- Código asignado al conector del panel de conexión que interconecta con el conector dedicado a datos del puesto de trabajo 034, área A

A034D.....area A/ puesto 034/ datos

### 3.1.3. Cableado

#### 3.1.3.1. Cableado:

Se considera cableado, al total de las conexiones realizadas entre los gabinetes de telecomunicaciones o con los puestos de trabajo, tanto de fibra como de UTP y cable multipar, en cableado vertical como horizontal.

Por las características de cableado estructurado, el cableado asignado al servicio telefónico se codifica desde el panel de conexión hasta la boca de trabajo de manera similar al cableado de datos mas el agregado de la letra T al final de la codificación que indicará su carácter de cableado telefónico.

En caso de futuras reasignaciones en el uso de dicho cable, solo será necesario retirar esta letra o agregarla según sea el caso, tanto en la codificación del panel de conexión como de la boca de trabajo.

En lo respectivo al cableado del multipar, desde el gabinete repartidor principal de la PABX hasta los gabinetes de conexión, se recomienda cumplir con la Circular 755 de la ex Entel.

El cableado, tanto horizontal como vertical debe ser etiquetado en forma **completa** en ambos extremos con los códigos de la conexión de origen y destino considerando **ORIGEN** al extremo del cable mas próximo al gabinete (Anexo.I,fig3, etiquetado):

- Codificación del cable de interconexión entre paneles de conexión:

origen	:	destino
<b>02A03 - 03</b>	:	<b>03C01 - 03</b>
planta/gabinete/fila - conector	:	planta/gabinete/fila - conector
<b>02A03 - 03T</b>	:	<b>03A01 - 12T</b>
planta/gabinete/fila - conector telefon	:	planta/gabinete/fila-conector telefon

- Codificación del cable de interconexión entre el panel de conexión en el gabinete secundario y la boca de trabajo .

origen	:	destino
<b>03A04 - 03</b>	:	<b>A034 - D</b>
planta/gabinete/fila - conector	:	zona/boca - conector datos

#### 3.1.3.2. Cables de Interconexión internos (pathcords)

Comprende el grupo de cables utilizado para interconectar los paneles de conexión en los gabinetes con el equipo activo y los ordenadores con las bocas de trabajo. Su codificación, como parte del cableado, será considerada opcional pero aconsejable en función de una mayor claridad .

- Ej: Codificación del cable de interconexión o pathcord entre un equipo activo y el panel de conexión.

origen	:	destino
<b>02A03H03</b>	:	<b>02A04-03</b>
planta/gabinete/fila/hub - conector	:	planta/gab/fila - conector



### 3.1.4 Puesto de trabajo

#### 3.1.4.1. Puesto de trabajo



Se denomina puesto de trabajo a la caja que contiene a los conectores de la boca de trabajo, llámese periscopio, caja de pared, etc.

Se identifican, con un dígito en letras el área del edificio donde se encuentra (opcional) con dos dígitos en números, la planta donde se encuentra ubicado y con tres dígitos su número de puesto de trabajo separado de la numeración anterior por un guión. .

Ej.: A04-034 ..... Zona A/04 planta /puesto 034

#### 3.1.4.2. Boca de trabajo

La boca de trabajo es el marco que contiene a los conectores de datos y telefonía del puesto de trabajo, la misma es etiquetada, en el sector dispuesto por el diseño de la caja para tal fin, con respecto a su conexión con el gabinete origen (piso, gabinete, estante, fila, conector) y en su parte inferior con la letra que define su aplicación, la letra "D" para el conector de datos y la letra "T" para telefonía.

También puede utilizarse la notación simbólica (   ) que suele ser utilizada en algunos periscopios ( Anexo. I, fig2, cod. de panel)

- **ej.1 :** Codificación del conector en la boca con respecto a su conexión con el conector 001 del panel de conexión 04 del gabinete secundario F del tercer piso

03F04 - 001 ..... tercer planta/gab.A/ fila 04 - conector 001

- **Ej.2.:** Codificación del conector hembra de la boca de trabajo según su aplicación.

D ..... datos

T..... telefonía

### 3.1. 5. Sistema guiado del proceso de codificación

Esta metodología de codificación y etiquetado tiene como área de aplicación el cableado estructurado en inmuebles.

La codificación abarca el cableado vertical, el cableado horizontal, los gabinetes de telecomunicaciones, las estanterías, los equipos activos, los paneles de conexión, los cables de interconexión(pathcords), los puestos y las bocas de trabajo.

Cada etiqueta en el cableado hace referencia a la conexión en ambos extremos permitiendo un seguimiento del trayecto desde cualquier ubicación.

#### **Proceso:**

- a) En el caso de pretender codificar y etiquetar cableados preexistentes, seguir el proceso a partir del paso e)
- b) Adquirir los planos del edificio con la totalidad de las plantas.
- c) Ajustar la denominación de cada plano de planta a los códigos y rótulos definidos en el punto 3.3.3
- d) Determinar el número de plantas a cablear por edificio.
- e) Definir la ubicación de las montantes de cableado eléctrico y cableado estructurado, tener en cuenta, si existiera, la ubicación de las montantes en uso, dicha información será incluida en los croquis utilizando la simbología definida en el Anexo III.
- f) Definir la ubicación de los gabinetes de telecomunicaciones y tableros de energía por planta
- g) Definir y señalar las zonas y el número de puestos de trabajo a cablear por planta,
- h) Generar la codificación por planta de los elementos que componen la red (gabinetes, paneles, equipo activo, cableado, conectores, etc.) rellenado las

tablas tanto generales como particulares, el modelo de dichas tablas forma parte de la Sección 3.3: "**Generación de Documentación**"

- i) Codificar los elementos con la información generada en el paso anterior. Se etiqueta en forma **completa** los cables de interconexión tanto en la acometida a las bocas de trabajo como a los gabinetes y en forma **fraccionada** (Anexo I, codificación en panel, fig. 2) en el frente de:

- ✓ La boca de trabajo: indicando en la parte superior, el conector asociado en el panel de conexión del gabinete secundario a dicha boca y en la parte inferior, si a sido dedicada a voz o datos
- ✓ El panel de conexión: en los gabinetes principales, en la parte superior de cada conector, el numero de conector y en la parte inferior del mismo, en dos renglones, la información sobre el piso, el gabinete, la fila y el numero de conector con el que este se interconecta. En los gabinetes secundarios, el etiquetado superior con el número de conector y el inferior, en dos renglones, el código del puesto de trabajo asignado.
- ✓ Los equipos activos: indicando en lugar visible, la letra código asignada.
- ✓ Los gabinetes: indicando en lugar visible, la letra código asignada.

- j) Generar un croquis por planta indicando el nuevo trazado del cableado, la ubicación definitiva de los gabinetes de comunicaciones y la distribución de los puestos de trabajo utilizando la simbología de líneas y colores para el cableado de datos y telefonía incluida en el Anexo III.

- k) Toda esta nueva información, así como cualquier otra que se considere necesaria y que lleve a mejorar la descripción y detalle de la nueva red, será

entregada para su control al responsable técnico designado por la autoridad de aplicación y anexada a los sistemas de información tanto geográficos como base de datos, etc. luego de su aprobación.

### **3.2 Cableado Eléctrico**

A continuación se detallan todos los elementos a tener en cuenta en el cableado eléctrico para la obtención del código correspondiente.

Para mayor claridad el método divide la codificación del cableado eléctrico en cuatro sectores denominados:

- **Edificio:** define el método de codificación para las plantas y áreas.
- **Tablero :** define el método de codificación y etiquetado de los equipos y elementos que componen un tablero de energía.
- **Cableado:** define el método de codificación y etiquetado del cable eléctrico tanto de líneas seccionales como de circuito.
- **Toma de energía:** define el método de codificación y etiquetado de las bocas de energía.

La asignación de códigos alfabéticos a los elementos del cableado será realizada **por planta**, siendo inicializada en cada una para el conjunto de elementos a codificar.

#### **3.2.1. Edificio**

##### **3.2.1.1. Planta**

Con el objeto de identificar la ubicación de los tableros de energía se define la codificación de cada uno de los pisos o niveles dentro del edificio denominándolos plantas.

Estas son codificadas mediante dos dígitos enteros considerando a la planta baja como nivel 00. A partir de aquí, se continúa con las plantas superiores en orden consecutivo.

En el caso de edificios con subsuelo, el orden es consecutivo hacia abajo y el primer dígito de la codificación es reemplazado por la letra "S"

Ej.: primer subsuelo.....	planta S1
planta baja.....	planta 00
primer piso.....	planta 01

#### 3.2.1.2. Area

En función de la variada geometría de los edificios se pueden definir sectores, denominados **Areas** que ayuden a mejorar el proceso de descripción e identificación de las bocas de energía.

Son codificadas alfabéticamente y su implementación es opcional.

#### 3.2.2. Tablero

##### 3.2.2.1. Tablero Seccional

Se denominara Tablero Seccional a aquel al cual acomete la línea seccional y del cual se derivan otras líneas seccionales y de circuito. Contiene los equipos de medición de fase, alarmas, indicadores luminosos, protecciones de fase y líneas de circuito dispuestas en rieles metálicos.

El etiquetado de los elementos se realiza en el **panel frontal** que posee el tablero con el objeto de cubrir los cables.

Se codifica la generalidad de los tableros mediante tres dígitos donde los dos primeros (números enteros), indican la planta donde se encuentran y el tercero es la letra nombre "código" de cada tablero

Los tableros seccional de seccional se codifican agregando una letra que indica su correspondencia con el tablero anterior. (Anexo II, esquema topológico)

- Codificación de tablero seccional.

Ej.: **03A** ..... tercer planta/ tablero secc A

**03AA**..... tercer planta/ tablero secc.A de tablero secc.A

#### 3.2.2.2. Riel o guía metálica

Los rieles o guías metálicas utilizadas para ubicar los elementos internos al tablero conformaran las "filas" del mismo. Estas "filas" se codifican de arriba hacia abajo del tablero mediante dos dígitos en números enteros. Estos números forman parte de la codificación tanto **completa** como **fraccionada**. ( Anexo II, tablero, fig.1)

Ej: Codificación del segundo elemento de protección de la cuarta guía del tablero A ubicado en el segundo piso del área A .

A02A**04**-02.....zona A/2 piso/tab.A/4 **guia**/02 protección

#### 3.2.2.3. Protecciones

Los elementos de protección ubicados en las "filas" del tablero son doblemente codificados:

- a) En la parte superior

De izquierda a derecha mediante dos dígitos en números enteros de forma consecutiva indicando su orden en la guía, en todas ellas convendría identificar si son del tipo estabilizadas o no mediante el agregado de la letra **E** a la codificación numérica (Anexo II, codificación en tablero, fig 2).

El numero asignado a la protección también, implícitamente, codifica la línea de circuito que protege



Ej.: la cuarta protección de la primer fila se corresponde con la cuarta línea de circuito.

b) En la parte inferior

Las protecciones son codificadas en su parte inferior según la línea de circuito que tenga asociada, como:

- Protección normal: la línea de circuito tiene asociada una serie de tomas de energía comunes.

Se codifica de forma **fraccionada** la protección en tablero indicando:

- √ El área del edificio a la cual acomete (un dígito en letras mayúsculas, opcional)
- √ La planta o piso al cual acomete (dos dígitos enteros)
- √ El número de tomas de energía asociados (dos dígitos enteros)

Ej. Codificación fraccionada de línea de circuito con 12 bocas de energía en el primer piso o planta del área B.

**B01-12.....**área B/primer planta/12 bocas

- Protección Informática: la línea de circuito tiene asociada una serie de tomas de puesto de trabajo informáticos, el máximo de puestos no debe superar los 6 puestos simples. Se codifica de manera fraccionada la protección en tablero indicando:

- √ La zona del edificio donde se encuentran los puestos de trabajo (un dígito en letras mayúsculas, opcional)
- √ La planta o piso donde se encuentran los puestos de trabajo (dos dígitos enteros)

✓ El rango de puestos de trabajo asociados a la línea entre paréntesis  
(tres dígitos enteros)

Ej: Codificación fraccionada de línea de circuito asociada a seis puestos simples de trabajo en el segundo piso, área A, desde el número 015 al 021.

**A02(015-021)**.....área A/02 piso(puesto 015 al 021)

- Protección Luminaria: la línea de circuito tiene asociada una serie de luminarias. Se codifica la protección en tablero indicando:
  - ✓ El área del edificio a la cual acomete (un dígito en letras mayúsculas, opcional)
  - ✓ La planta o piso donde se encuentra las luminarias (dos dígitos enteros)
  - ✓ La letra "L " indicando que el circuito se dedica a luminarias (un dígito, mayúsculas)
  - ✓ El número de luminarias conectadas a la línea de circuito (dos dígitos enteros)

Ej.: un conjunto de 10 luminarias en el tercer piso del área C

**C03L10**.....área C/3 piso/ Luminarias10

### 3.2.3. Cableado

#### 3.2.3.1. Línea seccional

Línea seccional es aquella que vincula los bornes del tablero seccional con los bornes de salida del tablero seccional siguiente.

La línea seccional se etiqueta tanto en su acometida al tablero como en la bandeja porta cables a intervalos regulares.

El código de una línea seccional incluye, en este orden:

- ✓ La letra "x" mayúscula que indica el carácter seccional de la línea (un dígito)
- ✓ La planta o piso de la ubicación del tablero origen y destino (dos dígitos en números enteros)
- ✓ La letra código en mayúsculas, del tablero origen y destino (un dígito)

Ej.: codificación completa de una línea secciona entre el tablero A en el subsuelo al tablero B en el segundo:

**XS1A:X02B**.....línea secc./01 sub./tab.A: línea secc  
/02 planta/tab.B

#### 3.2.3.2. Línea de Circuito

Se denomina línea de circuito a la porción de línea que acomete a los tomas de energía luego de la última protección utilizada.

Se definen tres tipos de línea de circuito según su aplicación:

- Normal: línea de circuito que acomete a bocas de energía convencionales
- Informática: línea de circuito asignado a puestos de trabajo informáticos. El número de puestos de trabajo conectados no puede superar los seis (6) puestos simples equivalentes a doce (12) tomacorrientes.
- Luminaria: línea asignada a un circuito de luces

La codificación y etiquetado de una línea de circuito se realiza en forma completa en ambos extremos de la misma y a intervalos regulares en su recorrido.

Ej.: 02A03-02 : C03L10 ..... 02piso/tab.A/03fila/02 protecc. –

Area C/03pisos/ 10 luminarias

En forma fraccionada, la codificación en tablero de energía se corresponde con la codificación de las protecciones en punto 3.2.2.3.

#### 3.2.3.3 Equipos y Aparatos en tablero

Como lo indica el reglamento de Instalación Eléctrica en inmuebles, los equipos y aparatos de señalización, medición, maniobra y protección instalados en los tableros deberán identificarse con inscripciones que precisen la función a la que están destinados. (Luces indicadoras de fases, voltímetros, llaves selectoras, etc.)

#### 3.2.3.4 Fases eléctricas y neutro

Denominadas como lo indica el reglamento de Instalación las barras serán codificadas con las letras **N,R,S** y **T** y etiquetadas en lugar visible dentro del tablero.

#### 3.2.3.5 Código de Colores

Respetando lo expresado por el Reglamento de Instalación eléctrica en inmuebles los conductores y las barras conductoras se identificarán con los siguientes colores:

**Neutro N** : Color celeste

**Fase R** : Color castaño

**Fase S** : Color negro

**Fase T** : Color rojo

**Cable de protección** : bicolor verde - amarillo

#### 3.2.4. Tomas de Energía

##### 3.2.4.1 Boca

En correspondencia con las líneas de circuito, se definen tres tipos de bocas de energía:

- **Normal** : Es aquella designada para uso convencional

- Informática: forma parte de un puesto de trabajo informático
- Luminaria: asignadas a circuitos de luces

Se codifica la generalidad de las bocas en el frente indicando en el siguiente orden (Anexo II, bocas, fig3):

- ✓ El área o zona del edificio donde se encuentra el tablero de energía del cual dependen (un dígito en letra mayúscula, opcional)
- ✓ La planta o piso donde se encuentra el tablero (dos dígitos en números enteros).
- ✓ El nombre código del tablero (un dígito en letras mayúsculas).
- ✓ El número de "fila" o guía donde se ubica la protección (dos dígitos en números enteros).
- ✓ El número de protección, separada del resto de la codificación por un guión (dos dígitos en números enteros)

Ej.: boca de energía conectada a la línea de circuito proveniente del tablero B, ubicado en el tercer piso del área A. Térmica numero 03 ubicada en la cuarta guía del tablero

**A03B04 - 03**.....área A/03 planta /tab. B/ guía 04-03 protección

### 3.2.3. Sistema guiado del proceso de codificación:

Esta metodología de codificación y etiquetado tiene como área de aplicación el cableado eléctrico en inmuebles.

Estas reglas de codificación y etiquetado se aplican al cableado, los tableros, los elementos internos de tablero (protecciones, barras, código de colores, etc.) y las bocas tanto de tomas, luminarias y puestos de trabajo.

Cada etiqueta en el cableado hace referencia a la conexión en ambos extremos permitiendo un seguimiento del trayecto desde cualquier ubicación.

**Proceso:**

- a) Si el objeto es codificar una red eléctrica preexistente comenzar en el paso d)
- b) Adquirir el plano del edificio con la totalidad de las plantas.
- c) Determinar el número de plantas a cablear por edificio.
- d) Definir la ubicación de las montantes de cableado eléctrico y cableado estructurado, tenga en cuenta, si existiera, la ubicación de las montantes en uso.
- e) Definir la ubicación de los tableros de energía por planta
- f) Definir y señalar las zonas y el número de puestos de trabajo, tomacorrientes o luminarias a cablear por planta.
- g) Generar la codificación por planta de los elementos que componen la red eléctrica (cableado, tableros, líneas, tomacorrientes, luminarias, etc.) relleno de las tablas o planillas tanto generales como particulares, el modelo de dichas tablas forma parte de la sección "documentación"
- h) Codificar los elementos etiquetando en forma **completa** las líneas seccionales y de circuito y en forma fraccionada:
  - Las bocas de energía en lugar visible indicando en el siguiente orden (Anexo II, bocas, fig3):
    - ✓ El área o zona del edificio donde se encuentra el tablero de energía del cual dependen (un dígito en letra mayúscula, opcional).
    - ✓ La planta o piso donde se encuentra el tablero (dos dígitos en números enteros).
    - ✓ El nombre código del tablero (un dígito en letras mayúsculas).



- ✓ El numero de “fila” o guía donde se ubica la protección (dos dígitos en números enteros).
- ✓ El numero de protección, separada del resto de la codificación por un guión(dos dígitos en números enteros).
- El tablero en su panel frontal, en forma fraccional, debajo de las protecciones dependiendo del tipo de línea de circuito asignada (Anexo II, tomas, fig 2):

⇒ Para protección Normal:

- ✓ La zona del edificio a la cual acomete (un dígito en letras mayúsculas, opcional).
- ✓ La planta o piso al cual acomete (dos dígitos enteros).
- ✓ El número de tomas de energía asociados (dos dígitos enteros).

⇒ Para protección Informática indicando:

- ✓ La zona del edificio donde se encuentran los puestos de trabajo (un dígito en letras mayúsculas, opcional)
- ✓ La planta o piso donde se encuentran los puestos de trabajo (dos dígitos enteros)
- ✓ El rango de puestos de trabajo asociados a la línea entre paréntesis (tres dígitos enteros)

⇒ Para protección Luminaria indicando:

- ✓ El área del edificio a la cual acomete (un dígito en letras mayúsculas, opcional).
- ✓ La planta o piso donde se encuentra las luminarias (dos dígitos enteros).
- ✓ La letra “L “ indicando que el circuito se dedica a luminarias (un dígito, mayúsculas)

- ✓ El número de luminarias conectadas a la línea de circuito (dos dígitos enteros).
- i) Generar un croquis de planta, indicando el nuevo trazado de las líneas seccionales y de circuito mediante la simbología de líneas y color incluida en el Anexo III así como la ubicación definitiva de los tableros con la correspondiente letra que lo identifica.
- j) Toda esta nueva información, así como cualquier otra que sea considerada necesaria y que haga a mejorar la descripción y detalle de la nueva red eléctrica, será entregada para su control al responsable técnico designado por la autoridad de aplicación y anexada a los sistemas de información ya sean geográficos, bases de datos, archivos, etc. luego de su aprobación

### **3.3. Documentación**

Por cada edificio codificado se generará un archivo cuyos nombre hace referencia al edificio o a las calles donde el mismo se encuentra ubicado así como a la planta de referencia (Ej: CREACYT01, juninillia07) .que incluirá:

- Los planos del edificio.
- Los croquis de planta que incluyen la información de la distribución de los elementos del cableado.
- Las planillas tanto generales como particulares.

#### **3.3.1. Edificios: Denominación**

Para los edificios del gobierno en la actualidad, se recomienda la siguiente codificación a tener en cuenta:

Edificio – calle	Codificación
Casa de gobierno – 9 de Julio	Cgob
Ed. Administrativo - Ayacucho 945	Adm
Ed. Administrativo - Rivadavia 475	Adm
Ed. Social y Educativo -9 de Julio San Martín	Social
Ed. Prov. de Infraestructura Hídrica - Ayacucho y Rivadavia	EPIH
Dir.Prov. de.Arquitectura - Ayacucho	DPA
Ed. Fiscalía - Calle Colon y 9 Julio	Colon9julio
Ed. Turismo y Censo - Calle junin e Illia	Juninillia
Parque IV Centenario -	Legislativo
Jefatura de Policia -	Jefatura
Hosp.Regional	Hregional
Hosp.Materno Inf.	Hmaterno

Edificio	Codificación
CREACyT -	Creacyt
Canal 13 -	Canaltv
Res. Del Gobernador-	Residencia
Centro Cívico Mercedes	Civicovm
Dir. Prov. Ingresos Públicos -	DPIP

### 3.3.2. Planillas de datos

- **Planilla general:** El propósito de estas es contener los datos generales de los elementos codificados por edificio, por lo que la información en algunos aspectos

hará referencia a la cantidad total de dichos elementos desagregados por plantas.

La codificación realizada sobre la red será almacenada en el sistema de información definiendo la siguiente estructura de tabla obligatoriamente para la red de datos y telefonía:

a) Planilla general de Red de datos y telefonía

Edificio:							
Planta	Gabinete	Panel		Puesto de trabajo			
		fila	Conectores	Area	Boca		N°conect
					De	hasta	

Donde:

- ✓ Edificio: Indica el nombre del edificio sobre el cual ha sido generada la planilla.
- ✓ Planta: indica el número de planta
- ✓ Gabinete: indica el nombre código del gabinete.
  - Panel: la columna panel esta subdividida en
  - Fila: indica el número de fila dentro del rack
- ✓ Conectores: indica el número de conectores que posee la fila.
- ✓ Puesto de Trabajo: esta columna esta subdividida en tres columnas denominadas:
  - Area: nombre código del área, si hubiese sido definida
  - Boca: indica **de** que boca **hasta** cual boca están incluidas dicha área
  - N° conect.: indica la cantidad de conectores por puesto de trabajo.

b) Planilla general de Red eléctrica:

Edificio				
Area	Planta	Tableros	Filas(guías)	Protecciones

Donde:

- ✓ Edificio: Indica el nombre código del edificio sobre el cual ha sido generada la planilla.
- ✓ Area: indica el área del edificio si esta hubiese sido definida.
- ✓ Planta: indica el número de planta
- ✓ Tablero: nombre código del tablero
- ✓ Filas: número de filas o guías de dicho tablero
- ✓ Protecciones. número de protecciones por fila

**Ej.1 :** Edificio de una planta con dos zonas denominadas A y B, 65 puestos de trabajo informáticos simples. En un sólo tablero de energía, una guía dedicada a los puestos de trabajo, una a los toma corrientes y la ultima al circuito de luces.

- Red de datos y telefonía: plantilla general

Edificio: Constitución 234						
Planta	Gabinete	Panel				
		fila	Conectores	Area	bocas	
					de	hasta
00	A	1	48	A	001	048
		2	24	B	049	065
		3	72(Switch)			

- Red eléctrica: plantilla General

Edificio: Constitución 234				
Área	Planta	Tablero	Fila(guías)	Protecciones
A	00	A	1	11
			2	8
			3	8

- **Planilla o tabla Particular:** El propósito de estas es contener los códigos asignados a cada uno de los elementos que conforman la red por planta de edificio.

a) Cableado estructurado de voz y datos

En las planillas dedicadas a codificación de elementos de red la planilla posee dos secciones:

→ Planilla Gabinete: Detalla por fila el equipo contenido en el gabinete y la codificación asignada al mismo.

<b>Edificio:</b>			
Area:			
Gabinetes:			
fila	Equipo	Codificación	Anexo

Donde:

Edificio: indica el nombre del edificio y la planta

Area: nombre asignado al lugar donde se encuentra el gabinete

Gabinete: nombre código del gabinete

Fila: número de fila

Equipo: descripción del equipo.

Codificación: código adoptado por el equipo

Anexo. Nombre del anexo donde se incluye la codificación asignada a cada conector

→ Planilla Anexo Gabinete:

Detalla por conector el código asignado al mismo

ANEXO GABINETE : planta y nombre código del gabinete				
<i>Fila</i>	<i>Equipo</i>	<i>Boca</i>	<i>Codificación en cable</i>	<i>observaciones</i>

Donde :

- ✓ Fila: indica la fila del rack
- ✓ Equipo: indica el equipo contenido en dicha fila.
- ✓ Boca: número de boca en el panel de conexión o en el equipo activo.
- ✓ Codificación en cable: código completo a utilizarse en el etiquetado del cable.
- ✓ Observaciones: cualquier otro detalle de la conexión que ayude a la administración del cableado

**Ej.2:** Edificio Administrativo. Segunda Planta , gabinete F, sector de operaciones



→ Planilla Gabinete:

<b>Edificio: Adm02</b>			
Sector: Operaciones			
Gabinetes: 02F ( Marca XX, 40U)			
fila	Equipo	Codificación	Anexo
1	Hub 3COM x 8	02F01H-xx	
2	Rack Fibra x 12 (10 conect.)	02F02-xx	02F
3	Hub 10 Superstack II x 6	02F03H-xx	

→ Planilla Anexo Gabinete 2F:

Fila	Equipo	Boca	Codificación en cable	observaciones
1	HUB3COM	1	02F01H-01:02G03-01	SERVER HP
		2	02F01H-02:02G03-02	SERVER HP
		3	02F01H-03:02G03-03	
		4	02F01H-04:02G03-04	
		5	02F01H-05:02G03-05	
		6	02F01H-06:02G03-06	
		7	02F01H-07:02G03-07	
		8	02F01H-08:02G04H-08	HUB3COM
2	Panel FIBRA	1	02F02-01:02G02-01	
		2	Libre	
		3	02F02-03:02G02-03	
		4	Libre	
		5	02F02-05:02G02-05	
		6	Libre	
		7	02F02-07:02G02-07	
		8	Libre	
		9	Libre	
		10	Libre	

Anexo gabinete 02F (continuación)

Fila	Equipo	Boca	Codificación en cable	observaciones
3	HUB3C0M Superstack II	1		
		2		
		3		
		4		
		5		
		6		
		AUI	02F03H-AUI:02G02-16	BOCA 16 PANEL DE CONEX.

c) Cableado Eléctrico planilla particular

En las planillas dedicadas a codificación de las líneas de circuito del cableado eléctrico:

Edificio: nombre y planta del edificio			
Area: nombre asignado al lugar donde se encuentra el tablero			
Tablero: nombre código del tablero			
fila	Protección	Línea	Codificación

Donde:

- ✓ Edificio: indica el nombre código del edificio y la planta
- ✓ Area: zona del edificio donde se encuentra el tablero
- ✓ Tablero: nombre código del tablero

- ✓ Fila: numero de fila del tablero
- ✓ Protección: numero de protección dentro de la fila
- ✓ Línea: tipo de línea asignada a dicha protección que puede ser:
  - Normal
  - Informatica
  - Luminaria
- ✓ Codificación: codificación inferior asignada a la protección dependiendo del tipo de línea (ver punto 3.2.2.3)

### 3.3.3. Planos y croquis

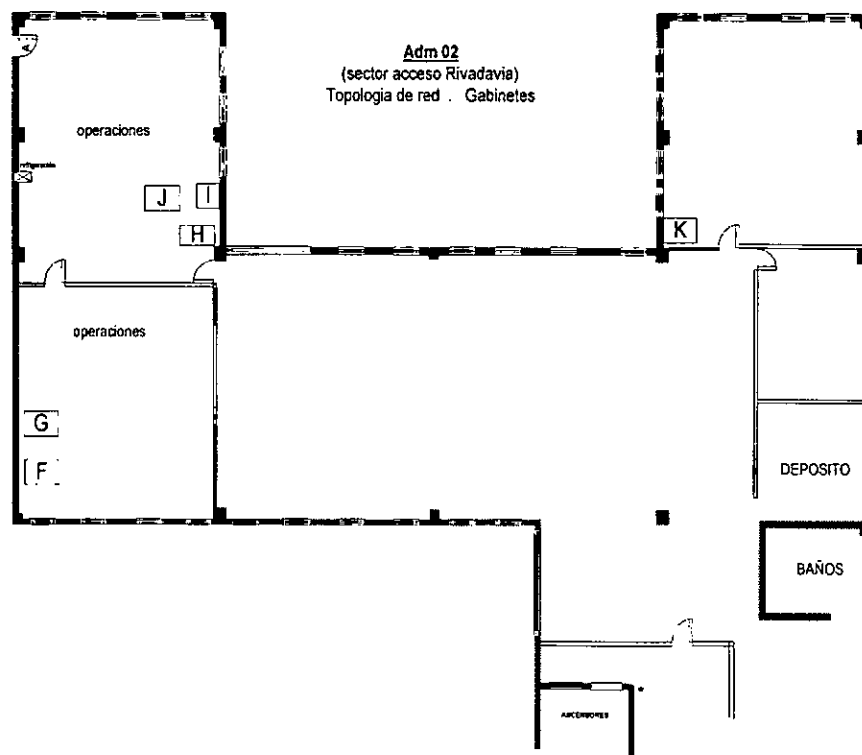
Planos de planta, planos de cableado: los croquis de planta serán realizados con base en los planos de los diversos edificios.

Dichos planos deberán ser solicitados al administrador del cableado o en su defecto ser realizados a escala con alguna herramienta de software de uso generalizado del tipo CAD que permita almacenar esta información bajo un formato que haga uso de la menor cantidad de memoria posible.

El nombre del archivo se forma con el nombre código del edificio acompañado por el número de planta correspondiente (ej.: "**Adm02**" = segunda planta del edificio denominado edificio Administrativo).

En estos croquis se incluye la ubicación de los elementos codificados con los colores y símbolos definidos en el Anexo III para las diversas redes.

Ej.: Edificio Administrativo- planta 02 (Area C -acceso Rivadavia)



#### **4. FECHA DE REVISIÓN**

Se recomienda que esta metodología sea revisada cada 2 años, pudiendo realizarse un reajuste cada 8 meses, en caso de ser necesario, a partir de la implementación de la misma.

#### **5. RECOMENDACIÓN**

Se detallan a continuación la serie de pasos a llevar a cabo, que serán la base de la de implementación de la misma:

- Definir la Autoridad de Aplicación con el objeto de realizar las tareas necesarias que garanticen el éxito en la implementación. .
- Concientización y capacitación:

Esta etapa comprende todas las actividades relacionadas con el proceso de explicar a las diferentes reparticiones la problemática de la administración de las redes, tanto eléctricas como de telefonía y datos, a través de reuniones donde se hará énfasis en las ventajas a obtener en el conocimiento acabado de dichas instalaciones como ser:

- ✓ Mayor independencia a nivel técnico en la evaluación de los problemas particulares del sector.
- ✓ Menor tiempo de respuesta ante posibles contingencias al contar con un método único y estandarizado de denominar los elementos de red entre los sectores de mantenimiento.
- ✓ Mejor administración de los recursos propios al sector por contar con información que permitirá evaluar el grado de crecimiento permitido por las redes en dicho sector.
- Capacitación: Previo al periodo de capacitación, el ente de aplicación y control ya habrá acondicionado el contenido de esta metodología con el objeto de preparar el contenido de las charlas o cursos técnicos donde se enseñe la forma de aplicar la codificación.
- Perfiles y Areas: el personal a capacitar en la implementación de esta metodología de codificación debe, preferentemente, pertenecer al sector técnico de cada dependencia debiendo contar con conocimientos básicos en:
  - ✓ Lectura e interpretación de planos.
  - ✓ Red eléctrica (tableros, tipo de cable, protecciones, etc.)
  - ✓ Red de datos (cable UTP, cable de fibra óptica, gabinetes, panel de conexión, hub, switch, etc.) .

- Implementación: Se recomienda comenzar con el desarrollo de una implementación con carácter de piloto realizando la codificación de las diversas redes o subredes existentes con el objeto de:
  - ✓ Analizar el grado de aprendizaje del personal.
  - ✓ Evaluar el grado de claridad de la codificación obtenida con miras a un futuro proceso de actualización o readaptación de los contenidos de la metodología
  - ✓ Continuar recopilando información sobre las redes preexistentes con el objeto de poseer la totalidad de la información.
  - ✓ Establecer la implementación generalizada de esta forma de trabajo como estándar para todas las redes que se ejecuten en el ámbito de la Administración Pública Provincial.

## **6. AUTORIDAD DE APLICACIÓN Y CONTROL**

Se recomienda para esta metodología:

- Autoridad de Aplicación: Se recomienda sea la Gerencia de Tecnología de la Información, dado que la misma es la responsable del mantenimiento y administración de toda la red de voz y datos en todas las áreas de la comunidad y del Estado y en forma cooperativa con el sector Mantenimiento en las partes que atañen a la red de energía.
- Autoridad de Control: Comité conformado por Representantes de la Secretaría de Tecnologías de la Información.

## **7. APENDICE**

- ✓ ANEXO I "Cableado estructurado"

- ✓ ANEXO II "Cableado eléctrico"
- ✓ ANEXO III "Simbología"

## **8. GLOSARIO**

- **Planta:** Se denomina planta a cada uno de los pisos o niveles de un edificio.
- **Area:** convención adoptada para denominar los sectores de un edificios en función de su geometría.
- **Gabinete:** armario que contiene los armazones metálicos o estantes (rack) donde se ubican los equipos activos, tableros de conexión (patchannels), etc.
- **Equipo activo:** todo equipo electrónico que haga posible la intercomunicación en red de los puestos de trabajo, subredes, etc.
- **Fila:** convención adoptada para denominar cada elemento ubicado horizontalmente dentro de un gabinete.
- **Panel de conexión:** panel que aloja los conectores hembra, tanto para cableado UTP (RJ45) como para fibra óptica (ST o SC). Son ubicados dentro de los gabinetes de telecomunicaciones montados sobre el estante(rack), pasando a formar parte de las filas del mismo
- **Bandeja:** cualquier plataforma ubicada en el gabinete que permita albergar equipo que no posea elementos de fijación.
- **Conector:** ficha de conexión hembra, tanto para cable UTP como para la fibra óptica ubicada en el panel de conexión, la boca de trabajo como en el equipo activo
- **Pathcoords:** Comprende el grupo de cables utilizado para interconectar en los gabinetes, el panel de conexión con el equipo activo y en los puestos de trabajo, la boca de trabajo con el ordenador.



- **Tablero:** armario metálico al cual acomete la línea seccional y del cual se derivan otras líneas seccionales y de circuito. Contiene las protecciones eléctricas asociadas a dichas líneas y algunos otros elementos de señalización.
- **Riel:** guía metálica utilizada para ubicar los elementos internos al tablero conforma las "filas" del mismo.
- **Protección:** llave térmica
- **Línea seccional:** línea eléctrica que vincula los bornes del tablero seccional con los bornes de salida del tablero seccional siguiente.
- **Línea de circuito:** porción de línea que acomete a los tomas de energía luego de la última protección utilizada.

## **9. REFERENCIAS**

### **Cableado Estructurado**

- TIA/EIA 606. Norma de etiquetado para cableado estructurado
- "Guía de etiquetado de Cableado Estructurado.". Empresa Panduit

### **Cableado Eléctrico**

- "Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles." Asociación Electrotécnica Argentina (Edición 77)
- Reglamento de Instalaciones Eléctricas. Municipalidad de Córdoba.

#### **Normas asociadas:**

- IRAM 2010. Símbolos gráficos
- IRAM 2181. Tableros de maniobra y de comando para baja tensión.
- IRAM 2006, IRAM 2071, IRAM 2072 Tomacorrientes

## **ANEXO I**

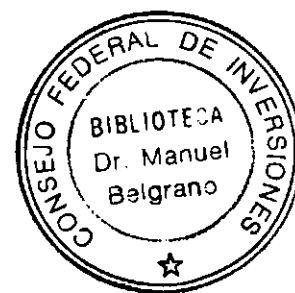
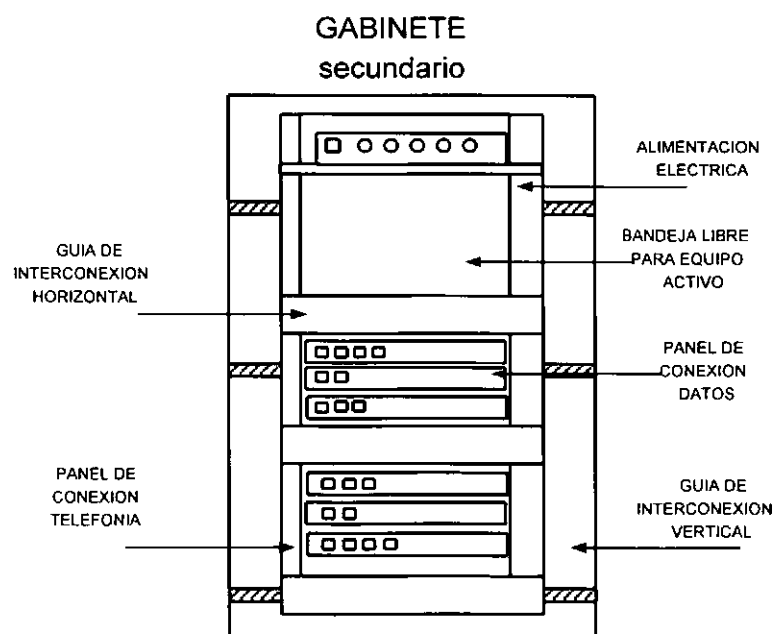
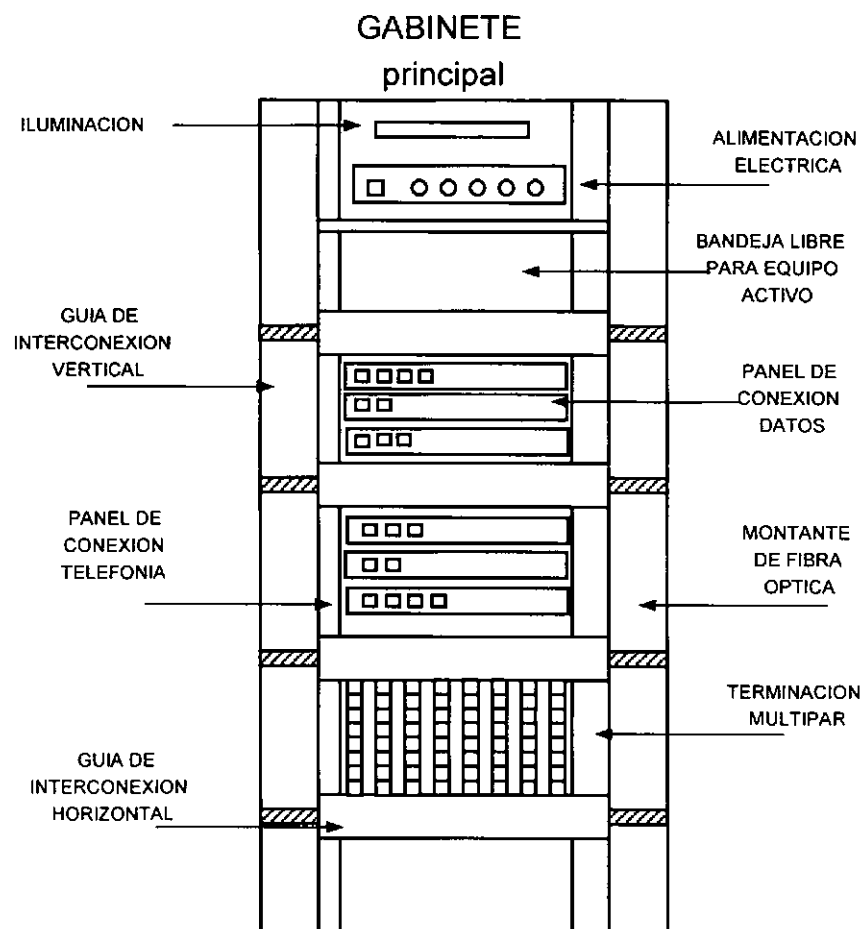
### **CABLEADO ESTRUCTURADO**

#### **Contenido**

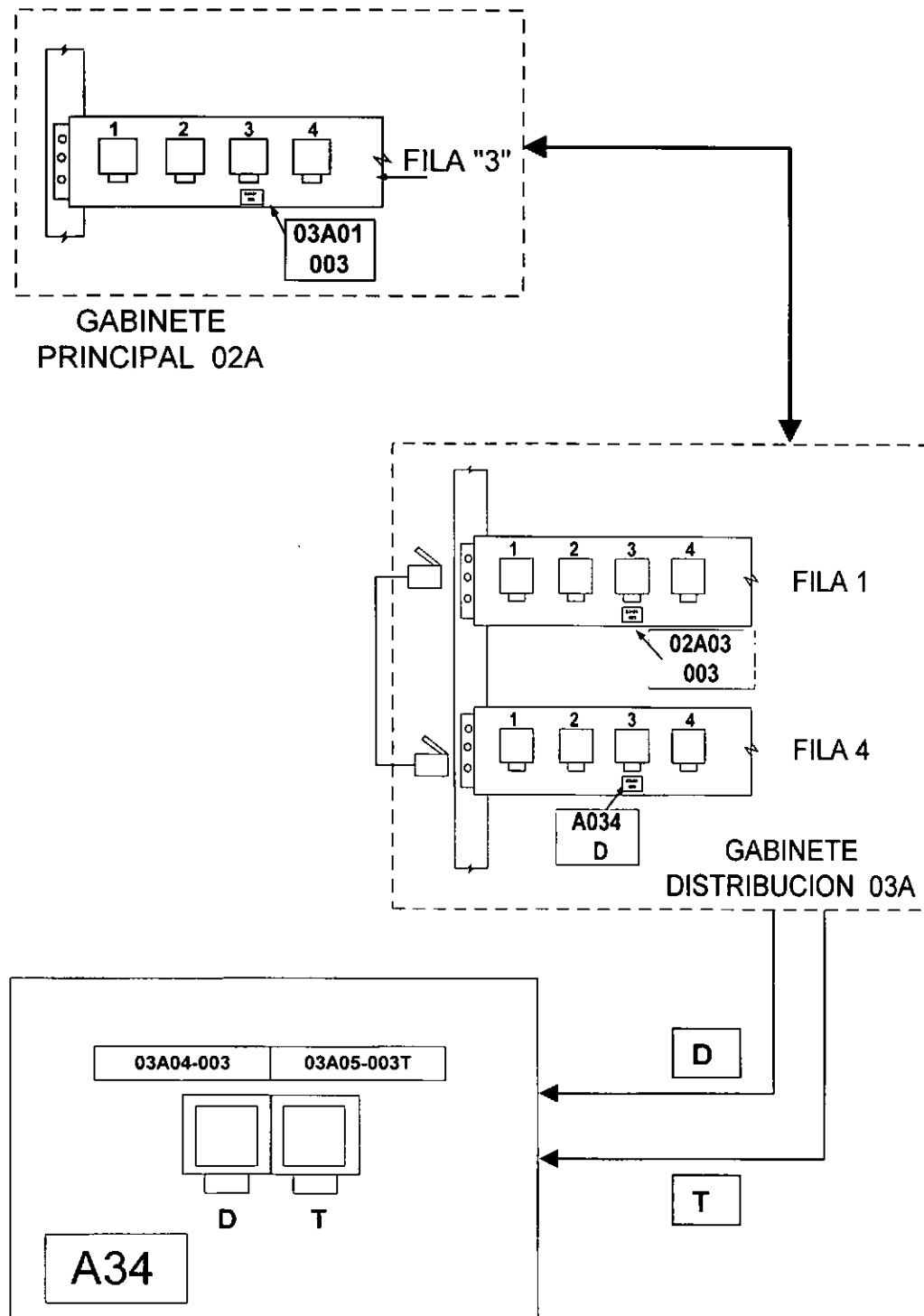
- Red de datos. Esquema Topológico
- Gabinetes. Figura 1
- Codificación en panel. Figura 2
- Etiquetado. Figura 3 – equipo activo y panel de conexión
- Etiquetado. Figura 3 – panel de conexión y panel de conexión
- Etiquetado. Figura 3 – panel de conexión y puesto de trabajo.

#### **Red de datos**

#### **Figura 1 Gabinetes**



**Figura 2 - Codificación en panel**



## Red de Datos: Cableado.

### Figura 3 - Etiquetado

- Conexión entre **equipo activo y panel de conexión**  
( forma completa)

ORIGEN					DESTINO				
03	B	04	H	06	:	02	A	03	- 03
1	2	3	4	5		6	7	8	9

#### **DESCRIPCION:**

1. Número de PLANTA ORIGEN ubicación del gabinete (planta baja es planta 00) .  
Dos dígitos
2. Nombre código del GABINETE de telecomunicaciones. Un dígito
3. Número de FILA dentro del estante. Dos dígitos
4. Letra Código del EQUIPO ACTIVO .Dos dígitos
5. Número de CONECTOR del equipo activo. Dos dígitos
6. Número de PLANTA DESTINO. Dos dígitos
7. Nombre código del GABINETE de telecomunicaciones. Un dígito
8. Número de FILA dentro del estante. Dos dígitos
9. Número de CONECTOR del panel. Dos dígitos

**NOTA:** Con la forma completa de esta codificación se etiqueta ambos extremos del cable que une el ORIGEN con el DESTINO, a su vez por separado, se utilizan para codificar externamente los componentes que incluyen dicha codificación.

**Figura 3 - Etiquetado Continuación**

- Conexión entre paneles de conexión

**Datos**

ORIGEN				DESTINO						
03	B	04	-	06	:	02	A	03	-	03
1	2	3		4		5	6	7	8	9

**DESCRIPCION:**

1. Número de PLANTA ORIGEN ubicación del gabinete (planta baja es planta 00) .  
Dos dígitos
2. Nombre CODIGO del ESTANTE(rack). Un dígito
3. Número de FILA dentro del estante. Dos dígitos
4. Vacío
5. Número de CONECTOR dentro del panel de conexión en esa fila. Dos dígitos
6. Número de PLANTA DESTINO. Dos dígitos
7. Nombre código del GABINETE de telecomunicaciones. Un dígito
8. Nombre CODIGO del ESTANTE(rack). Un dígito
9. Número de FILA dentro del estante. Dos dígitos
10. Número de CONECTOR del panel. Dos dígitos

**NOTA:** Con la forma completa de esta codificación se etiqueta ambos extremos del cable que une el ORIGEN con el DESTINO, a su vez por separado, se utilizan para codificar externamente los componentes que incluyen dicha codificación.

### **Figura 3 - Etiquetado Continuación**

- Conexión entre **panel de conexión y puesto de trabajo.**

Datos o Telefonía

ORIGEN					DESTINO				
03	B	04	-	06	:	A	003	-	D / T
1	2	3		4		5	6		7

#### **DESCRIPCION:**

1. Número de PLANTA ORIGEN ubicación del gabinete (planta baja es planta 00) .  
Dos dígitos
2. Nombre CODIGO del ESTANTE(rack). Un dígito
3. Número de FILA dentro del estante. Dos dígitos
4. Número de CONECTOR dentro del panel de conexión en esa fila. Dos dígitos
5. ZONA de trabajo (opcional). Un dígito.
6. Número de PUESTO DE TRABAJO. Tres dígitos
7. Letra Código conector de dato **D** o telefonía **T**. Un dígito.

**NOTA:** Con la forma completa de esta codificación se etiqueta ambos extremos del cable que une el ORIGEN con el DESTINO, a su vez por separado, se utilizan para codificar externamente los componentes que incluyen dicha codificación.

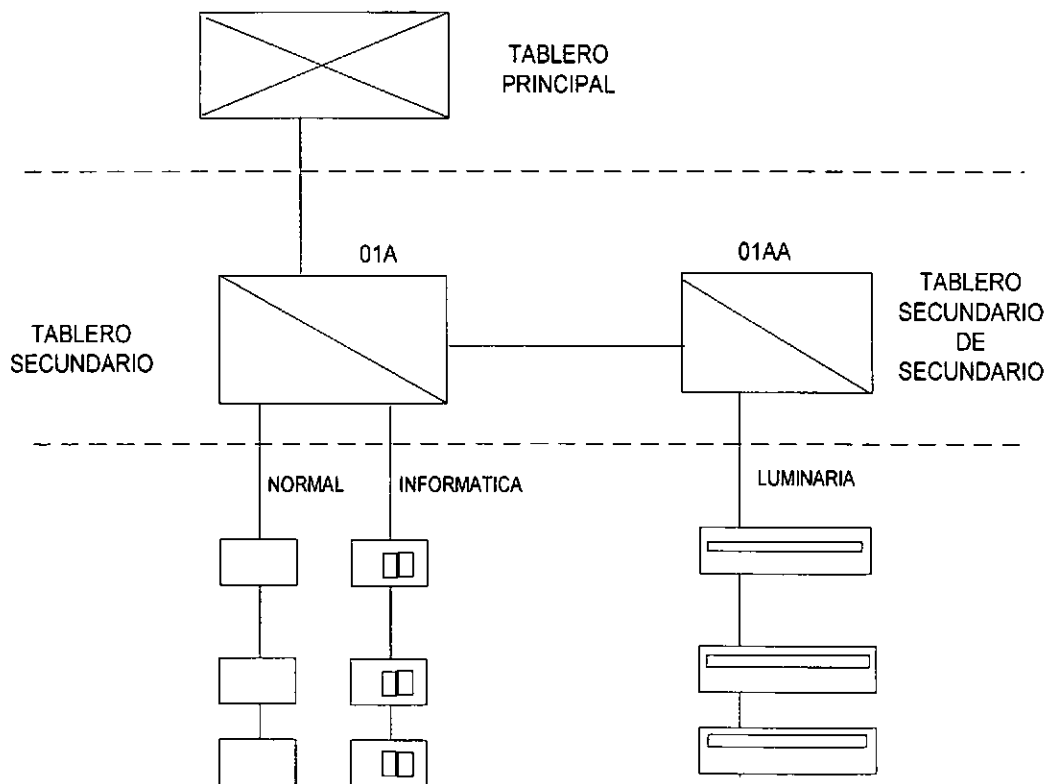


## **ANEXO II** **CABLEADO ELECTRICO**

### **Contenido:**

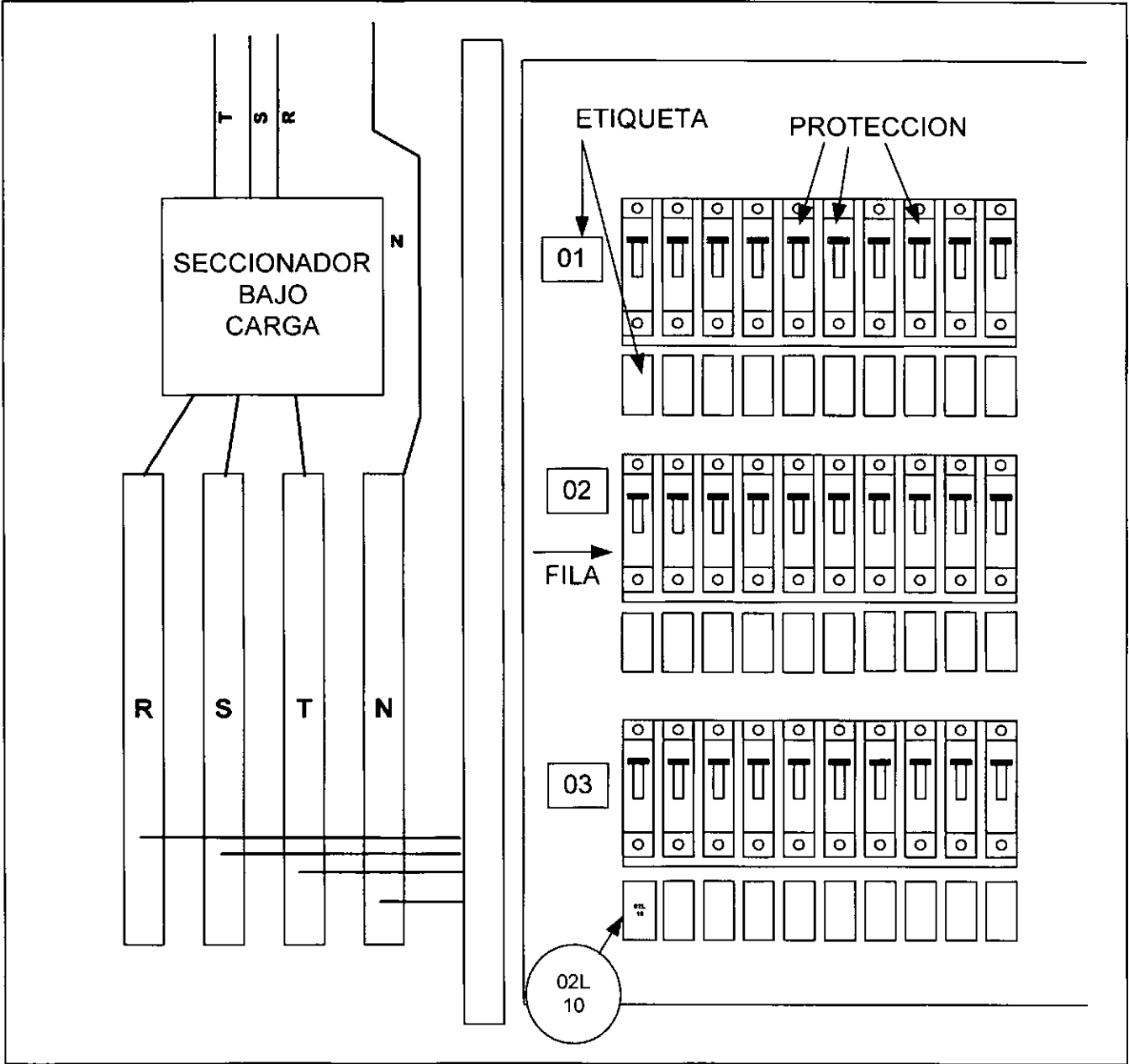
- Red eléctrica. Esquema Topológico
- Tablero. Figura 1
- Codificación en tablero. Figura 2
- Bocas – Codificación y Etiquetado. Figura 3 – normal, informatica y luminaria.
- Etiquetado Figura 4 – línea entre tableros seccionales
- Etiquetado Figura 4 – protección a línea de circuito de luminarias.
- Etiquetado Figura 4 – protección a línea de circuito normal.
- Etiquetado Figura 4 – protección a línea de circuito informatica.

### **Red Eléctrica. Esquema Topológico**



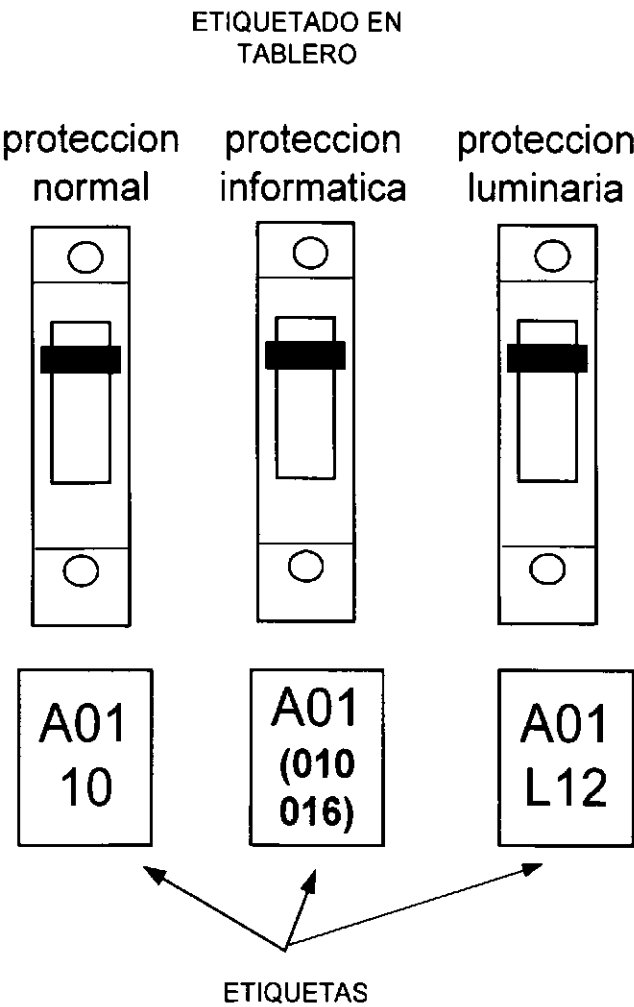
Red Eléctrica. Líneas  
Figura 1 - TABLERO

TABLERO DE ENERGIA



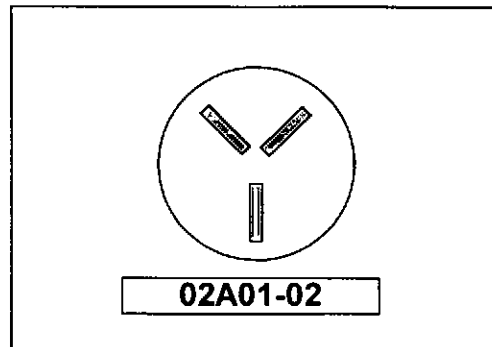
Red Eléctrica. Líneas:

Figura 2 - Codificación de tablero

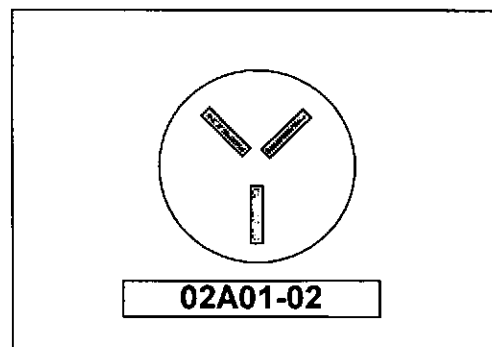


## Red Eléctrica. Bocas.

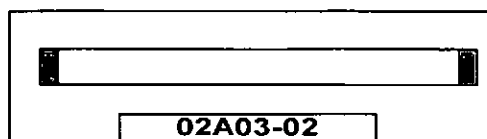
**Figura 3 - Codificación y etiquetado**



.Normal.



Informática



Luminarias

**Red Eléctrica.**

**Figura. 4 - Etiquetado**

- Codificación de líneas entre tableros seccionales

ORIGEN				DESTINO		
X	03	A	:	X	03	C
1	2	3		4	5	6

- Codificación de línea de tablero seccional a tablero seccional de seccional.

ORIGEN				DESTINO			
X	01	A	:	X	01	A	A
1	2	3		4	5	6	7

**DESCRIPCION:**

1. Letra CODIGO de cable SECCIONAL. Un dígito.
2. Número de planta ubicación del TABLERO. Dos dígitos.
3. Nombre CODIGO del TABLERO. Un dígito.
4. Letra CODIGO de cable SECCIONAL. Un dígito
5. Número de planta ubicación del TABLERO. Dos dígitos.
6. Nombre CODIGO del TABLERO seccional. Un dígito.
7. Nombre CODIGO del TABLERO.seccional del seccional Un dígito

## Red Eléctrica.

### Figura 4 - Etiquetado. Continuación

#### **Codificación entre la protección y la línea normal**

ORIGEN				DESTINO				
03	B	4	-	06	:	B	01	12
1	2	3		4		5	6	7

#### **DESCRIPCION:**

1. Número de planta ubicación del TABLERO. Dos dígitos.
2. Nombre CODIGO del TABLERO. Un dígito.
3. Nombre de la FILA de llaves térmicas la cual se desprende la línea. Un dígito.
4. Número de TERMICA. Dos dígitos.
5. Nombre código de ZONA.
6. Número de planta.
7. Numero de bocas asignadas a la línea de circuito

**NOTA:** Con la forma completa de esta codificación se etiqueta ambos extremos del cable que une el ORIGEN con el DESTINO, a su vez por separado, se utilizan para codificar externamente los componentes que incluyen dicha codificación.

## Red Eléctrica

### Figura 4 - Etiquetado. Continuación

#### **Codificación entre la protección y la línea de luminaria**

ORIGEN				DESTINO				
03	B	04	-	07	:	C	03	L10
1	2	3		4		5	6	7

**DESCRIPCION:**

- 1. Número de planta ubicación del TABLERO. Dos dígitos.
- 2. Nombre CODIGO del TABLERO. Un dígito.
- 3. Nombre de la FILA de llaves térmicas la cual se desprende la línea. Un dígito.
- 4. Número de TERMICA. Dos dígitos.
- 5. Nombre código del área
- 6. Número de planta. dos dígitos.
- 7. Letra Código L y numero de luminarias asignadas a la línea. Tres dígitos

**NOTA:** Con la forma completa de esta codificación se etiqueta ambos extremos del cable que une el ORIGEN con el DESTINO, a su vez por separado, se utilizan para codificar externamente los componentes que incluyen dicha codificación.

**Red Eléctrica**

Figura 4 - Etiquetado. Continuación

**Codificación entre la protección y la línea informática**

ORIGEN					DESTINO					
03	B	05	-	08	:	A	02	(015	-	021)
1	2	3		4		5	6	7		8

**DESCRIPCION:**

- 1. Número de planta ubicación del TABLERO. Dos dígitos.
- 2. Nombre CODIGO del TABLERO. Un dígito.
- 3. Nombre de la FILA de llaves térmicas la cual se desprende la línea. Un dígito.
- 4. Número de TERMICA. Dos dígitos.
- 5. Nombre código del área
- 6. .Numero de planta
- 7. Rango inicial de puestos de trabajo asociados a dicha línea. Tres dígitos

## 8. Rango final de puestos de trabajo asociados a dicha línea. Tres dígitos

**NOTA:** Con la forma completa de esta codificación se etiqueta ambos extremos del cable que une el ORIGEN con el DESTINO, a su vez por separado, se utilizan para codificar externamente los componentes que incluyen dicha codificación.




### ANEXO III

### SIMBOLOGÍA

#### Contenido:




- Cableado estructurado. Simbología en croquis
- Cableado eléctrico. Simbología en croquis

#### Cableado de Datos y Telefonía. Simbología en croquis

Elemento	Símbolo	comentario	Color
Montante Horizontal		símbolo Wingdings	Marrón oscuro
Montante vertical	----	Línea continua + punteada	Marrón claro
pisoducto	=====	Doble línea continua	Azul marino
cablecanal	=====	Línea continua	turquesa
Gabinete		cuadro de texto, 2 1/4, Arial 12	rojo
Cable UTP	___UTP___	Linea con sigla por tramo	verde
Cable Fibra	___FO___	Linea con sigla por tramo	fucsia
Puesto de Trabajo		Autoformas, 2 1/14, Arial 12	verde



**Red Eléctrica. Simbología en croquis**

Elemento	Símbolo	Comentario	Color
Línea seccional	__secc__		rojo
Línea de circuito	__cir__		rojo
Tablero			rojo
Línea comun	__L__	Línea con letra por tramos	rojo
Línea informatica	__L I__	Línea con letra por tramos	rojo
Línea luminaria	__L L__	Línea con letra por tramos	rojo
Toma normal		triángulo	naranja
Toma informatica		Asociada a puesto de trabajo	
Toma luminaria		triángulo	naranja

**ETAPA 2**

**DIGITALIZACIÓN DE PLANOS**

**Indice**

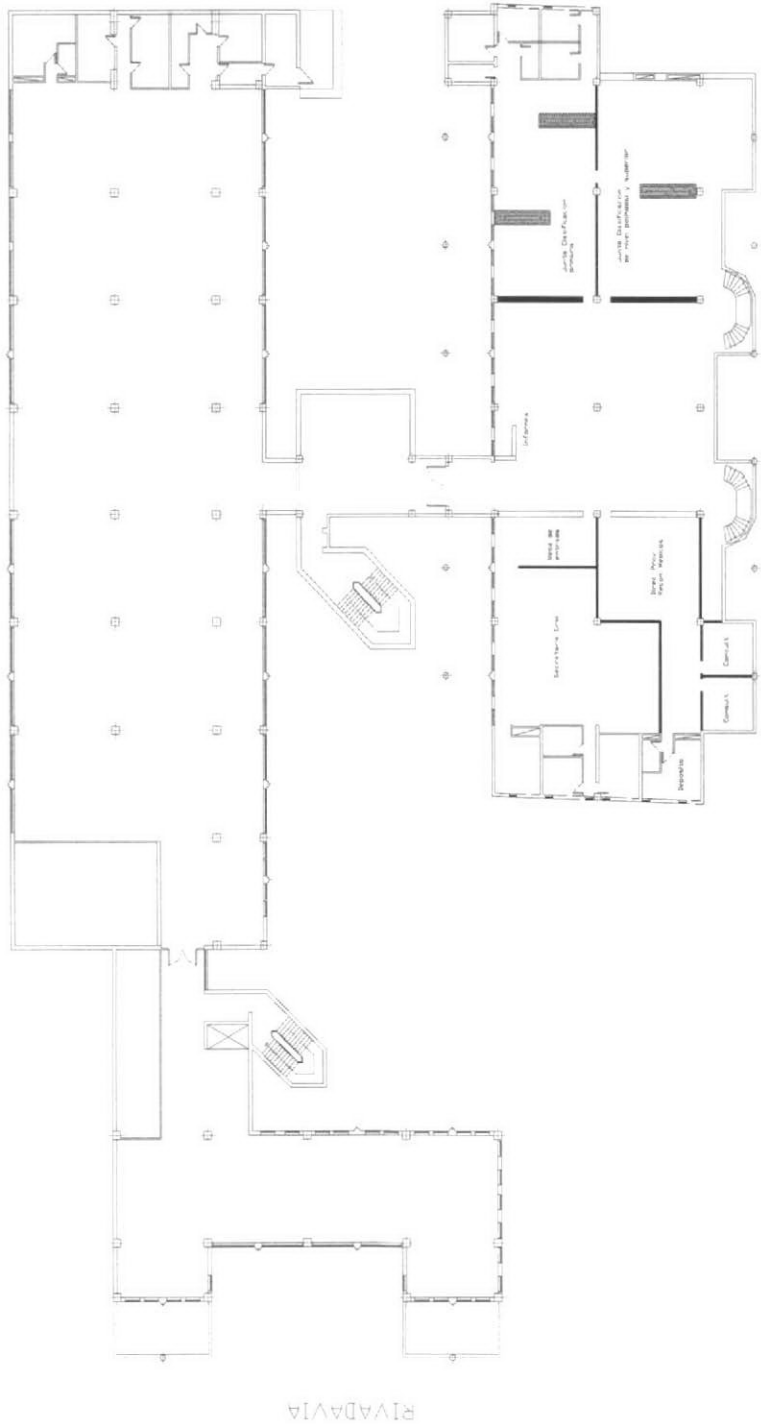
- 1. Enunciado
- 2. Cuerpo

**1. ENUNCIADO**

Luego de haber recopilado los planos de la gran mayoría de los edificios de Gobierno ubicados en la ciudad de San Luis, se procedió a su digitalización en formato CAD y a la generación de los planos faltantes dejando constancia de esto en la documentación gráfica que acompaña este documento.

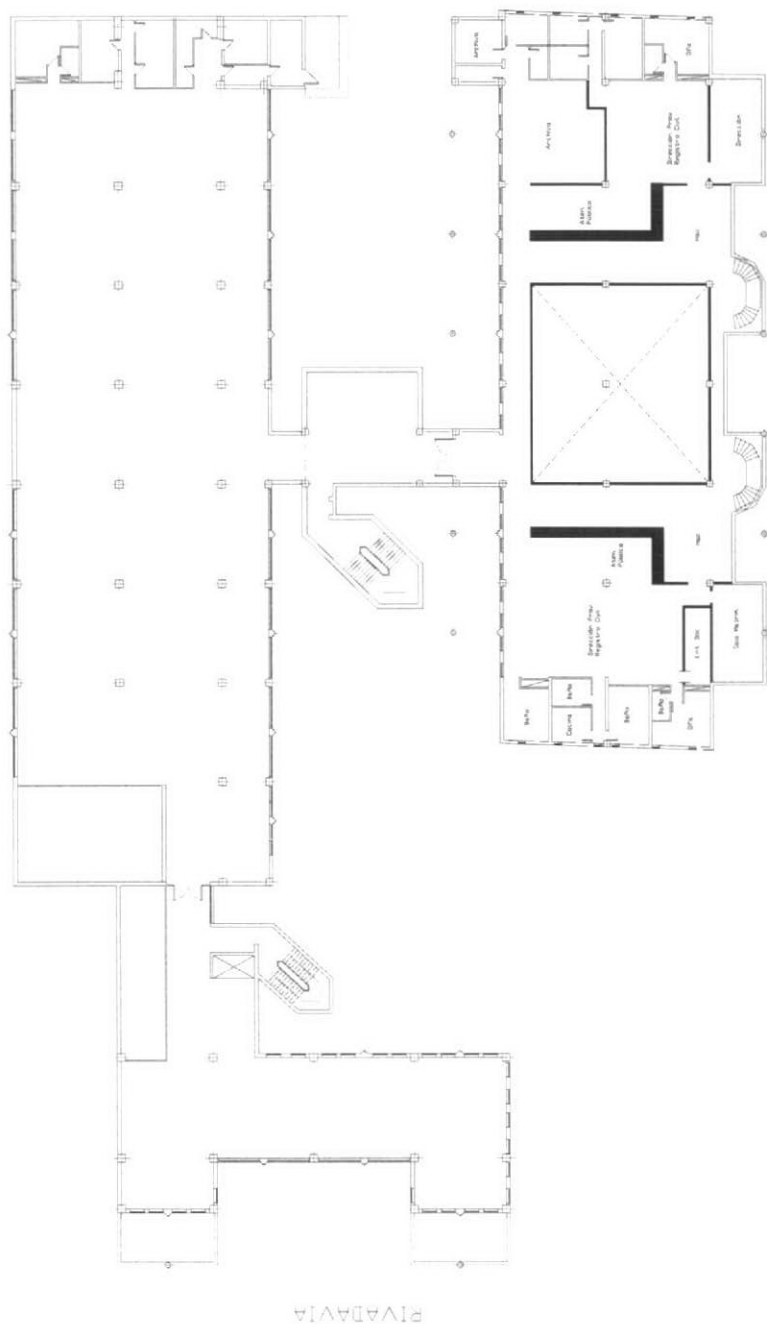
2. CUERPO

Edificio Administrativo de Casa de Gobierno



Codificación del archivo: Adm 00 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

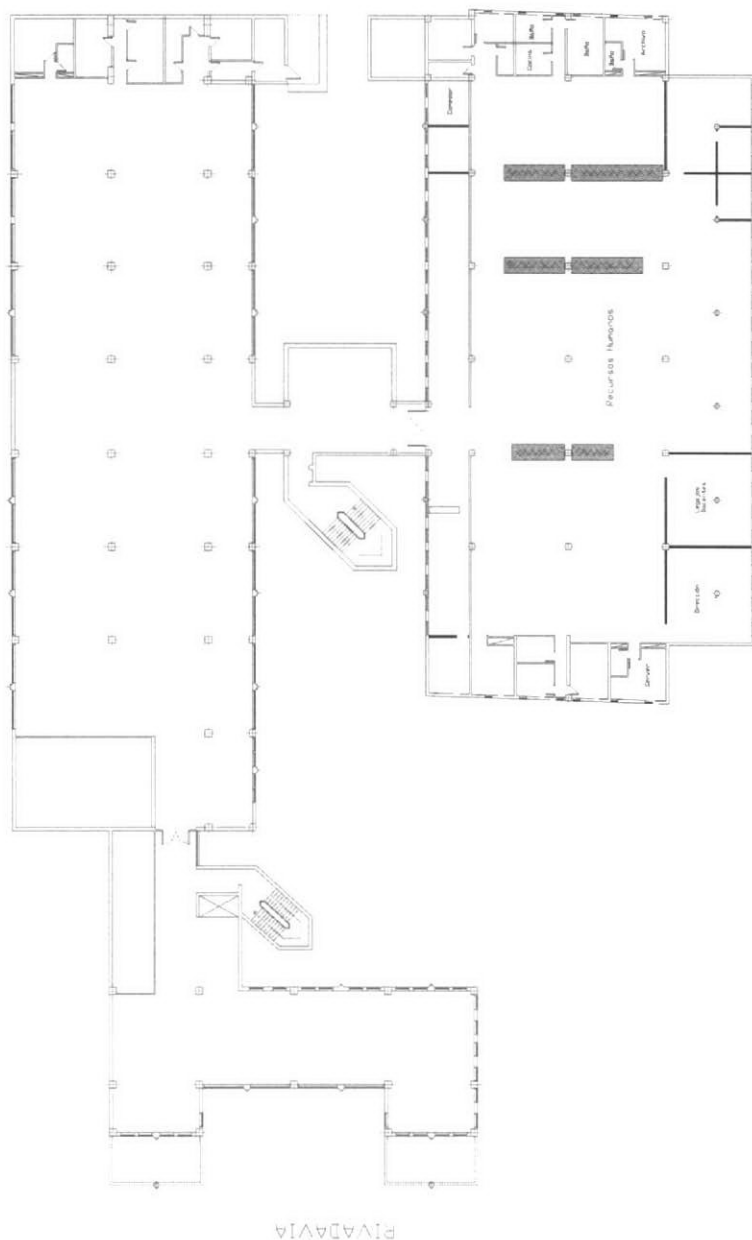
## Edificio Administrativo de Casa de Gobierno primer piso



Planta 1er Piso

AYACUCHO 945

Codificación del archivo: Adm 01 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")



AYACUCHO 945

Planta 2do. Piso

Codificación del archivo: Adm 02 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto “soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información)



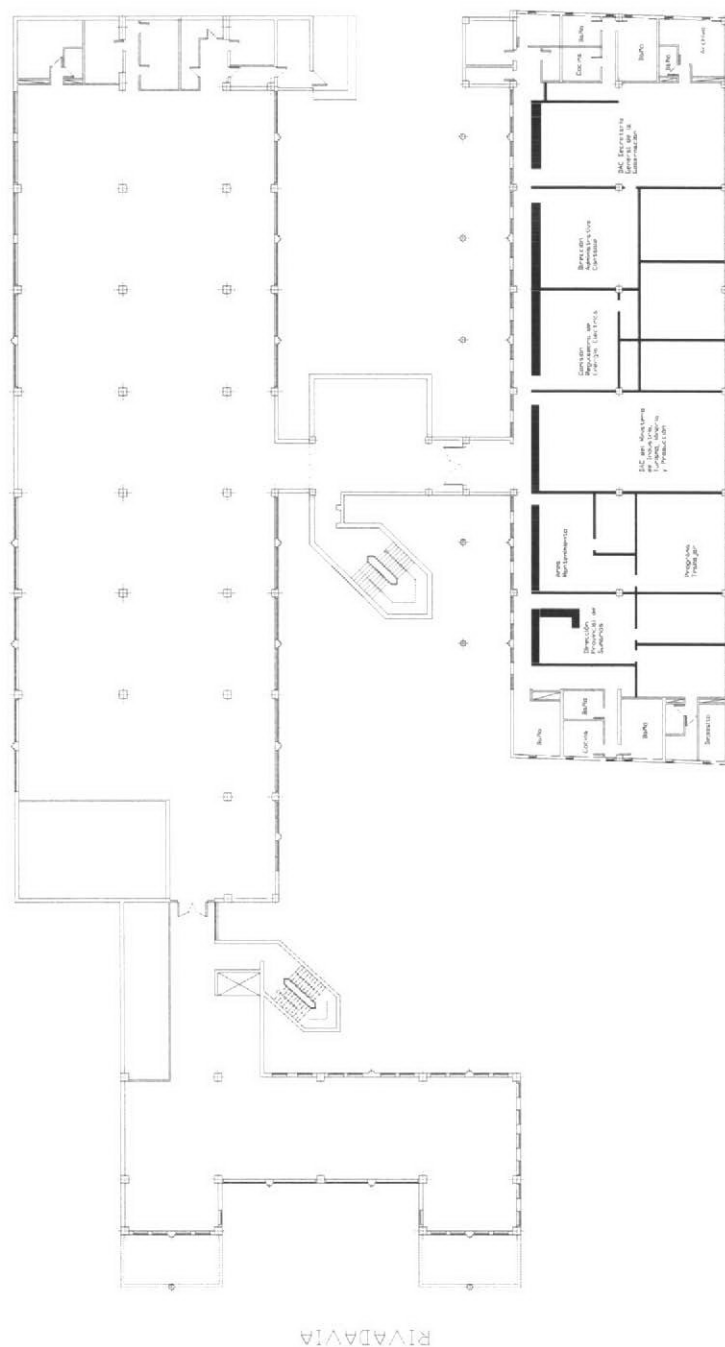
AYACUCHO 945

Codificación del archivo: Adm 03 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto “soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información)



AYACUCHO 945

Codificación del archivo: Adm 04 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto “soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información)



Planta 5to. Piso

AYACUCHO 945

Codificación del archivo: Adm 05 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información)

Architectural floor plan of the first floor of the RIVADAVIA building. The plan shows a large central hall with a staircase, surrounded by various rooms including a library, a large hall, a kitchen, a dining room, a living room, a bathroom, and a terrace. The plan is oriented with the entrance at the top.

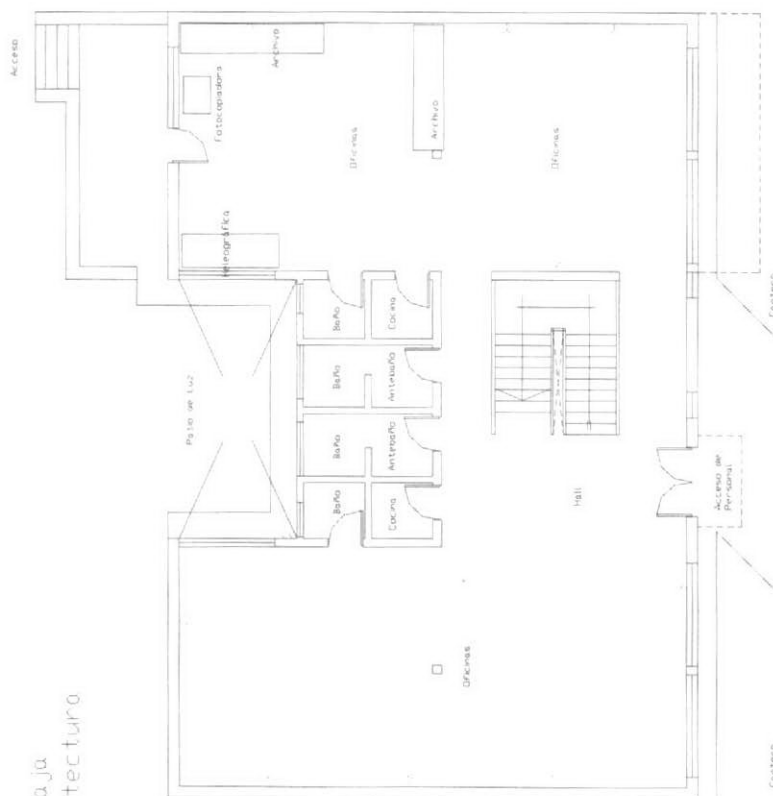
Planta 6to. Piso

Página 138



## Edificio de Arquitectura - planta baja

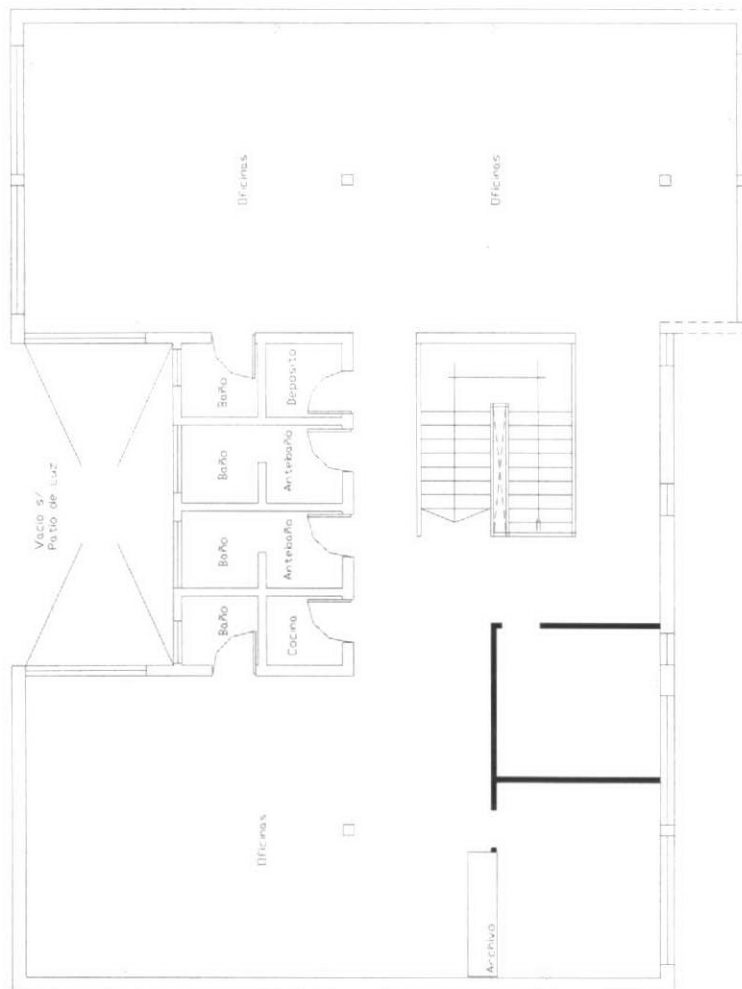
Planta Baja  
Ed. Arquitectura



Codificación del archivo: DPA 00 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

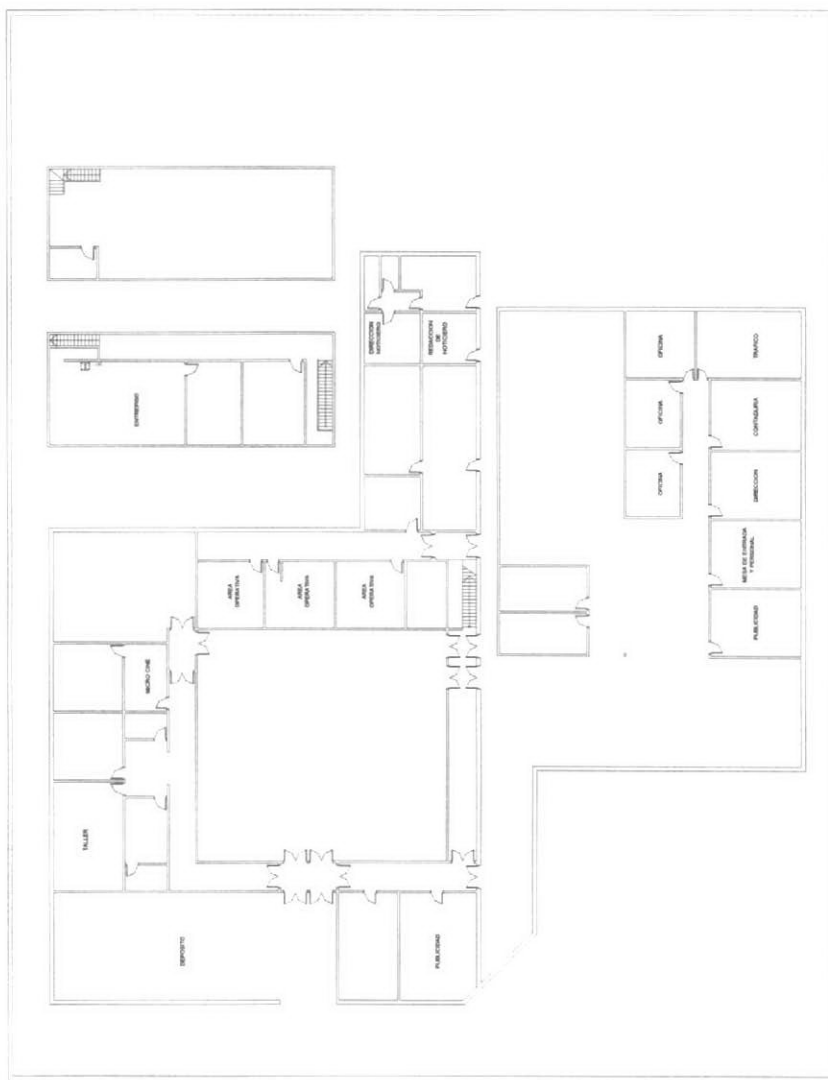
## Edificio de Arquitectura primer piso

Planta Alta  
Ed. Arquitectura



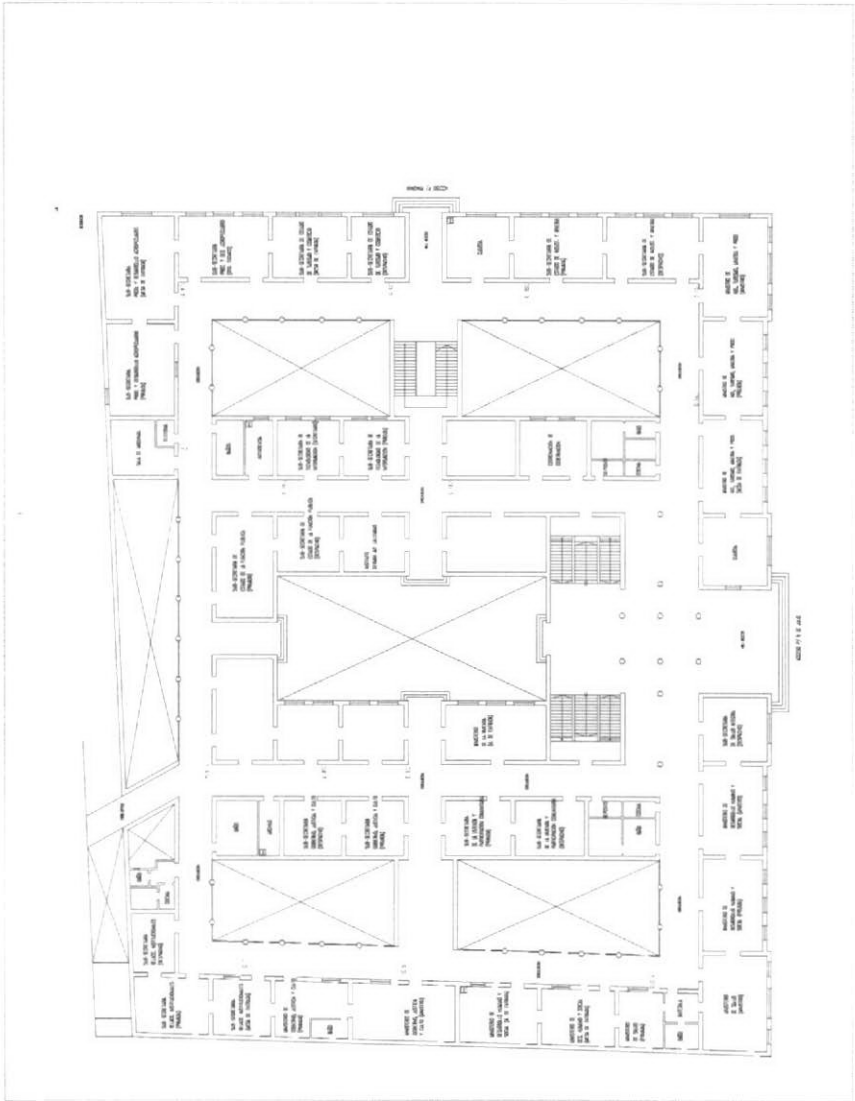
Codificación del archivo: DPA 01 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

## Edificio Canal 13 de Televisión - planta baja

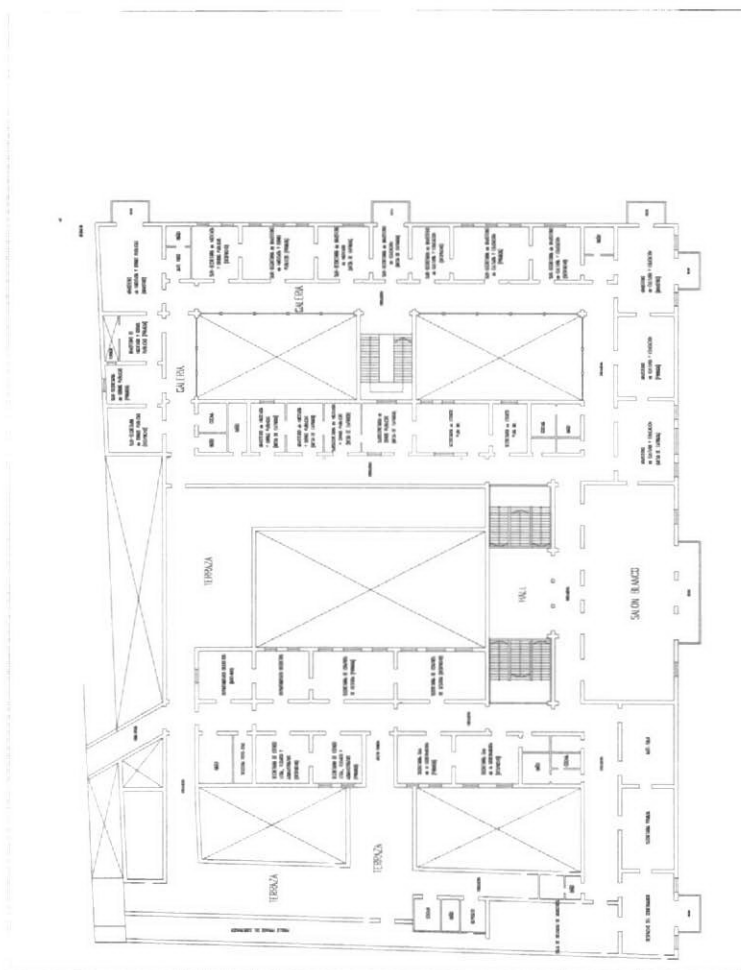


Codificación del archivo: Canaltv 00 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

Edificio Histórico de Casa de Gobierno - planta baja

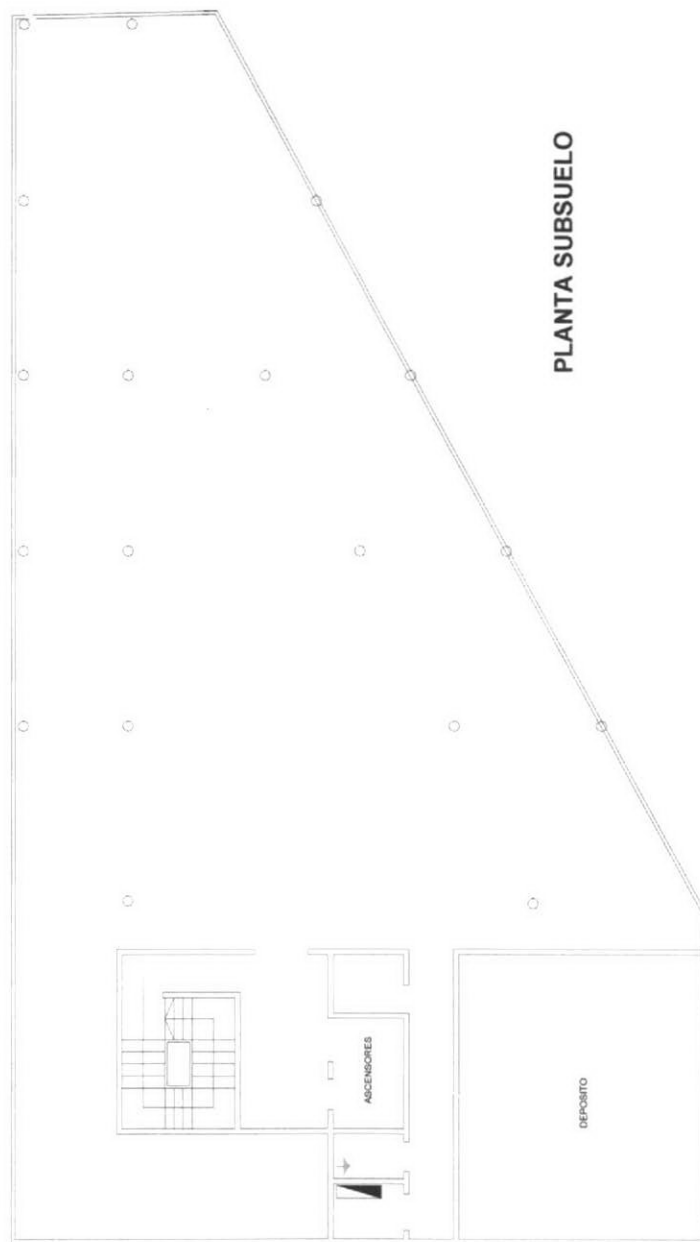


Codificación del archivo: Cgob 00 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto “soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información”)



Codificación del archivo: Cgob 01 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

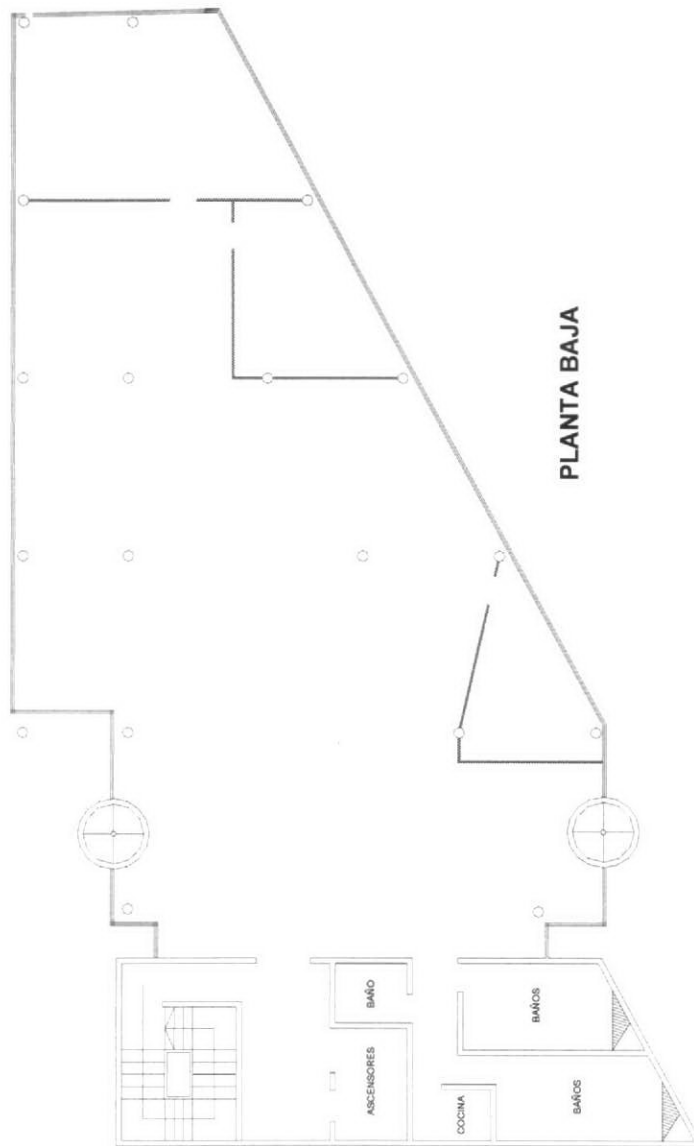
## Edificio de turismo y censo - Primer subsuelo



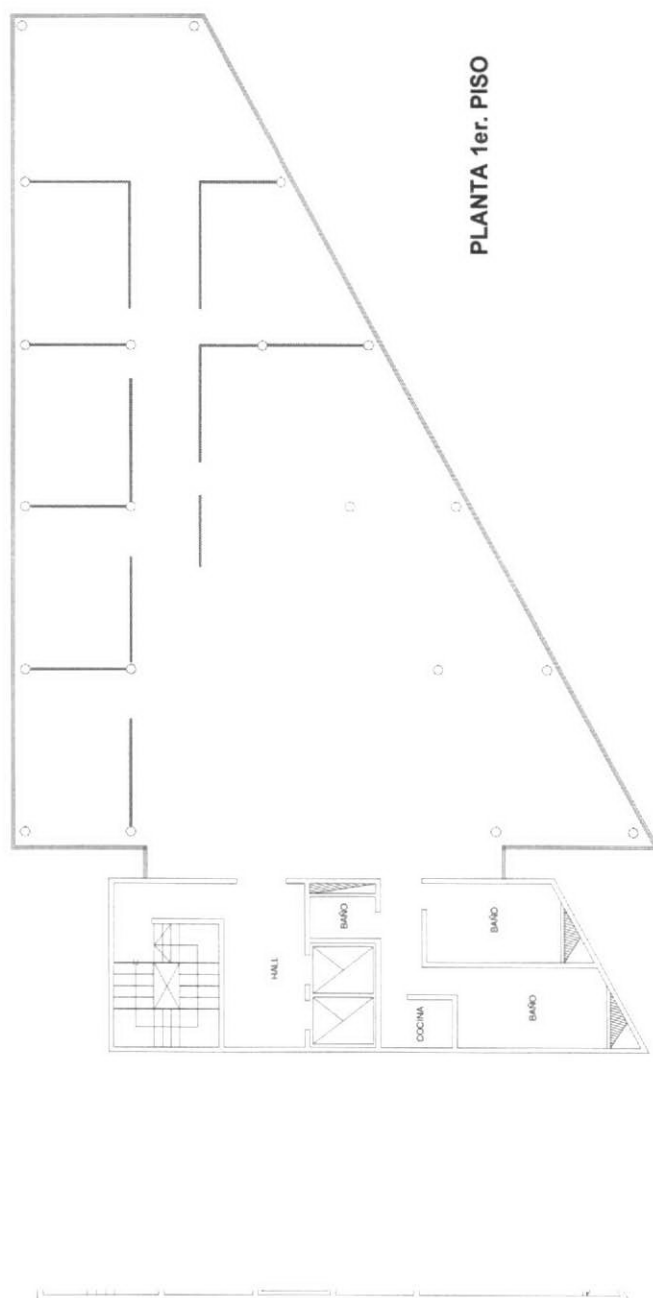
PLANTA SUBSUELO

Codificación del archivo: JuninlliaS1 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

## Edificio de Turismo y Censo - planta baja



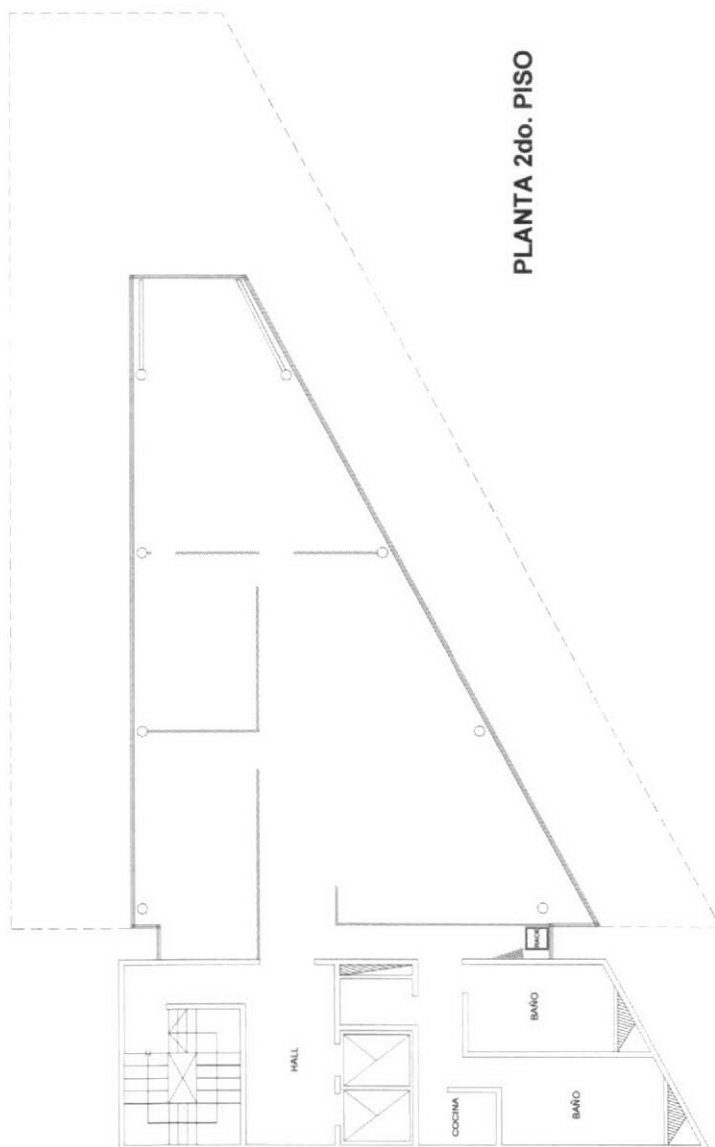
Codificación del archivo: Juninllia 00 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")



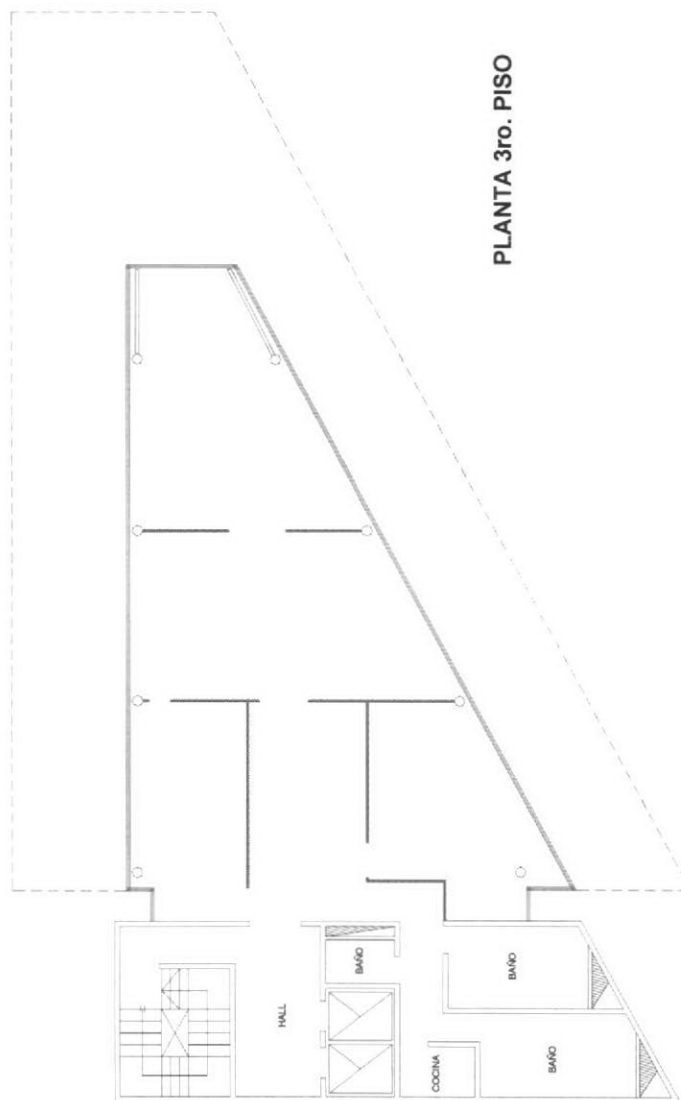
Codificación del archivo: Juninllia 01 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")



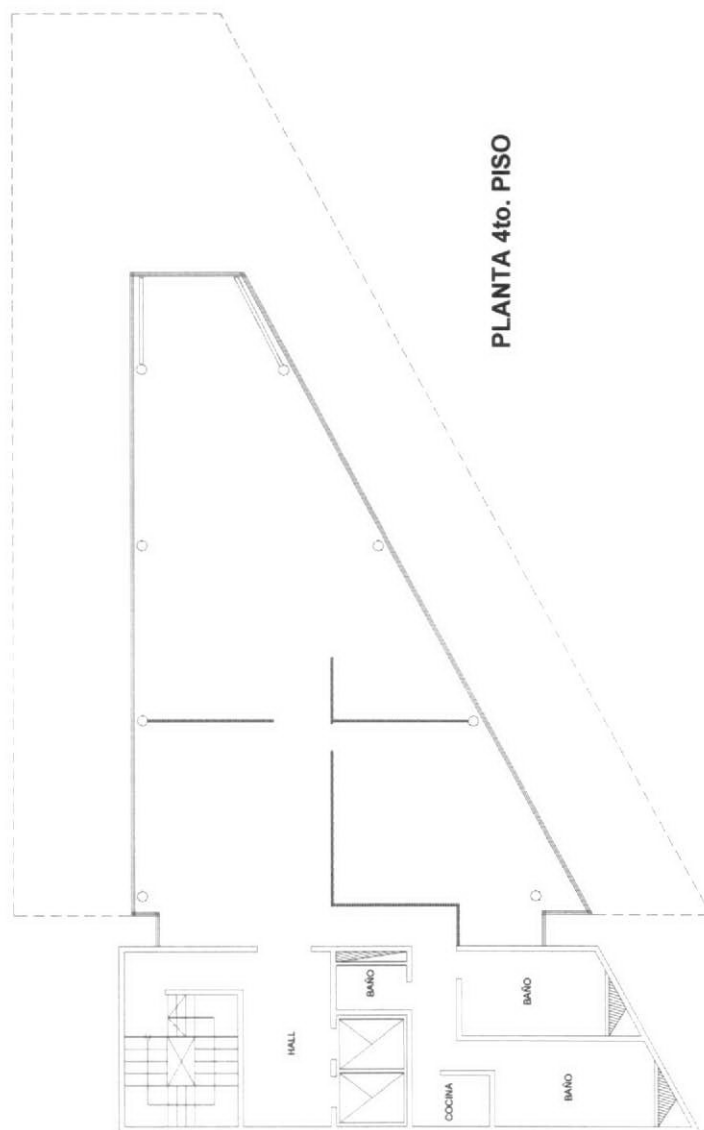
## Edificio de Turismo y Censo – segundo piso



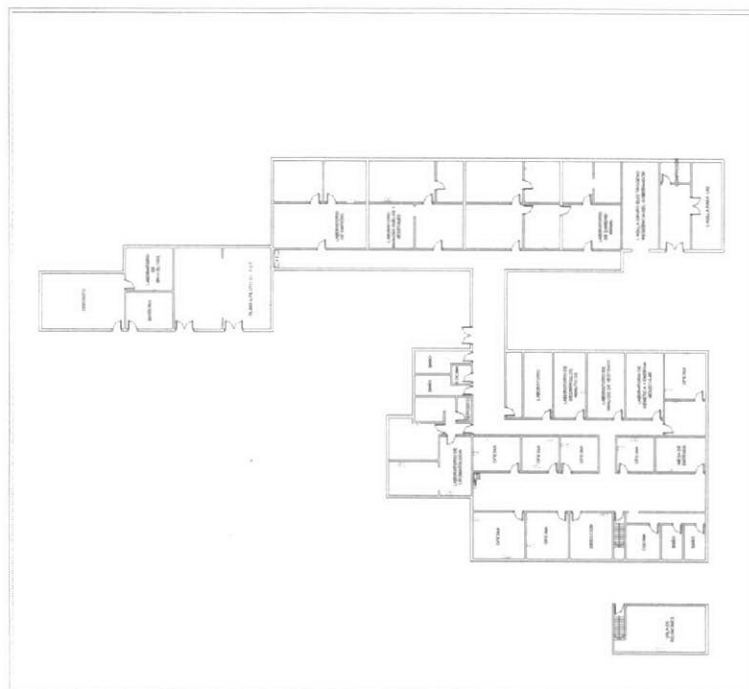
Codificación del archivo: Juninllia 02 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")



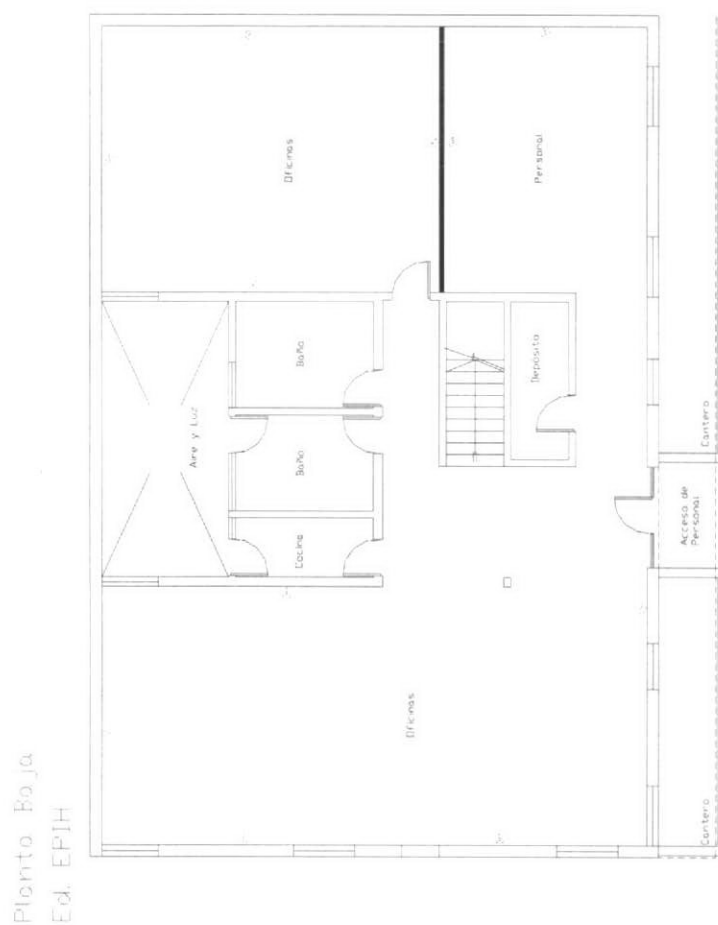
Codificación del archivo: Juninllia 03 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")



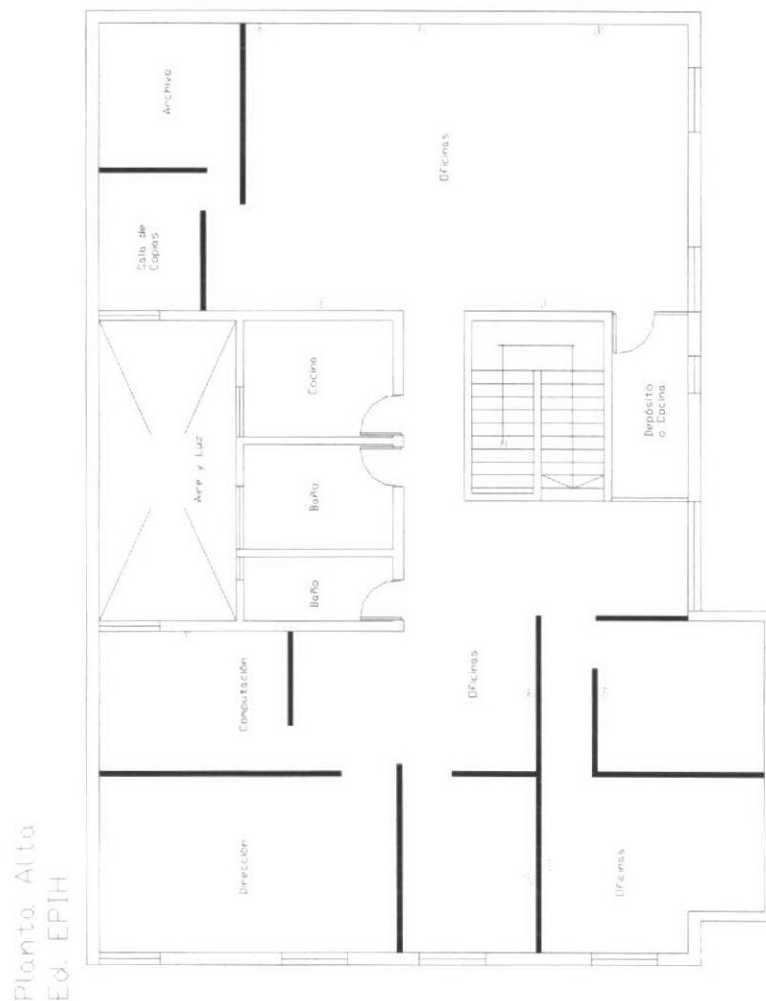
Codificación del archivo: Juninllia 04 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")



Codificación del archivo: Creacyt 00 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto “soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información”)



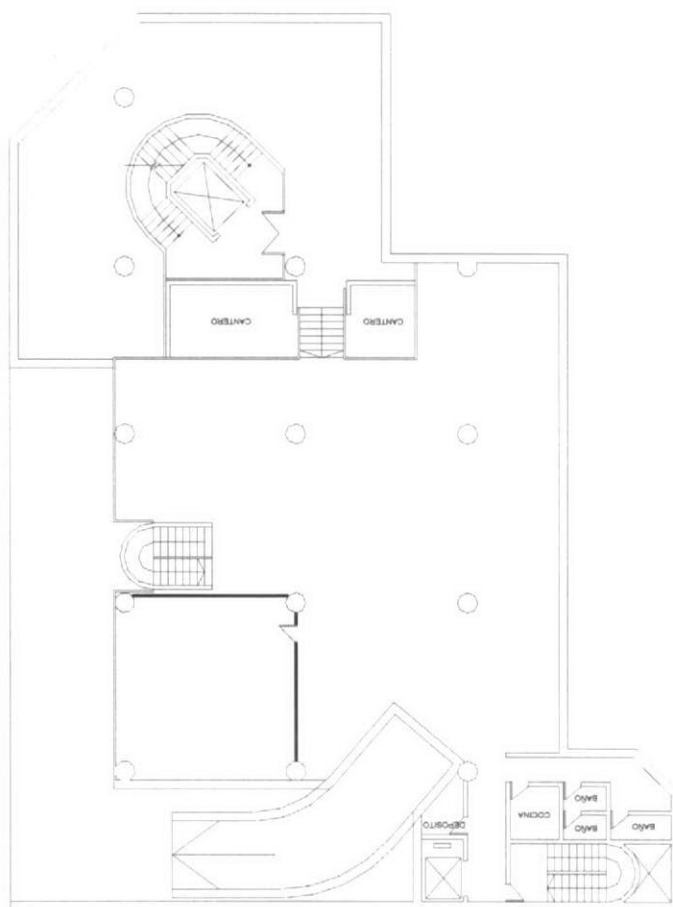
Codificación del archivo: EPIH-00 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")



Codificación del archivo: EPIH 01 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

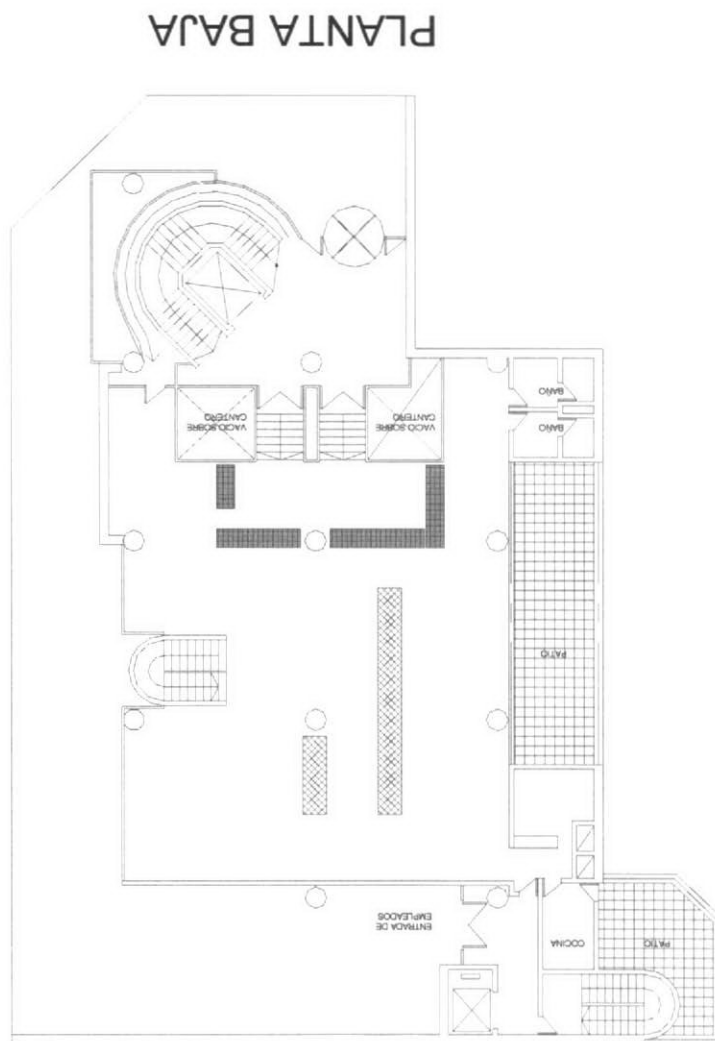
**Edificio de Fiscalía – Primer Subsuelo.**

**PLANTA ENTRE SUELO**



Codificación del archivo: Colón9Julio S1 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

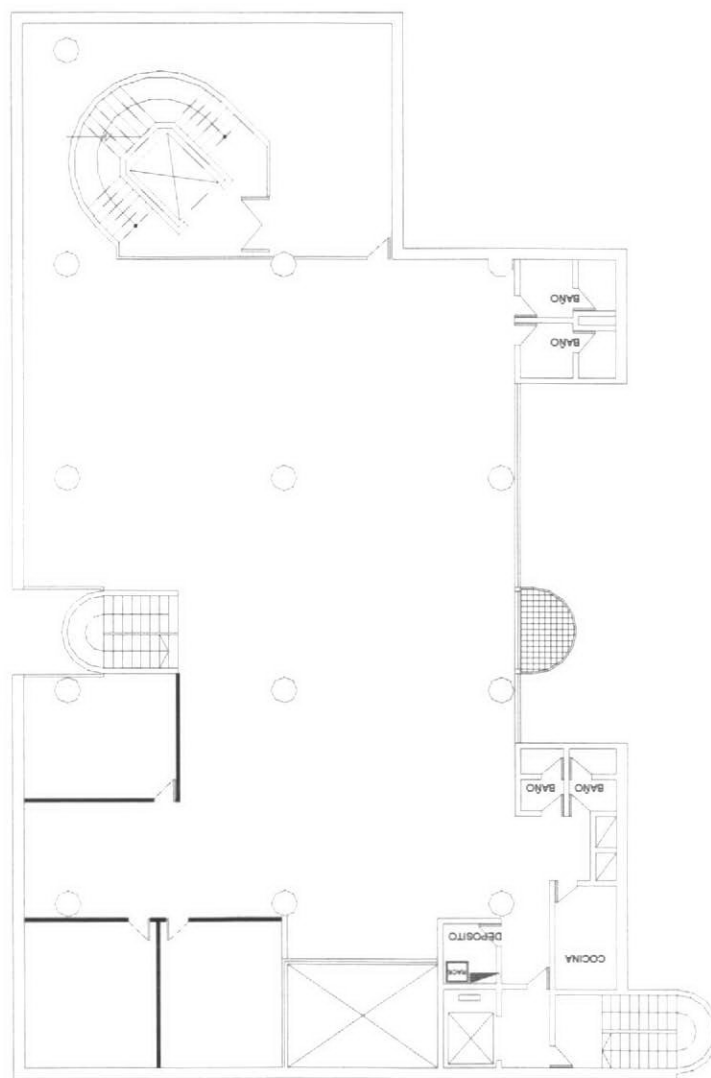
**Edificio de Fiscalía – planta baja**



Codificación del archivo: Colón9Julio00 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")



**Edificio de Fiscalía – primer piso**

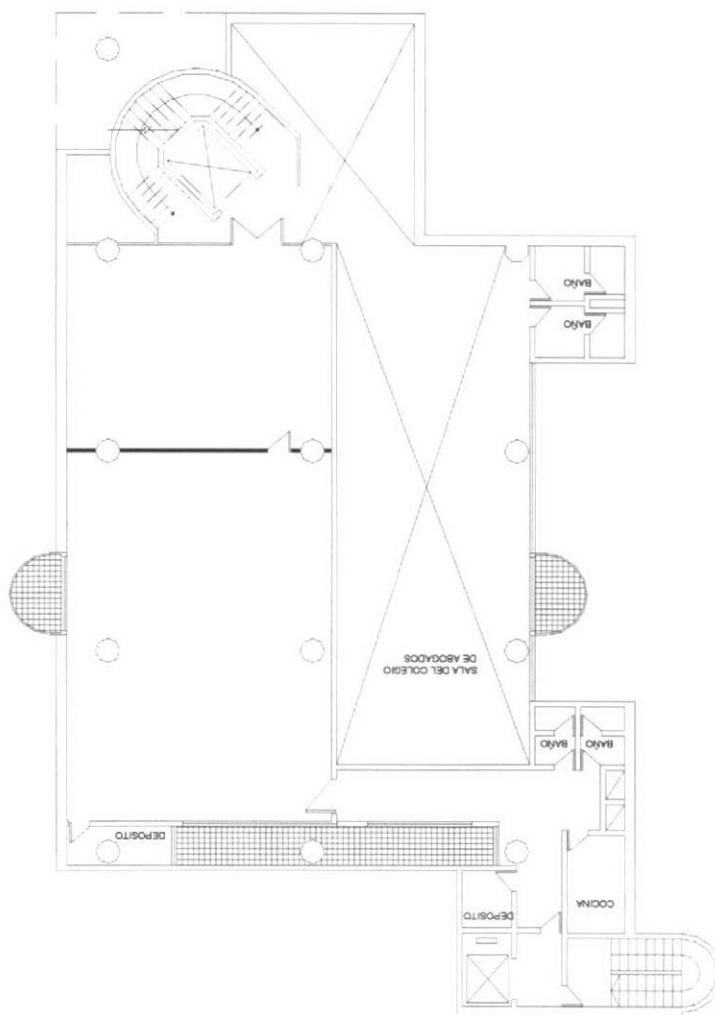


PLANTA 1º PISO

Codificación del archivo: Colón9Julio01 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto “soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información”)

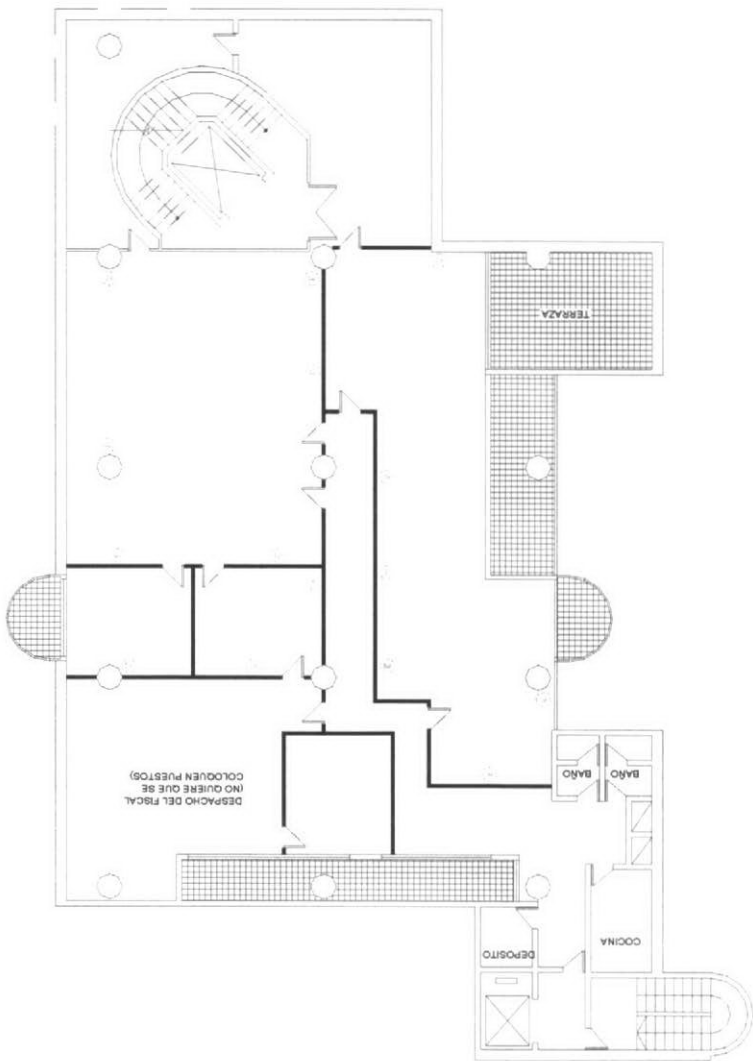
**Edificio de Fiscalía – tercer piso**

**PLANTA 3º PISO**



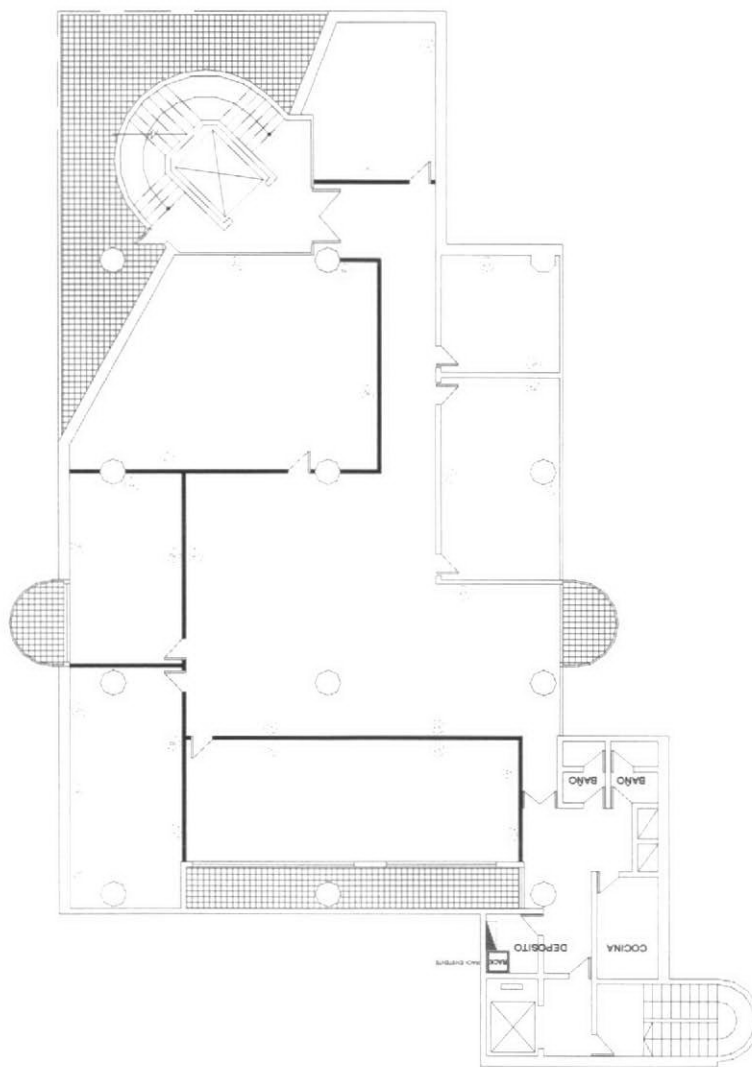
Codificación del archivo: Colón9Julio03 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

Edificio de Fiscalía – Cuarto piso



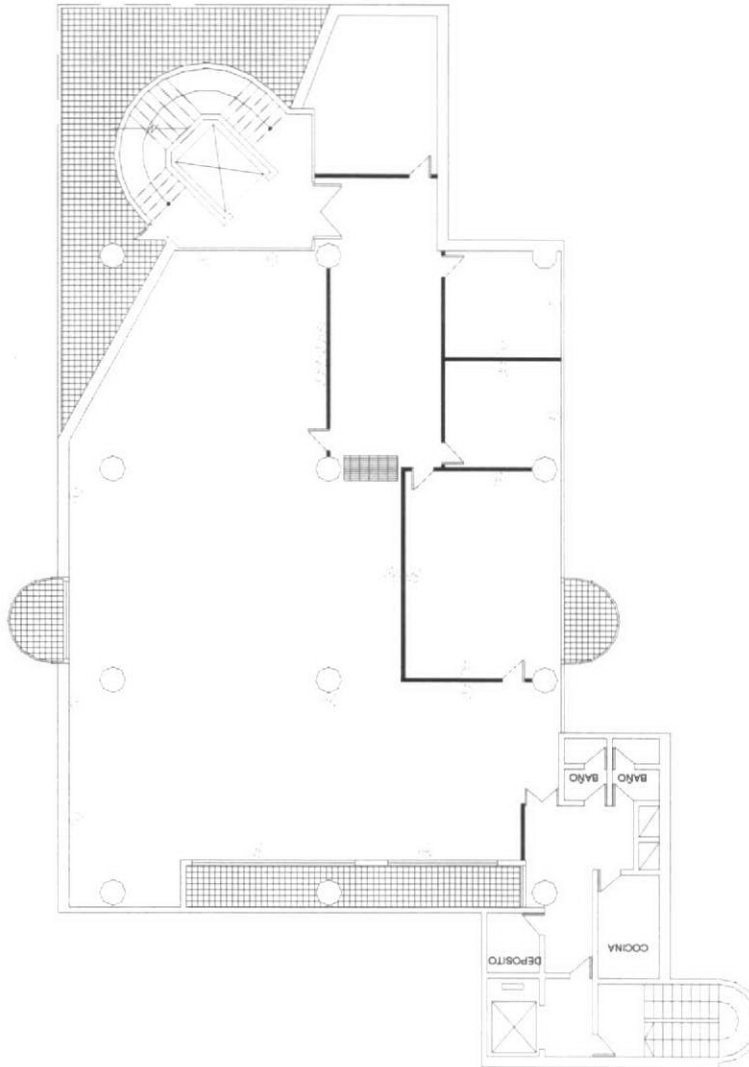
Codificación del archivo: Colón9Julio04 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

**Edificio de Fiscalía - quinto piso**



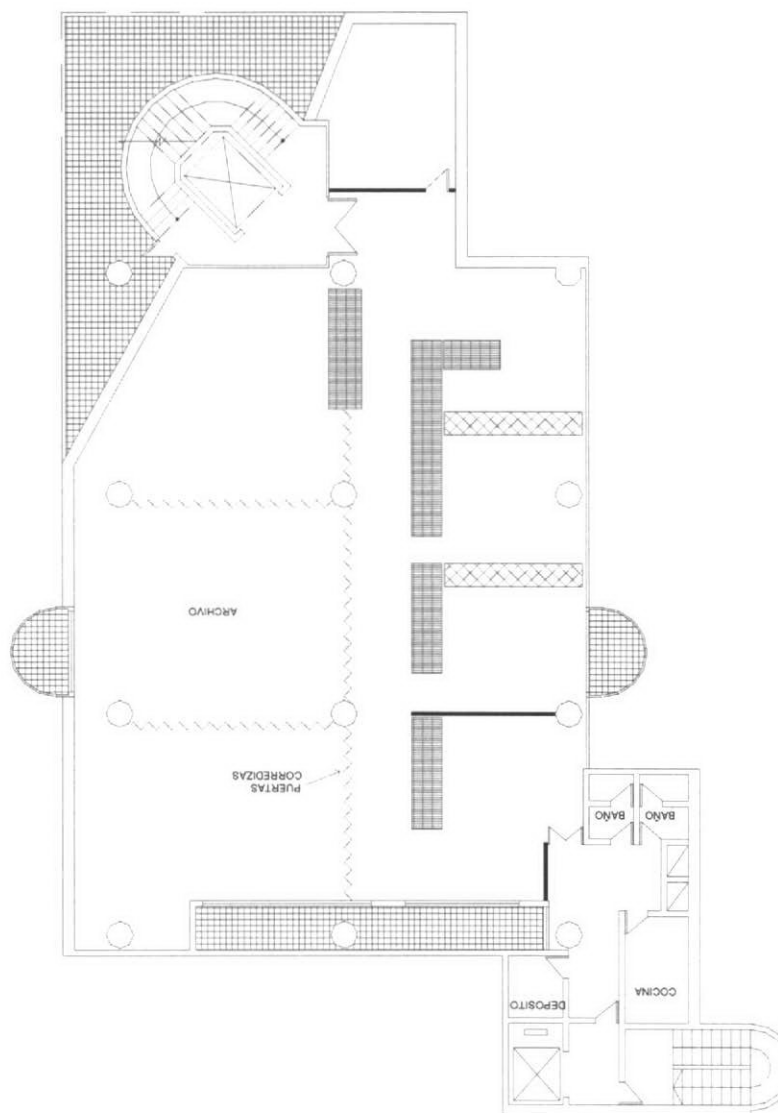
Codificación del archivo: Colón9Julio05 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

**Edificio de Fiscalía sexto piso**



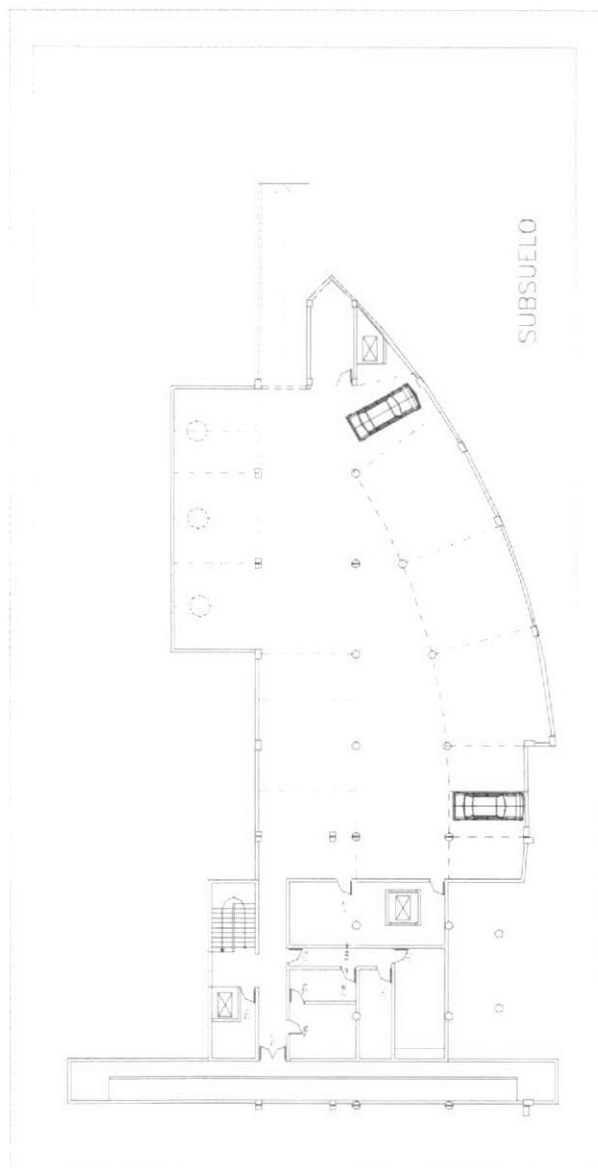
Codificación del archivo: Colón9Julio06 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

**Edificio de Fiscalía séptimo piso**



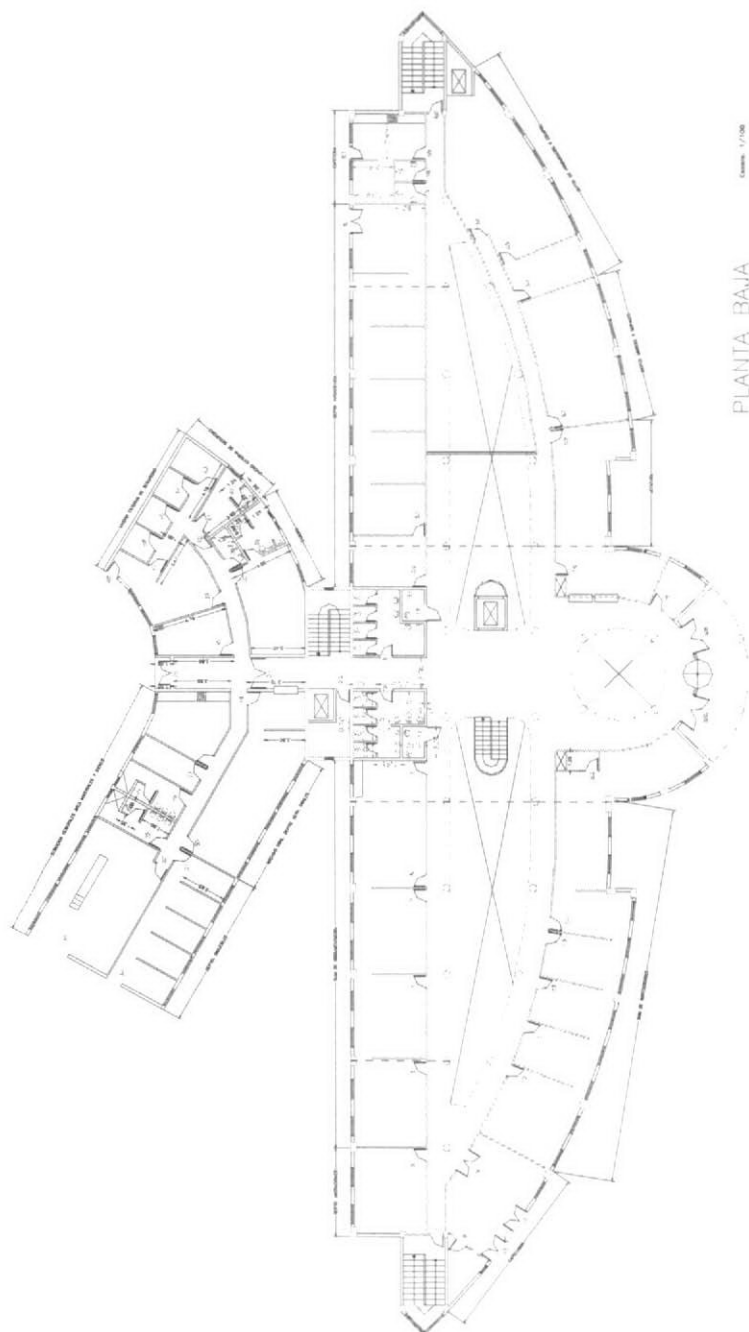
Codificación del archivo: Colón9Julio07 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

**Edificio de Jefatura subsuelo**



Codificación del archivo: jefaturaS1 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

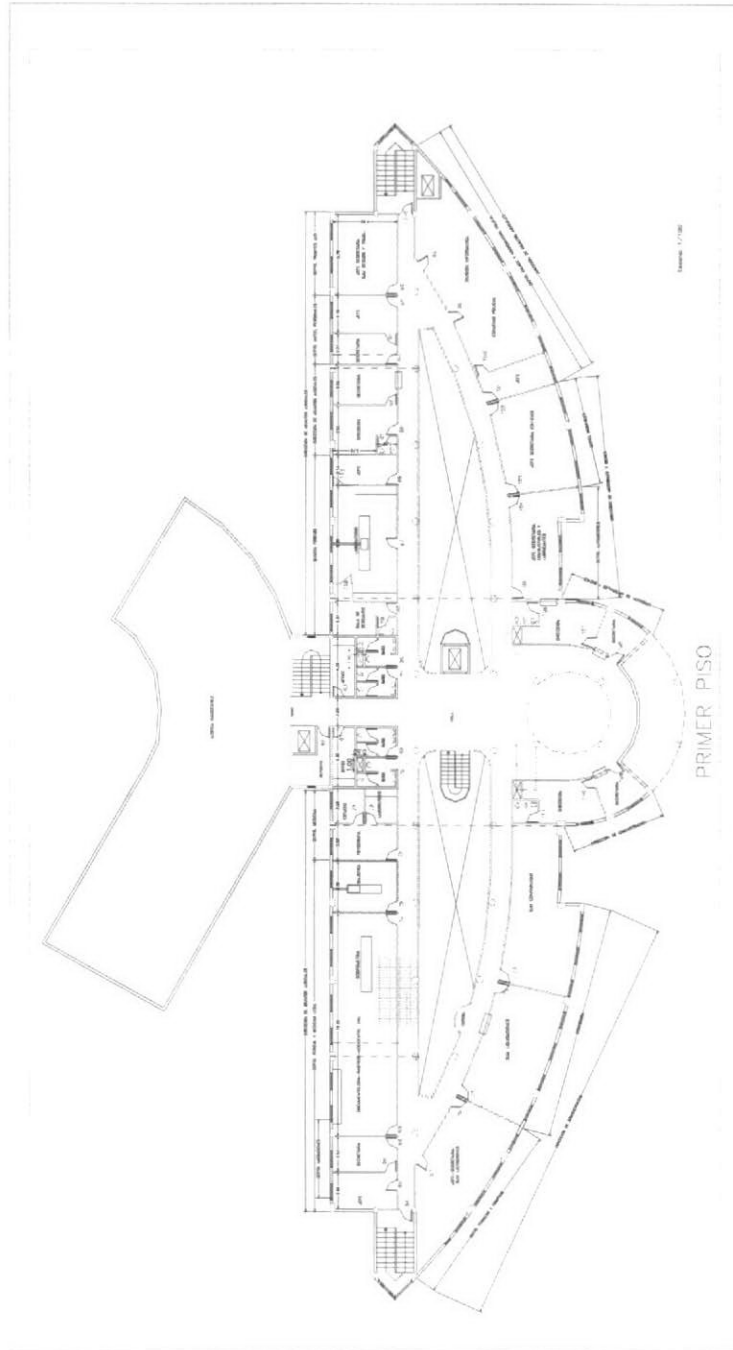
**Edificio de Jefatura planta baja**



Codificación del archivo: jefatura00 (según formato definido para la codificación de plantas  
según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

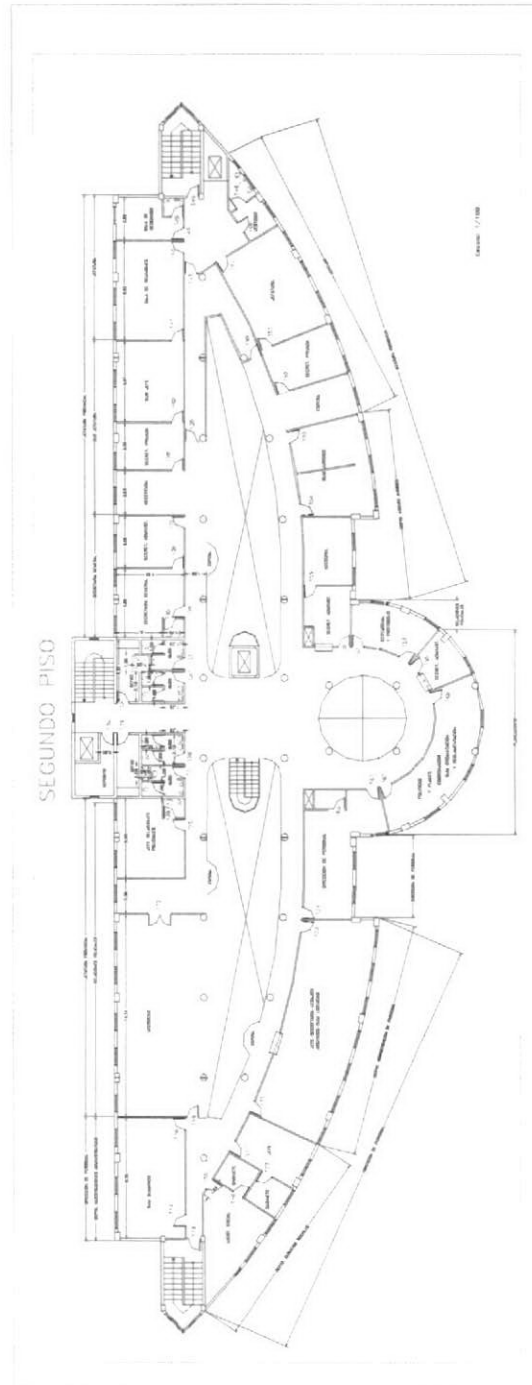


## Edificio de Jefatura primer piso



Codificación del archivo: jefatura01 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

## Edificio de Jefatura segundo piso

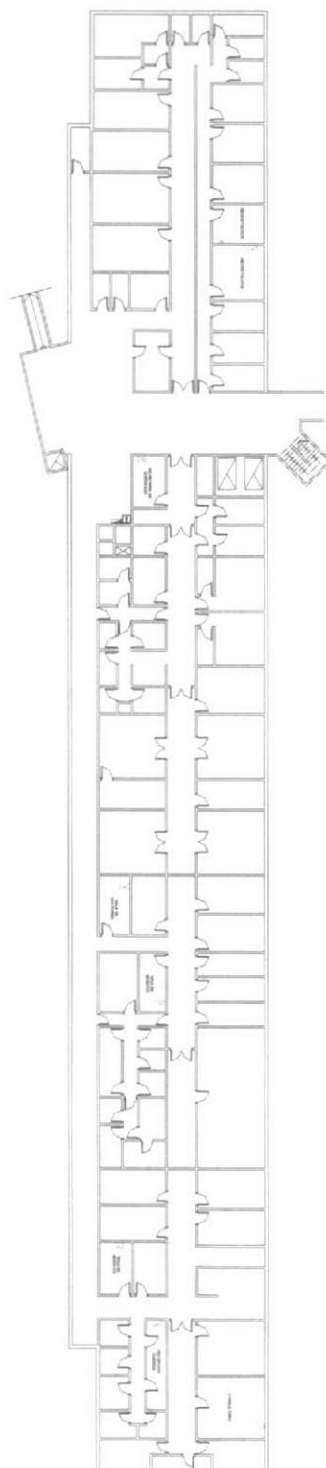


Codificación del archivo: jefatura02 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

[illegible]

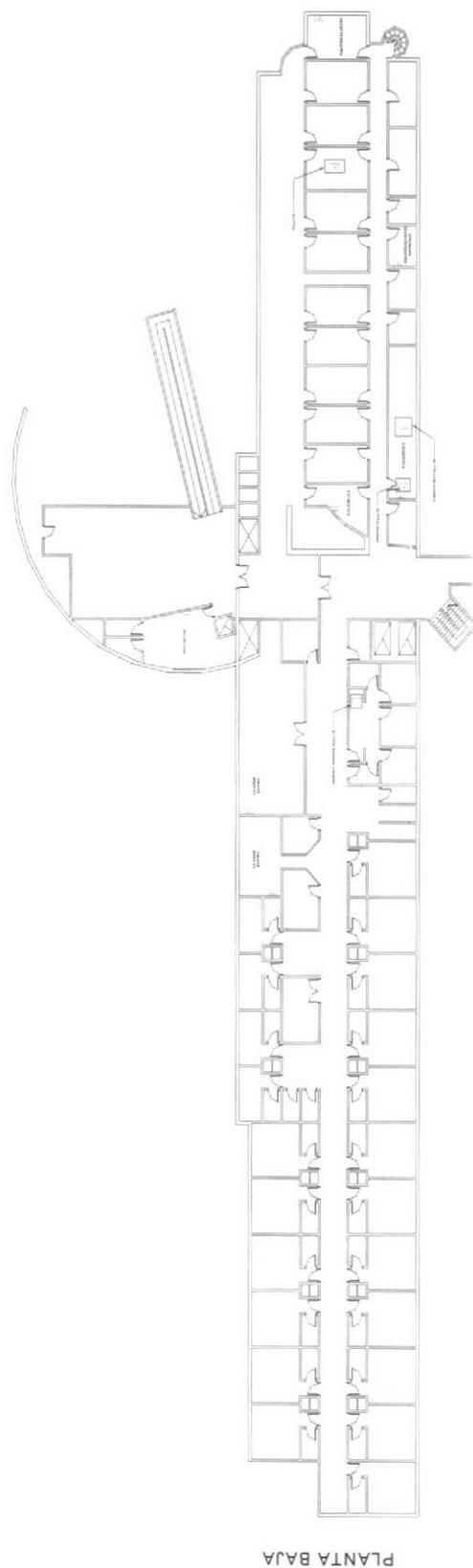
Página 165

## SUBSUELO



Página 166

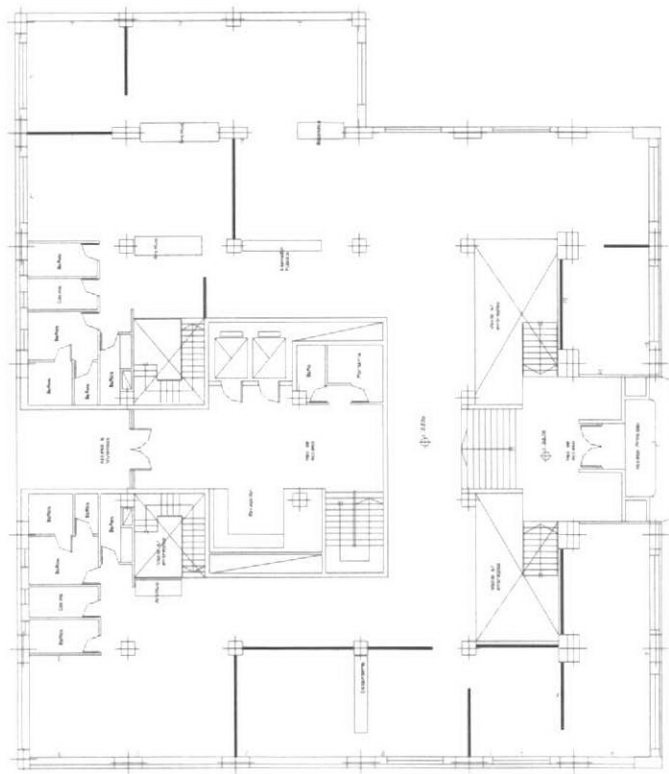
**Edificio de Hospital Materno Infantil – planta baja**



Codificación del archivo: Hmaterno00 (según formato definido para la codificación de plantas  
según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información)

Codificación del archivo: SocialS1 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto “soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información)

## Edificio Social y Educativo planta baja



Planta Baja

Codificación del archivo: Social00 (según formato definido para la codificación de plantas según Actividad 3 del Proyecto "soporte para un San Luis conectado- Autopista de la Información")

## **ACTIVIDAD 4**

### **DESARROLLO DEL SITIO WEB**

#### **Indice**

1. Enunciado
2. Objetivos
3. Cuerpo
  - 3.1. Herramientas para compartir información
  - 3.2. Garantizar el éxito en la búsqueda del contenido
  - 3.3. Proyecto Piloto: Desarrollo del sitio Web
4. Glosario

#### **1.ENUNCIADO**

A partir del acelerado crecimiento de la Provincia de San Luis ha adquirido prioridad la necesidad de los dirigentes Gubernamentales del manejo de gran cantidad de información para la toma de decisiones rápidas, seguras y productivas.

La eficacia tiene sus bases en la información confiable y actualizada con la que cuentan, por este motivo cada organismo debe disponer de un método de acceso y actualización de la información rápido, seguro y práctico.

Partiendo de las necesidades planteadas, que se traducen en requerimientos para este conjunto de información se pueden definir ciertas características generales a tener en cuenta al seleccionar el método de administración a utilizar:



- Definir el grupo receptor y realizar un trabajo conjunto como la base para afianzar el compromiso con el proyecto de todos los directivos, según las pautas establecidas en la Actividad 23 del contrato “Soporte para un San Luis Conectado – Autopista de la Información”.
- Partiendo del conocimiento del grupo receptor, estructurar el diseño para satisfacer las necesidades y expectativas del mismo definido con anterioridad, cuidando de mantener un diseño uniforme, un contenido y un impacto visual adecuado a lo largo de todo el desarrollo. Se recomienda tomar en cuenta lo expuesto en la Actividad 24 del contrato “Soporte para un San Luis Conectado – Autopista de la Información”.

Como es de publico conocimiento, el método actual en uso mas difundido para administrar y compartir información de manera flexible es el desarrollo de páginas hipertexto y su inclusión en la red de información de la organización analizando para cada caso su eventual publicación en la Web.

## **2. OBJETIVO:**

Creación de un sistema de acceso a la información de la infraestructura de redes en formato digital. Digitalización de planos y conversión a los formatos definidos.

## **3. CUERPO:**

### 3.1. Herramientas para compartir información

#### 3.1.1. Intranet e Extranet

#### 3.1.2. Internet

### 3.2. Garantizar el éxito en la búsqueda del contenido

#### 3.2.1. Lenguaje del World Wide Web

### 3.2.2. Hipervínculos

### 3.2.3. Actualización de contenidos

## 3.3. Proyecto Piloto: Desarrollo del sitio Web

### 3.3.1. Página de cableado estructurado

#### 3.3.1.1. Metodología de codificación

#### 3.3.1.2. Planilla general

#### 3.3.1.3. Planilla particular

#### 3.3.1.4. Simbología en croquis

### 3.3.2. Página de cableado eléctrico

#### 3.3.2.1. Metodología de codificación

#### 3.3.2.2. Planilla general

#### 3.3.2.3. Planilla particular

#### 3.3.2.4. Simbología en croquis

### 3.3.3. Página de planos de edificio

La necesidad de compartir información se han convertido en una pieza clave en la mayoría de los negocios y por este motivo las organizaciones han comenzado a buscar las herramientas para tal fin, aprovechando las posibilidades que ofrece la participación en Internet y el World Wide Web (WWW).

La inmensa cantidad de paginas con información casi no tiene medida, en el mundo se ha intentado hacer un análisis cuantitativo de las mismas con algunos resultados estimativos que nos asombran "Es una de las preguntas que más recibían en CyberAtlas: ¿Cuántas páginas hay en el Worl Wide Web?. La gente de Cyveillance, quienes tienen una base de datos y tecnología de análisis, han solventado nuestra duda con una respuesta.

De acuerdo con el estudio de Cyveillance "Midiendo a Internet" ("Sizing the Internet"), más de 2.100 millones de páginas declaradas públicas existen en la Web. El estudio también encuentra que la Web está creciendo en la explosiva cifra de 7 millones de páginas cada día, lo que significa que se doblará la cantidad actual sobre el 2001. No obstante, Cyveillance predice que el aumento del crecimiento de Internet está aún por llegar". Artículo publicado por la Asociación Española de usuarios de Internet ([www.aui.es](http://www.aui.es).)

La capacidad que tiene Internet para cruzar los límites tecnológicos y geográficos del mundo no han pasado desapercibidos al mundo empresarial, político y al mundo de los negocios y servicios.

De este modo se han desarrollado las Intranets y Extranets. y la red de redes Internet

### **3.1 herramientas para compartir información**

#### **3.1.1 Internet**

Internet es una red global formada por muchos sistemas informáticos distintos que se comunican mediante un lenguaje común. Es similar a la red telefónica internacional: nadie posee ni controla la totalidad del sistema, pero está conectada de tal manera que funciona como una inmensa red

En Internet se utilizan innumerables servidores, cada uno de los cuales suministra un determinado tipo de información o servicio. Es difícil cuantificar el número exacto de usuarios de Internet, aunque se calcula que actualmente hay más de ochocientos millones de personas que en el mundo que tienen algún tipo de acceso a Internet y este número sigue aumentando cada año a medida que aumenta la variedad de

servicios a un promedio de duplicar este número cada ocho meses. Cita el diario Clarín Digital del 21/06/00 en su nota de tapa ¿Cómo buscar en Internet? “Los últimos números indican que la World Wide Web guarda más de 800 millones de documentos entre las hebras de su gran telaraña. Una cifra que se duplica cada 18 meses”.

Internet también se presenta como un vasto almacén de información. Hay miles de bases de datos y recopilaciones de información sobre una gran variedad de temas: tecnológicos, políticos, históricos, periodísticos, económicos, culturales, etc.

Las empresas usan Internet para dar a conocer sus productos y servicios, para hacer publicidad y para estar más cerca de sus clientes o usuarios. Los particulares la usan también para publicar cualquier información que consideran interesante o creativa.

### 3.1.2 Intranets y Extranets

Una *Intranet* es una red informática diseñada para acceso exclusivo dentro de una empresa u organización, en sí es una red privada. El termino *Intranet* ha surgido por el hecho de que este tipo de red se basa en la tecnología de Internet y utiliza las aplicaciones como exploradores de Web, correo electrónico, servidores FTP y grupos de noticias a los que únicamente tienen acceso dentro de la organización.

Las organizaciones suelen utilizar *Intranets* para, entre otras tareas:

- Distribuir documentos electrónicos
- Facilitar acceso a las bases de datos
- Distribuir y actualizar software
- Impartir educación en línea
- Implementar foros de discusión

- Administrar ventajas y servicios para los empleados
- Aplicaciones de negocios.
- Trabajo en equipo.

El *servidor de seguridad* puede configurarse en una *Intranet*, para que con las herramientas adecuadas bloquee el acceso no autorizado a la *Intranet* desde el exterior y al tiempo permite el acceso a Internet desde la *Intranet*.

Por el contrario, una *Extranet* es una extensión de la *Intranet* de la organización para permitir que los proveedores y clientes de una empresa u organización compartan información y maximizar los beneficios de una buena comunicación.

Se puede configurar una *Extranet* para permitir el acceso limitado a recursos de la organización presente en la *Intranet*. Por ejemplo, el Estado Provincial podría permitir a los sectores privados interesados en ciertos proyectos en particular acceso mediante contraseña, a cierto tipo de información almacenada en paginas Web, bases de datos y otros recursos compartidos.

### **3.2 Garantizar el éxito de la búsqueda de contenidos**

En los últimos años se ha hecho un esfuerzo por hacer más sencilla la búsqueda de información, se han añadido interfaces gráficas que permiten realizar estas tareas más fácilmente, combinando texto gráfico, animación sonido y vídeo. "Ante tal muestrario de contenidos, ¿Cómo buscar más rápido y mejor? ¿Cómo, sin enredarse en sitios que nada tienen que ver con lo que uno necesita saber? La misma Web ofrece algunas salidas. Todo lo que hay que hacer es tomarse unos minutos para afinar los sondeos y seguir ciertas reglas básicas. Una de las puertas de entrada hacia la información internetiana son los **motores de búsqueda**. Lugares

de la Web que guardan listados de cientos de miles de documentos publicados en el ciberespacio e indexados por palabras". Clarín Digital 22/06/00 Nota de tapa

El desarrollo del World Wide Web (WWW) en 1990 por Tim Berners-Lee para el Laboratorio Europeo de Física de Partículas de Ginebra, Suiza, corono la eficiencia que ya poseía Internet como medio de transferencia de archivos dotándola con la flexibilidad y facilidad de uso del hipertexto para transformar la lectura de documentos electrónicos en algo ameno e interesante, acelerando en los últimos años el crecimiento de Internet al dotarla de una interfaz gráfica y de fácil uso.

Una página WEB es un conjunto de elementos informativos entrelazados entre si dentro de un ambiente digital que permite acceder y relacionarse con la información de manera interactiva evitando el esquema lineal de acceso a la información de uso tradicional.

Es un sistema de información muy ágil que utiliza el formato hipertexto: con un simple "clic" del mouse se escoge las opciones de mayor interes de entre un amplio menú de imágenes, textos y sonidos.

Podemos definir el WWW como un amplio sistema de acceso a todo un conjunto de información heterogénea distribuida por Internet.

### 3.2.1.Lenguaje del World wide Web

El lenguaje utilizado para la creación de paginas Web se denomina *Lenguaje de Marcador de Hipertexto (HTML)*, un lenguaje informático, adoptado universalmente y en constante evolución. Utiliza comandos incrustados llamados *etiquetas* que facilitan información acerca del formato y la apariencia de elementos como texto, gráficos y animaciones.

Los programas denominados *exploradores de web* pueden interpretar dichas etiquetas HTML y mostrar el documento con formato en la pantalla. Estos documentos HTML, que muestra el explorador Web, son las denominas *páginas*.

### 3.2.2 Hipervínculos

Un documento hipertexto no se compone únicamente de texto sino que n contiene relaciones estructurales, enlaces a otros documentos o páginas, y por tanto a sitios Web completos. Si ampliamos aún más el concepto y hacemos que los enlaces no sean estrictamente entre texto sino que pueda intervenir información en otros formatos (gráficos, sonidos, vídeo...) el resultado es un documento hipermedia. Este concepto de información distribuida va muy ligada al diseño y estructura de Internet. La idea básica es que los documentos contienen referencias a otros documentos y en general a cualquier tipo de información residente localmente o a sistemas remotos. Estas referencias pueden ser palabras, frases o incluso imagenes. En lugar de navegar utilizando una serie de menús, se hace desde dentro de los mismos documentos lo que hace más clara y definida la estructura de navegación.

Parte de la potencia de trabajo de la Web, proviene del hecho de que cada vez es más cómodo trabajar en su entorno hipermedia, tanto en las Intranets como las Extranets e Internet, no sólo para acceder a lo que ya está allí sino compartir los resultados obtenidos de los trabajos personales u organizacionales, a través de ella. Existen programas gratuitos y comerciales para crear páginas HTML para la Web (similares a los programas de autoedición, sin necesidad de programación), y desarrollar una pagina o un sitio completo no representa actualmente mayores problemas como lo demuestra el proyecto Web piloto que acompaña este documento..



La WWW puede definirse básicamente como tres cosas: hipertexto, que es un sistema de enlaces que permite saltar de unos lugares a otros; multimedia, que hacen referencia al tipo de contenidos que puede manejar (texto, gráficos, vídeo, sonido y otros) e Internet, las bases sobre las que se transmite la información.

El aspecto visible de la WWW son las conocidas "páginas Web." Una ventana muestra al usuario la información que desea, en forma de texto y gráficos, con los enlaces marcados en diferente color y subrayados. Haciendo un clic con el mouse sobre el enlace se puede "saltar" a otra página, que tal vez esté instalada en un servidor al otro lado del mundo.

El usuario también puede "navegar" pulsando sobre las imágenes o botones que formen parte del diseño de la página.

La Web proporciona algunas opciones interesantes: se puede circular saltando de un sitio a otro y volviendo rápidamente a los sitios que se acaban de visitar. La información puede presentarse en forma de tablas o formularios. El usuario puede en esos casos completar campos (por ejemplo, una encuesta o una suscripción) y enviarlos por correo electrónico con sólo hacer clic sobre el botón "enviar" que ve en su pantalla. La Web también facilita el acceso a información gráfica, películas o sonido de forma automática.

La Web es el lugar de Internet que más crecimiento está experimentando últimamente. La Web, al facilitar la búsqueda de información, ha hecho que otros servicios de Internet como Gopher, Archie o WAIS se usen cada vez menos.

A partir de la inclusión como estándar, de los navegadores WEB en la mayoría de los sistemas operativos, llámense Windows, Novell, UNIX, etc. no existe otro sistema o método que administre información tanto en formato texto como gráfico,



incluyendo vídeo y audio con tal grado de flexibilidad y agilidad, siendo estas las características principales de su alto grado de aceptación.

Con el uso tan difundido de las publicaciones en WEB se augura que a futuro las publicaciones electrónicas tenderán a desplazar a los medios tradicionales.

Luego de haber recomendado la manera de brindar la información queda por atacar la problemática de actualización de dichos contenidos bajo el entorno de trabajo digital adoptado.

### 3.2.3 Actualización de contenidos

Utilizando los conceptos vertidos en la Actividad 17 del contrato “Soporte para un San Luis conectado – Autopista de la Información”, se han definido en el ámbito de esta administración dos maneras de actualizar información denominadas Centralizada y Descentralizada describiendo para cada una de ellas diversas características teniendo en cuenta el tipo de información y los diversos ámbitos donde esta se genera .

Teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Que el tipo de información a compartir serian indicadores o extractos de mayores volúmenes de información.
- Que existen criterios diversos para el diseño y definición de contenidos.
- Que las frecuencias de actualización son variadas dependiendo del tema a tratar( indicadores, censos, artículos, planos,)

y los resultados de la Actividad 17 como referencia, el modelo de actualización recomendado para el contenido en paginas WEB es un modelo descentralizado .

En conclusión:

¿Sabemos por qué hay websites que consiguen atraer decenas de miles de visitas al mes? ¿Conocemos las compañías que están triunfando en Internet? ¿Nos hemos preguntado cuál será el futuro de la organización si no es capaz de tener una presencia eficaz en la red?

Si por el momento, el website de la organización no está dando los frutos previstos, o si su actividad en la red es poco más que testimonial, es necesario buscar las razones y a ponerles remedio de inmediato.

Se recomienda empezar por la definición correcta de los metatags de su web. Porque un site mal estructurado, que dificulte una indexación eficiente por parte de los motores de búsqueda, o unos descriptores inadecuados, o simplemente, la elección imperfecta de sus títulos, pueden representar la condena irremediable de su empresa en Internet.

En todo caso, la website tiene que salir en los buscadores antes que sus competidores. Porque salir en el puesto 83 de una búsqueda equivale a no salir, es decir, el sitio web es inútil, no le vale de nada.

**El diseño de sus páginas puede determinar el éxito o fracaso de su website.** No estamos hablando de estética, sino del tiempo de carga, de la tasa de transferencia, del valor thesaurus de la página inicio, de la rapidez de la navegación interior, del tratamiento de los "highlights", de los mensajes de error, del uso e interfase de las bases de datos, de la estructura de secciones para multiplicar la exposición a buscadores, de la capacidad tutorial de las páginas y de un largo etcétera técnico y funcional.

Revisar desde los títulos de las secciones hasta el funcionamiento de los links o la amigabilidad de los mensajes. Porque sabemos que un simple cambio de los títulos o de los flags puede llegar a triplicar, como ya ha ocurrido, el tráfico de una web.

Las páginas podrían tener muy válida información, pero la web tiene que hacerla fácilmente visible para el visitante, y hacerlo, además, cuanto antes. La website tiene que motivar al usuario, desde el comienzo de la visita, para que explore el sitio, se interese por él, consulte, interactúe y, si es posible, adquiera su producto. Un diseño eficaz estimulará la permanencia de los navegantes en la website y provocará la repetición de las visitas.

¿Se ha preguntado si está tratando la información de su organización y de sus productos de una forma óptima? ¿Está ofreciendo al cliente el servicio y asesoramiento que demanda o espera? ¿Está sacando todo el partido a un canal con peculiaridades propias y de enormes potencialidades? ¿Ha introducido las funciones apropiadas para facilitar la localización de contenidos? ¿Permite su web el trato personalizado a sus visitantes?

La respuesta negativa a una o varias de las cuestiones anteriores debe abrir un proceso de reflexión en torno a su website.

Las funciones de ayuda, en sus múltiples variantes, son otra cualidad que debe incorporar la website. Todo es poco para hacer que el cliente se sienta cómodo cuando le visite en la red.

### **3.3 Proyecto piloto: DESARROLLO DEL SITIO WEB**

Con el objeto de mostrar el potencial de esta herramienta, se llevó a cabo el desarrollo de un pequeño sitio WEB piloto a ser colocado del sitio Web de Gobierno en la Intranet de Gobierno, conteniendo toda la información existente sobre el cableado estructurado de voz y datos y cableado eléctrico en un grupo de edificios propiedad del Gobierno de la Provincia de San Luis que dará acceso al personal técnico habilitado a información tal como:

- Metodología y Reglamentación Vigente para Codificación y Descripción de cableado estructurado y cableado eléctrico.
- Planos digitalizados de edificios
- Documentación o planillas de codificación de red.

El planeamiento y el diseño son dos de los ingredientes más importantes en la creación de un sitio Web. El tiempo dedicado a planear el sitio se ahorrará a la hora de modificar y mantener el contenido de las paginas, conflictos y errores.

Para llevar a cabo esta tarea se han organizado los contenidos y el formato del sitio tomando como base el esquema utilizado para la compaginación de la "Metodología de Codificación y Etiquetado" desarrollada en la Actividad 3 del contrato "Soporte para un San Luis conectado – Autopista de la Información".

A partir de una página principal, (figura 1) donde el usuario encuentra una pequeña introducción que le permitirá evaluar si los contenidos son de su interés, se han subdividido los contenidos del método en tres sectores denominados:

- Cableado Estructurado de Datos y Telefonía.
- Cableado Eléctrico.
- Planos de Edificios.

considerando que esta sectorización asegura una mayor claridad en la consulta del material.

Este esquema de subdivisión, se ve reflejado en la figura 2, donde podemos observar, a su vez, las restantes divisiones adoptadas por cada una de las subdivisiones principales y que a continuación pasaremos a describir.

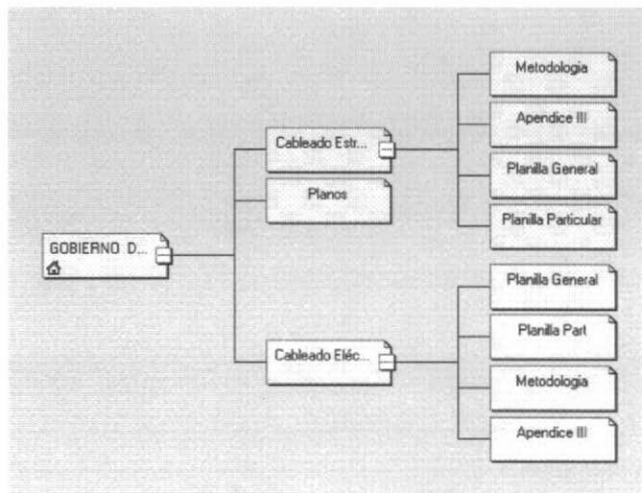


Figura 2

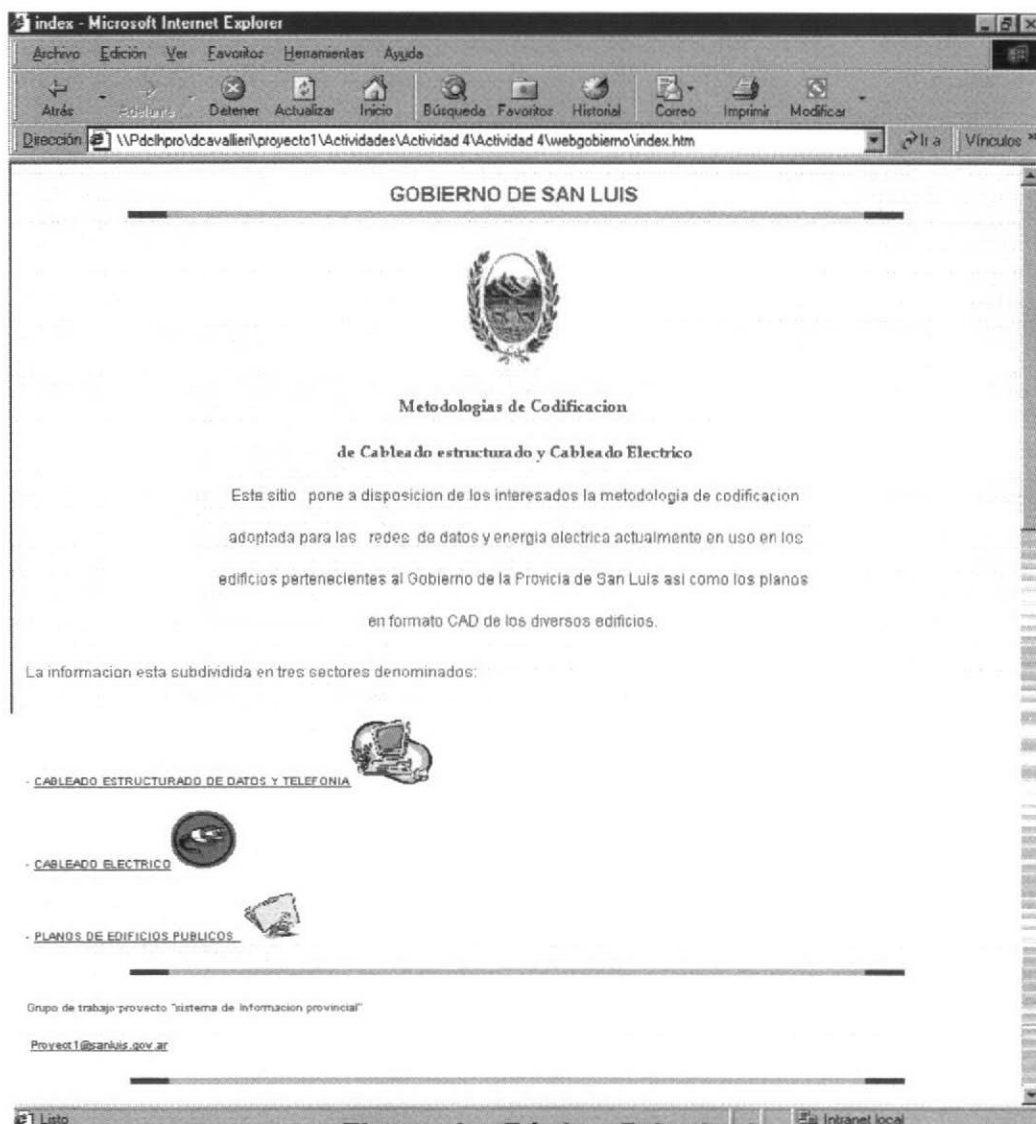


Figura 1 – Página Principal

### 3.3.1 Pagina de cableado estructurado

Esta pagina (figura 3) se fundamenta en la necesidad de reunir la información referente al cableado estructurado y su forma de codificación por cuanto contiene los enlaces a cuatro subpaginas que agrupan la información correspondiente al método de codificación y etiquetado en el sector del cableado estructurado, descriptas en los apartados siguientes:

#### 3.3.1.1 Metodología de codificación

Esta pagina (figura 4) contiene, a partir de una tabla de vínculos, los accesos a la manera de codificar y etiquetar los elementos, incluyendo también, los gráficos del anexo I de la metodología que hacen referencia al aspecto del etiquetado como una manera de enfatizar el carácter visual con el que se pretende llegar al usuario con esta información.

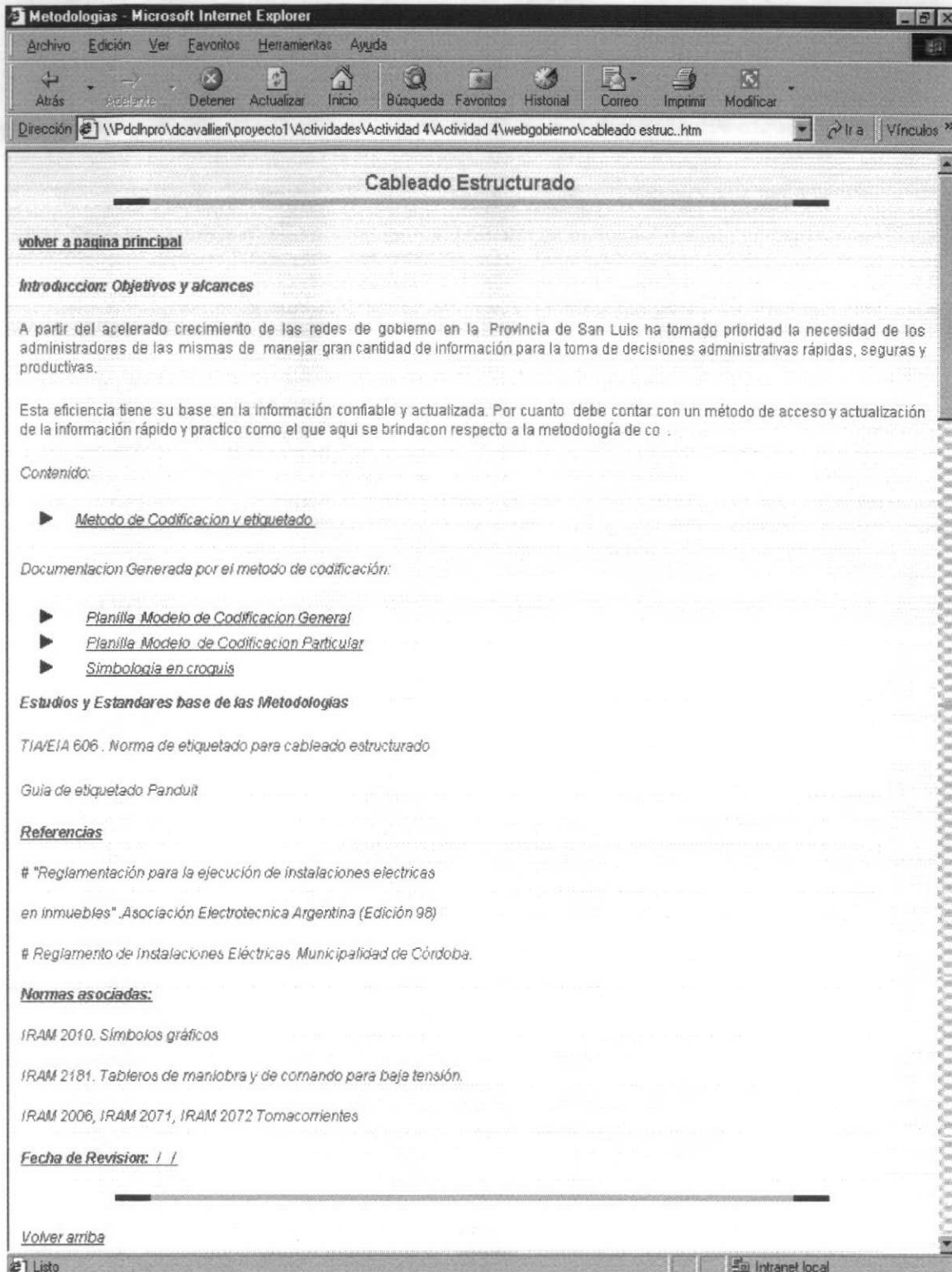


Figura 3



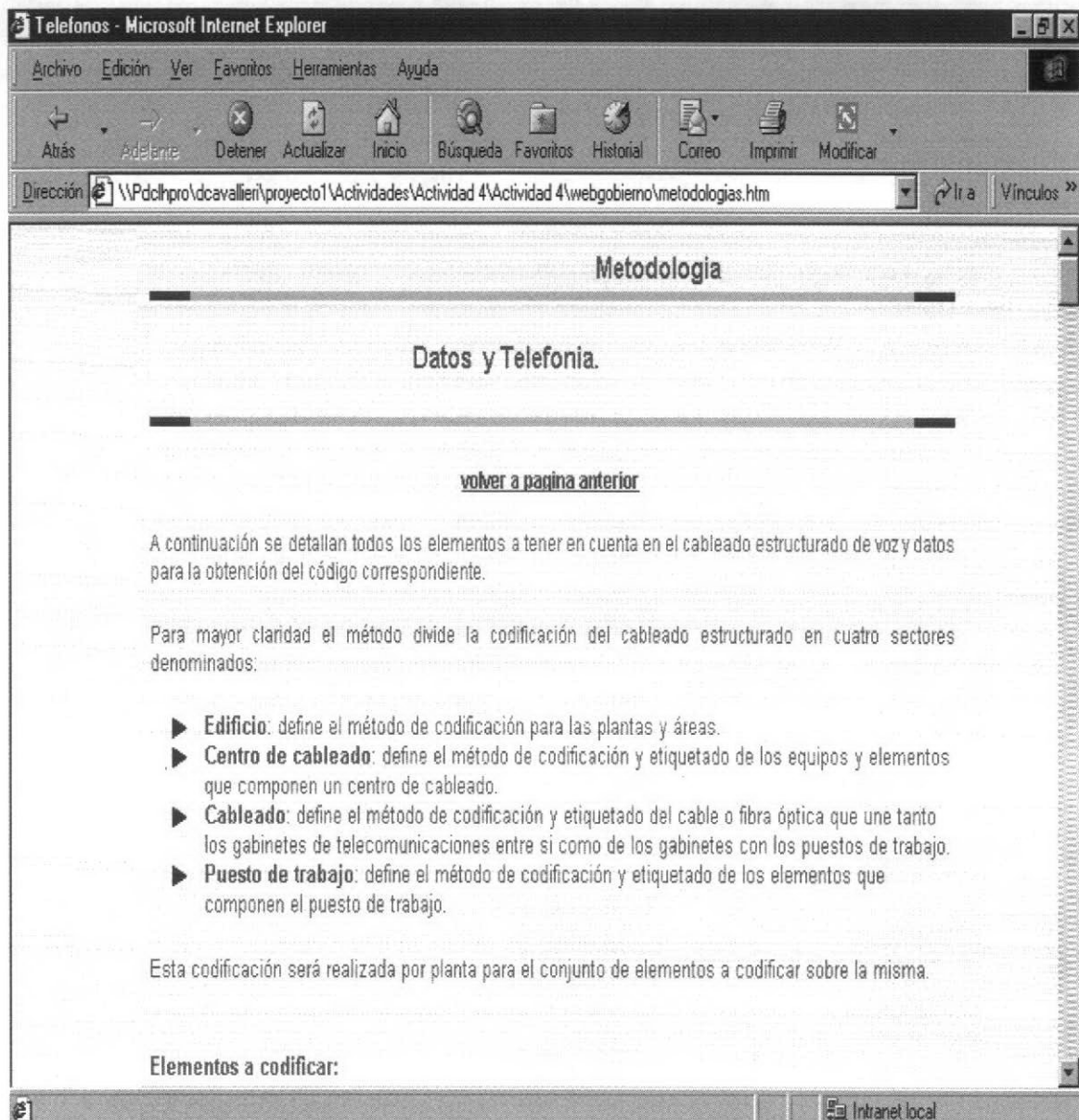


Figura 4



### 3.3.1.2 Planilla General:

Esta pagina contiene el formato y la descripción de las celdas o contenidos de la planilla denominada "General" (figura 5) utilizada para recopilar la información respecto del conjunto de gabinetes instalados en un edificio en particular. A partir de la información recopilada en esta planilla, una vez realizado el relevamiento y asignación de puestos de trabajo, se puede obtener una vista general de la cantidad de gabinetes instalados, la cantidad de bocas por panel de conexión, la numeración asignada a los puestos de trabajo, etc. (Figura 5)

Planilla General

[Volver a pagina anterior](#)

**PLANILLA GENERAL**

La planilla que a continuacion se describe pretende brindar al administrador de la distribucion fisica de la red la informacion basica sobre el total de elementos instalados y codificados por planta de edificio.

Edificio: Rivadavia00						
gabinete	Panel		Puesto de trabajo			
	fila	conectores	area	bocas		DV
				de	hasta	

Figura 5

### 3.3.1.3 Planilla Particular:

Esta pagina contiene el formato y la descripción del contenido de la planilla denominada particular (figura 6). Esta planilla, luego de asignar la codificación correspondiente a los elementos del gabinete, contiene el detalle de los equipos por cada fila de gabinete así como la codificación adoptada por todos los cables que lleguen hasta dicho gabinete. Complementando esta información se encuentra una segunda planilla asociada a cada fila denominada "Anexo" con información sobre el código asignado a cada conector, ya sea de equipo activo o de panel de conexión.

**Planilla Particular**

[volver a pagina anterior](#)

Esta planilla contiene la descripción detallada por planta de edificio sobre los códigos asignados a los elementos que componen la red de cableado estructurado, dividida en tres secciones a saber:

Edificio	Sector	Gabinete	Rack

Fila	equipo	codificación	anexo

Donde:

- \* Edificio: indica la codificación de planta
- \* Sector: denominación de la zona donde se encuentra el rack si la hubiera
- \* Gabinete: nombre "código" del gabinete.
- \* Rack: nombre "código" de la estantería
- \* Fila: número de fila
- \* Equipo: descripción del equipo que ocupa la fila
- \* Codificación: código asignado al elemento de la fila.
- \* Anexo: letra "código" asignada al anexo correspondiente al gabinete.

► **Anexo**

Completa la información de codificación de gabinete detallando por boca de conexión el código asignado.

Fila	equipo	boca	cod. en cable	observaciones

Donde:

- \* Fila: indica el número de fila
- \* Equipo: detalla el tipo de equipamiento que ocupa la fila
- \* Boca: indica el número de boca del equipo
- \* Cod. en cable: detalle de la codificación asignada a dicha boca
- \* Observaciones: información complementaria que haga al mejor entendimiento

► **Croquis**

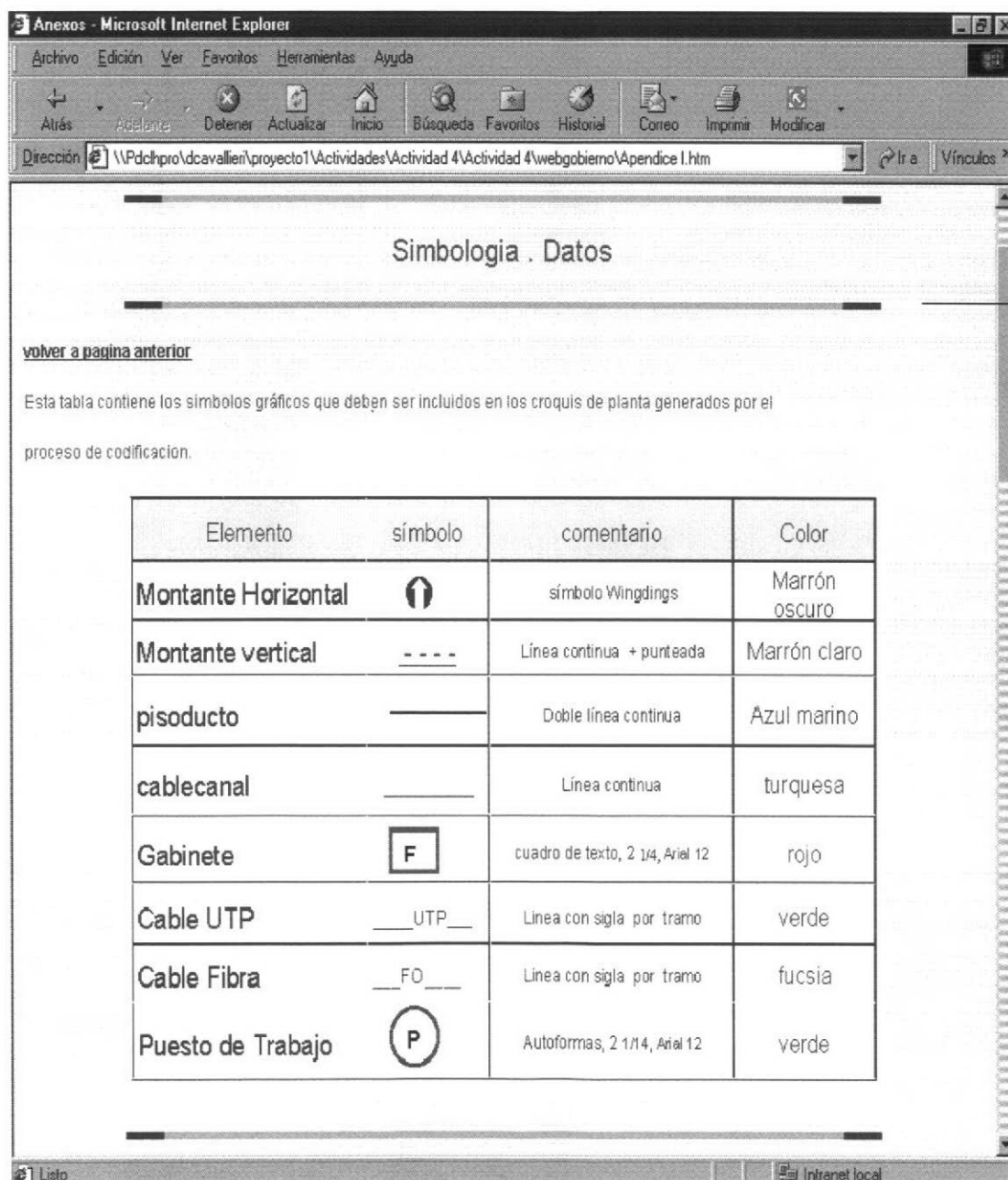
Gráfico esquemático de planta que indica el recorrido de los respectivos cableados, ubicación de bandeja portacables, gabinetes de telecomunicaciones utilizando la codificación gráfica aconsejada en la metodología.

[Volver arriba](#)

figura 6

### 3.3.1.4 Simbología en croquis

Esta página contiene los símbolos gráficos (figura 6) a utilizar en la confección de los croquis de planta respectivos, donde estarían indicados los elementos del cableado estructurado como ser gabinetes, montantes tanto horizontales como verticales, puestos de trabajo, etc.



**Simbologia . Datos**

[volver a pagina anterior](#)

Esta tabla contiene los símbolos gráficos que deben ser incluidos en los croquis de planta generados por el proceso de codificación.

Elemento	símbolo	comentario	Color
Montante Horizontal	↑	símbolo Wingdings	Marrón oscuro
Montante vertical	----	Línea continua + punteada	Marrón claro
pisoducto	=====	Doble línea continua	Azul marino
cablecanal	_____	Línea continua	turquesa
Gabinete	F	cuadro de texto, 2 1/4, Arial 12	rojo
Cable UTP	___UTP___	Línea con sigla por tramo	verde
Cable Fibra	___FO___	Línea con sigla por tramo	fucsia
Puesto de Trabajo	P	Autoformas, 2 1/14, Arial 12	verde

Figura 7

### 3.3.2 Pagina de cableado eléctrico

Esta pagina (figura 8) se fundamenta en la necesidad de reunir la información referente al cableado eléctrico y su forma de codificación, contiene los enlaces a cuatro subpaginas que agrupan la información correspondiente al método de codificación y etiquetado en el sector del cableado eléctrico descriptas en los apartados siguientes:

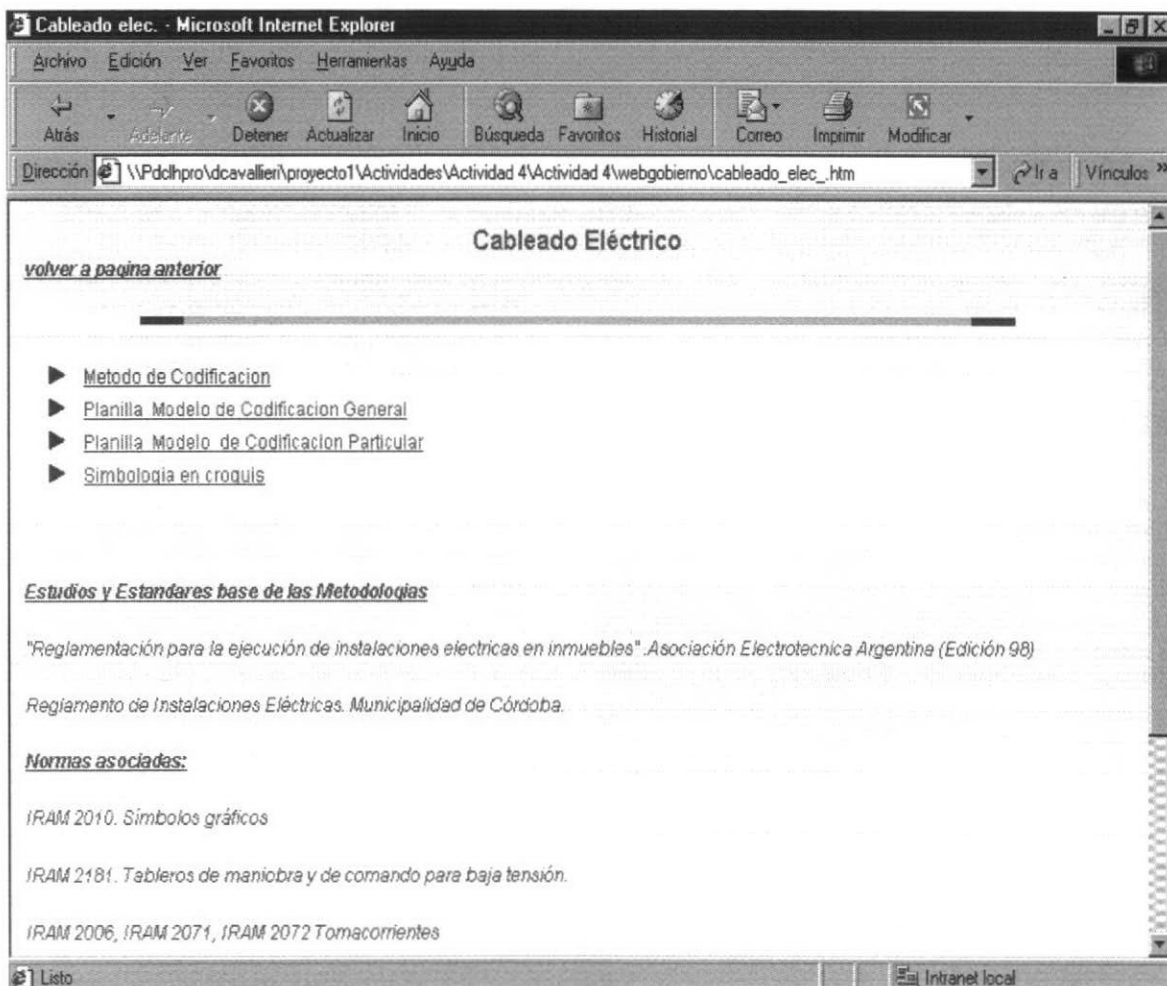


Figura 8

### 3.3.2.1 Metodología de codificación:

Esta pagina contiene, a partir de una tabla de vínculos ( figura 9), los accesos a la manera de codificar y etiquetar los elementos , incluyendo también, los gráficos del anexo II de la metodología que hacen referencia al aspecto del etiquetado, como una manera de enfatizar el carácter visual de la información con la que se pretende llegar al usuario .

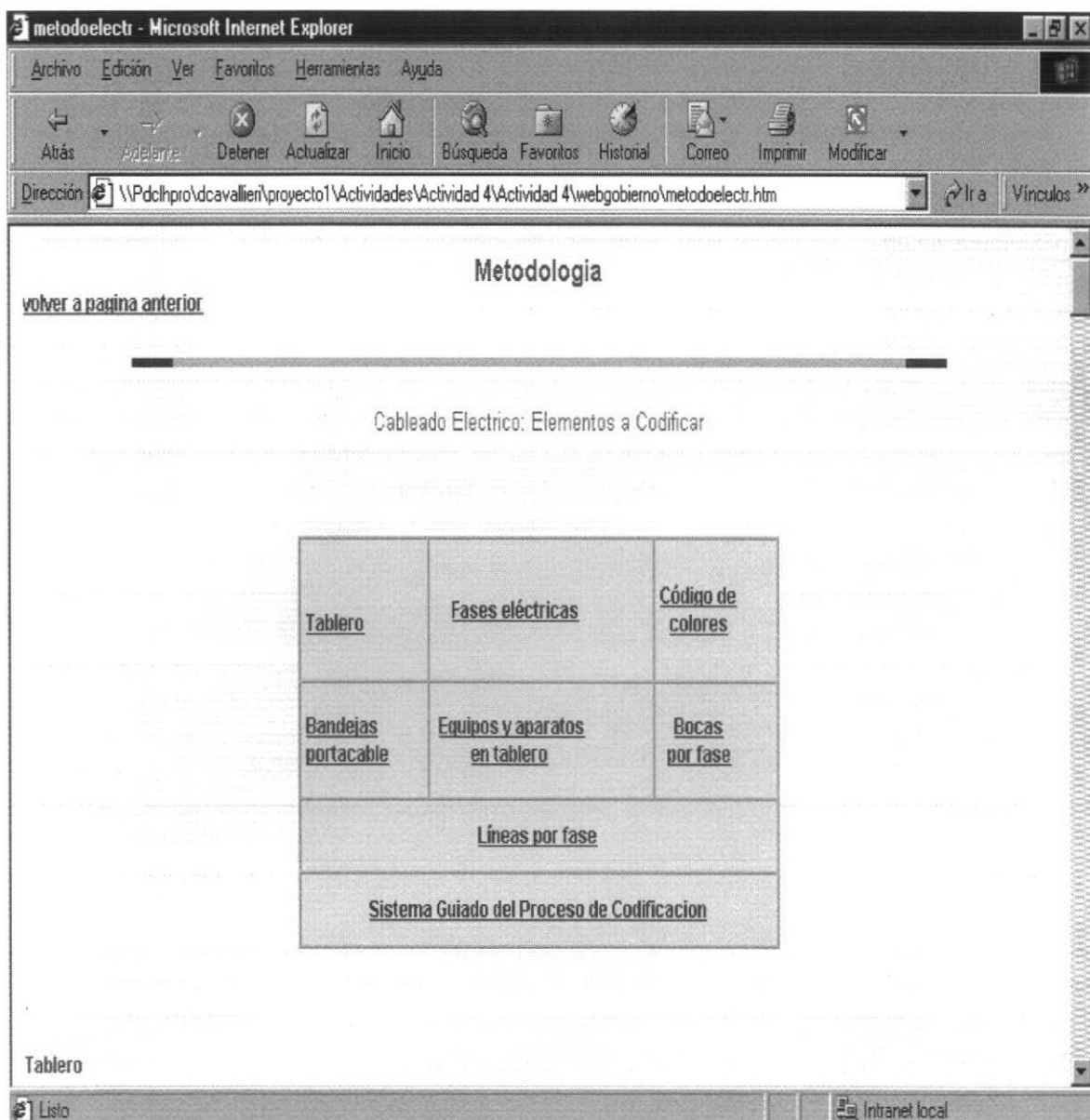


Figura 9

3.3.2.2 Planilla General:

Esta pagina contiene el formato y la descripción de las celdas o contenidos de la planilla denominada “General” (figura 10) utilizada para recopilar la información respecto del conjunto de tableros instalados en un edificio en particular, la cantidad de líneas de circuito dedicadas a cada fase, y el numero de bocas o tomas por línea de circuito , ya sean bocas de energía dedicada a luminarias, comunes o de puesto informático ,. A partir de la información recopilada en esta planilla una vez realizado el relevamiento y asignación de bocas , se puede obtener una vista general de la distribución del cableado eléctrico, evaluar las características de los posibles consumos de energía por áreas , el porcentaje de utilización de la capacidad de la línea, etc. todos parámetros de singular importancia en la administración de este

planta	tablero	lineas				puesto		
		Secc.	Circuito			fase	linea	boca
			R	S	T			

tipo de instalaciones.

Figura 10

### 3.3.2.3 Planilla Particular:

Esta pagina contiene el formato y la descripcion del contenido de la planilla denominada particular (figura 11). Esta planilla, contiene el detalle de la codificacion asignada a cada proteccion por cada fila de tablero asi como el tipo de linea asignada a dicha proteccion, ya sea de luminaria, informatico o normal.

**Planilla Particular**

[volver a pagina anterior](#)

Esta planilla incluye toda la informacion sobre la codificacion asignada a las protecciones en las respectivas filas de los tableros de energia donde:

Edificio: nombre y planta del edificio						
Area: nombre asignado al lugar donde se encuentra el tablero						
Tablero: nombre código del tablero						
fila	Protección	Línea	Codificación			

- Edificio: incluye el nombre del edificio y la planta donde se encuentra el tablero
- Area: nombre del area donde se encuentra el tablero si esta estuviera definida
- Tablero: nombre código del tablero
- Fila: numero de fila dentro del tablero
- Proteccion: numero de proteccion dentro de la fila
- Línea: tipo de linea asignada a la proteccion:
  - Normal
  - Luminaria
  - Informatica
- Codificación: codificación asignada a dicha proteccion.

Figura 11



### 3.2.4 Simbología en croquis:

Esta página contiene los símbolos gráficos (figura 12) a utilizar en la confección de los croquis de planta respectivos, donde estarían indicados los elementos del cableado eléctrico como ser tableros, tipo de línea de circuito, tomas de energía, etc.

Apéndice II - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Adelante Detener Actualizar Inicio Búsqueda Favoritos Historial Correo Imprimir Modificar

Dirección: \\Pdc\hpro\dcavallier\proyecto1\Actividades\Actividad 4\Actividad 4\webgobierno\apendice\_ii.htm Ir a Vinculos

### Simbología - Electricidad

[volver a pagina anterior](#)

Esta tabla contiene los símbolos gráficos que deben ser incluidos en los croquis de planta generados por el proceso de codificación.

Elemento	Símbolo	Comentario	Color
Línea seccional	secc		rojo
Línea de circuito	LI		rojo
tablero			rojo
Línea comun	___ ___	Línea con letra por tramos	rojo
Línea informatica	___LI___	Línea con letra por tramos	rojo
Línea luminaria	___LL___	Línea con letra por tramos	rojo
Toma normal		triángulo	naranja
Toma informatica		Asociada a puesto de trabajo	
Toma luminaria		triángulo	naranja

Listo Intranet local

Figura 12



### 3.3.3Pagina de planos de edificios

Esta pagina contiene los enlaces (figura 13) a los archivos de planos en formato digital tipo CAD de los edificios de gobierno mas relevantes en la ciudad de San Luis

Edificio	
<a href="#">Casa de gobierno - Edificio Historico</a>	<a href="#">Jefatura de Policia</a>
<a href="#">Edificio Administrativo - Ayacucho 945.</a>	<a href="#">Policlinico Regional</a>
<a href="#">Edificio Administrativo - Rivadavia 475</a>	<a href="#">Policlinico Materno Infantil</a>
<a href="#">Social y Educativo - San Martín y 9 de Julio</a>	<a href="#">CREACyT</a>
<a href="#">EPIH - Ayacucho y Rivadavia</a>	<a href="#">Canal 13</a>
<a href="#">D.P.Arquitectura (Ayacucho xxx)</a>	<a href="#">Residencia del Gobernador</a>
<a href="#">Edificio Fiscalia - Colón y 9 Julio</a>	<a href="#">Centro Civico Mercedes</a>
<a href="#">Turismo y Censo - Calle junin e Illia</a>	<a href="#">Edificio Ingresos Publicos (DPIP)</a>
<a href="#">Parque IV Centenario</a>	

Figura 13

A partir de aquí y mediante el uso de marcadores se accede a los archivos de planos de las respectivas plantas de cada edificio (figura14) almacenados en formato CAD.(figura 15)

► Edificio administrativo - Ayacucho 945

<a href="#">planta baja</a>	<a href="#">1 piso</a>	<a href="#">2 piso</a>	<a href="#">3 piso</a>
<a href="#">4 piso</a>	<a href="#">5 piso</a>	<a href="#">6 piso</a>	

[volver](#)

Figura 14

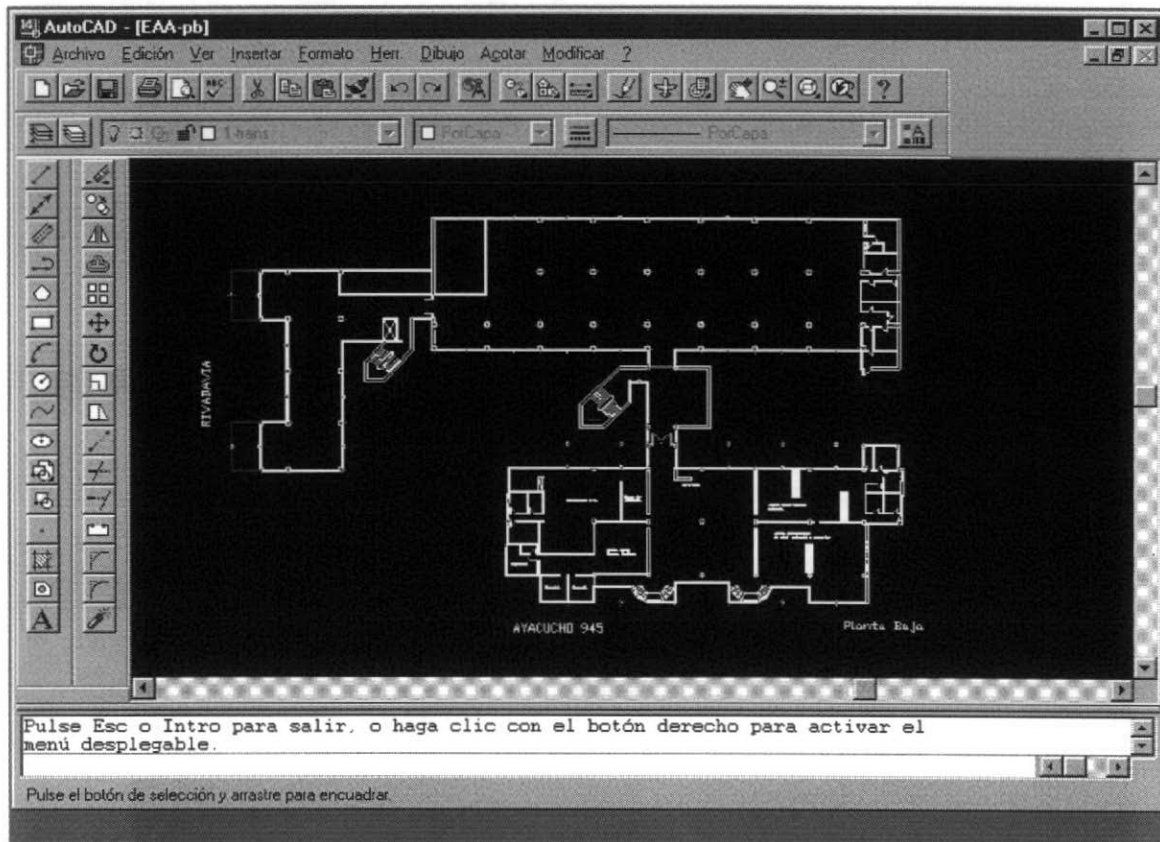


Figura 15

#### **4. GLOSARIO**

**Intranet** Red propia de una organización, diseñada y desarrollada siguiendo los protocolos propios de Internet y que no tiene por que estar conectada a Internet.

**Extranet** Interconexión entre dos o más organizaciones a través de sistemas basados en la tecnología Internet. Parte de una Intranet de Acceso disponible a clientes y otros usuarios ajenos a la compañía.

**Internet** Conjunto de ordenadores conectados entre sí para compartir información y recursos. Desde su diseño inicial confines militares y su posterior uso como medio de comunicación entre centros educativos, ha evolucionado hasta interconectar a millones de personas.

**WWW** Sigla de World Wide Web, literalmente "tela de araña mundial", más conocida como web. Se podría resumir como el conjunto de recursos existentes en Internet accesible a través del Protocolo HTTP. La Web está constituida por una serie de ficheros de texto y multimedia y otros servicios conectados entre sí por medio de un sistema de Hipertexto a los que se accede a través de un navegador.

**WEB.** Serie de recursos almacenados en ficheros hipervinculados, disponibles en servidores y a los que se puede acceder por medio de un navegador.

**Página Web** Cada uno de los distintos apartados en que se clasifica un Sitio Web y que dispone de una dirección URL independiente.

**Sitio Web** Conjunto de páginas HTML visibles permanentemente en Internet. Cada sitio Web se identifica mediante una Dirección (URL), que es la de la página principal o portada. Siguiendo los enlaces que se encuentran en la portada, se pueden visitar todas las páginas que componen el sitio.

**HTML** Sigla de Hyper Text Markup Language. Lenguaje que se utiliza para el diseño y confección de páginas Web basado en el uso de etiquetas o tags. Para confeccionar páginas Web se puede utilizar un simple editor de texto o un editor wysiwyg, que nos permite crear páginas sin conocimientos de HTML.

**Hipertexto** Parte de un documento enlazado a otro documento o a otra página a través de un hipervínculo.

## **ACTIVIDADES 5 / 6**

### **REDES LAN Y MAN**

#### **Indice**

1. Enunciado
2. Objetivos
3. Cuerpo
  - 3.1. Generalidades
  - 3.2. Actividades específicas de soporte licitatorio
  - 3.3. Modificaciones de Plazos del Proyecto de Implementación
  - 3.4. Nuevas consultas de ofertas para ratificar o rectificar los actos
  - 3.5. Asistencia técnica en la conformación del contrato
  - 3.6. Análisis y asesoría en las Redes Existentes.
  - 3.7. Asesoría y asistencia en la implementación de servicios de voz
  - 3.8. Ajuste de la obra
4. Apéndice

#### **1. ENUNCIADO**

El Gobierno Provincial ha tomado la decisión de realizar un único llamado a licitación Pública Nacional, para la implementación de las redes bases de la Intranet de Gobierno con marco en el Proyecto SIP (Sistema de Información Provincial). Esto originó que las actividades incluidas en este proyecto con Números 5 y 6, tengan un desarrollo paralelo y común en esta etapa. Asimismo, se destaca que existen actividades en las Tareas, que implican un tratamiento particular, esto se ve reflejado en el presente informe de desarrollo de tareas.

El proceso de contratación para las redes soportes de la Intranet de Gobierno, se

desarrolló por medio de la Licitación Pública Nacional N°1/99, de la Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones con Autoridad de aplicación el Ministerio de Hacienda y Obras Públicas de la Provincia. Siendo este es el marco para el desarrollo de estas actividades.

## **2. OBJETIVOS**

- Asesoría y consultoría en los procesos de licitación pública para la contratación de los enlaces que conformarán la red MAN (Metropolitan Area Network). Auditoría de la implementación y prestación de servicios.
- Asesoría y consultoría en los procesos de puesta en funcionamiento de las redes LAN (Local Area Network) para los edificios de la administración pública provincial. Esto incluirá el ajuste del diseño de la red y la determinación de la distribución y especificaciones técnicas del cableado estructurado a incorporar en los pliegos. Auditoría en los procesos de provisión e instalación del cableado vertical y horizontal, elementos activos (concentradores, switches, etc.) y soporte de software y hardware para administración de redes.

## **3. CUERPO**

### 3.1. Generalidades

### 3.2. Actividades específicas de soporte licitatorio

#### 3.2.1. Asistencia técnica en la confección de Pliego de Bases y condiciones

#### 3.2.2. Cronograma del desarrollo de la Licitación

#### 3.2.3. Conformación del Comité Evaluador de la Licitación 1/99

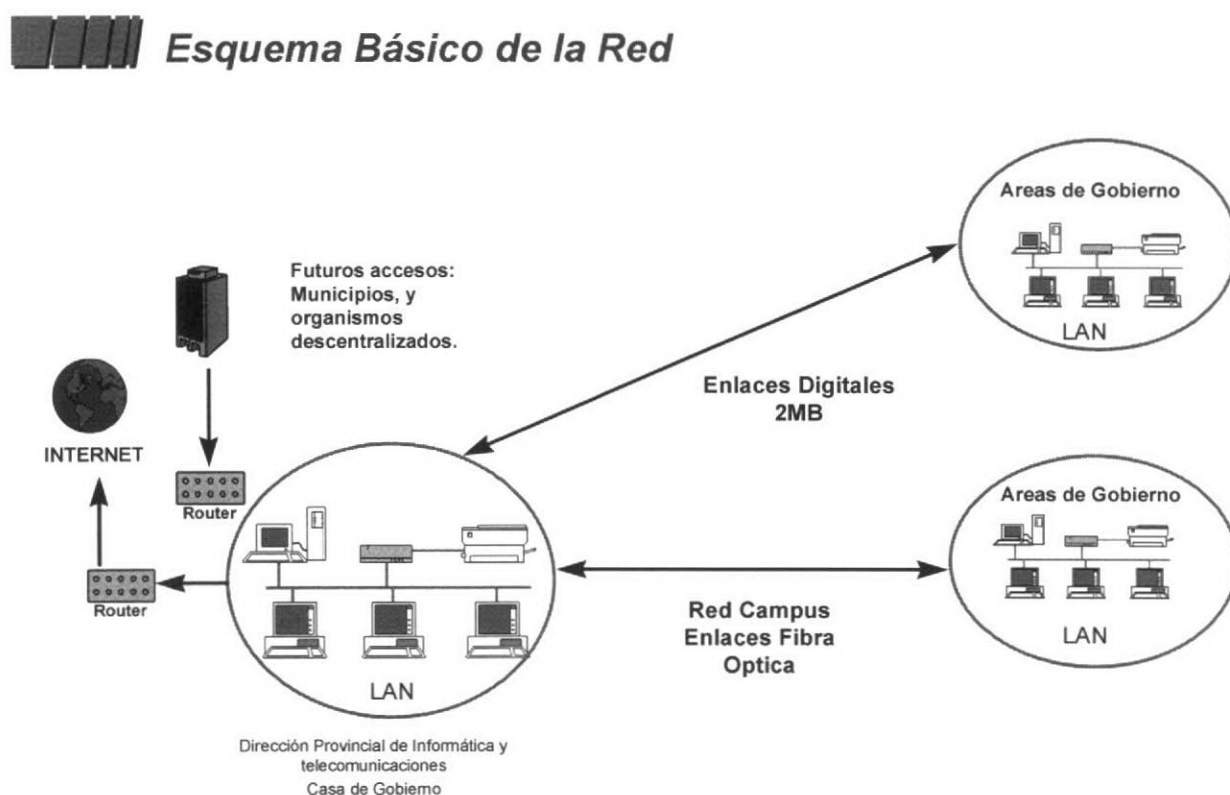
### 3.3. Modificaciones de Plazos del Proyecto de Implementación

- 3.4. Nuevas consultas de ofertas para ratificar o rectificar los actos
- 3.5. Asistencia técnica en la conformación del contrato
- 3.6. Análisis y asesoría en las Redes Existentes.
- 3.7. Asesoría y asistencia en la implementación de servicios de voz
- 3.8. Ajuste de la obra

### **3.1. Generalidades**

El Gobierno de la provincia de San Luis dentro del marco de modernización que requiere el Estado, para mejorar su administración y entrega de servicios al ciudadano, ha decidido desarrollar una red que sirva como soporte para el desarrollo tecnológico.

En la siguiente figura podemos observar el esquema general de la red:



La red servirá de base para el desarrollo de una red Intranet de Gobierno con

protocolo TCP-IP, servicios centralizados de Sistemas de Información basados en un punto neurálgico, la Gerencia de Tecnología de la Información, donde se encontrarán los servidores centrales.

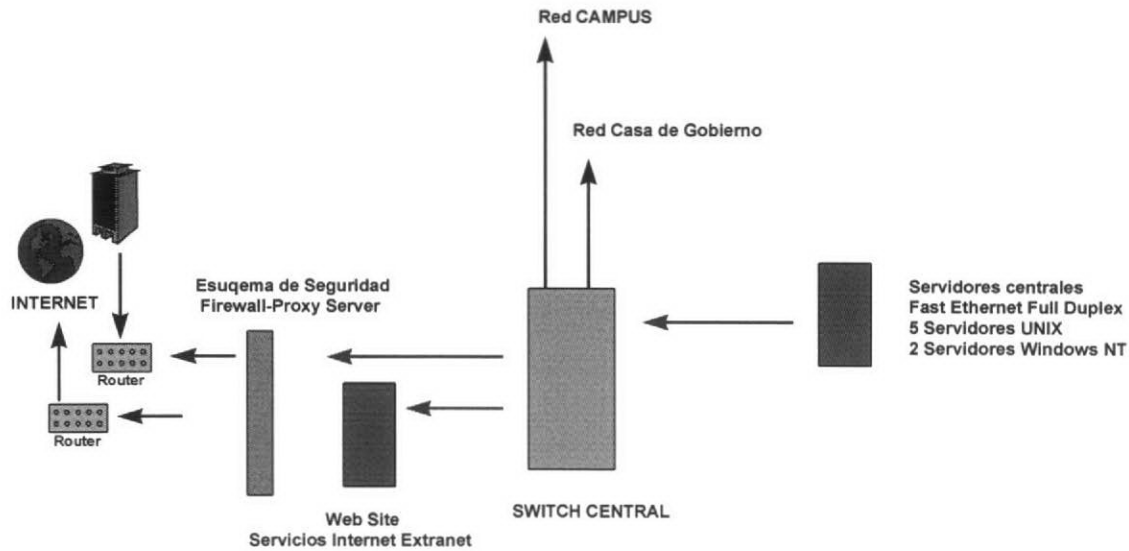
La Intranet está compuesta por una serie de redes LAN, una en cada uno de los edificios, con cableado estructurado y certificado en Categoría 5, apto para el tráfico de Datos de alta velocidad y Voz (Totalizando siete redes LAN). La interconexión entre estas, dependerá básicamente de la localización de las mismas en la ciudad, dando origen a una red de tipo CAMPUS, con base en un anillo de fibra óptica para su interconexión y a una red MAN con enlaces de Radio o la prestación de un servicio por redes propietarias del Contratista.

El proyecto garantiza también el acceso, a la información y a los sistemas, a las oficinas del Estado Provincial en la ciudad de Villa Mercedes y dicha conexión implica la existencia de un enlace del tipo WAN que, al igual que en el caso anterior, el Oferente podrá contemplar la Provisión del vínculo con su respectivo mantenimiento o la prestación del oferente del servicio con su infraestructura.

En el esquema siguiente se puede observar, con grado de detalle, el equipamiento que requerido para el desarrollo de trabajos en la implementación de la Red en la Gerencia de Tecnologías de la Información, donde cada uno de los servidores debe conectarse a por lo menos 100Mbps Fast Ethernet a la red.



## Esquema de la red



### **3.2. Actividades específicas de soporte proceso licitatorio**

#### **3.2.1. Asistencia técnica en la confección del Pliego de Bases y**

##### **Condiciones.**

Particularmente este trabajo fue realizado para el llamado a Licitación Pública, con el objeto de dotar al Gobierno Provincial de una Red de Comunicaciones LAN-CAMPUS-MAN-WAN, soporte de la Intranet de Gobierno. Por tal motivo se incluyó la contratación del servicio de desarrollo, provisión, instalación y puesta en servicio de la totalidad de los Equipos, periféricos y elementos auxiliares, definido como la Obra. Asimismo, se incluyó la contratación del Servicio de Comunicaciones, que incluirá la Administración Operativa y el Mantenimiento Preventivo y Correctivo, definido como el Servicio. Este material se incluye conformando el Anexo 1 de la presente actividad.

#### **3.2.2. Cronogramas del desarrollo de la licitación,**



Se confeccionó el correspondiente cronograma de desarrollo de las actividades, con el objeto de ajustar los plazos definidos por el Pliego al calendario y de esta forma brindar una herramienta que permita una vista rápida de los plazos y próximos vencimientos.

La herramienta generada contempla el control de los plazos para llevar adelante el proceso licitatorio y control de los tiempos previstos para el desarrollo y puesta en funcionamiento de la obra.

### 3.2.3. Conformación del Comité Evaluador de la Licitación N° 1/99

En un todo de acuerdo a lo definido en el Pliego de Bases y Condiciones para la mencionada Licitación, el Poder Ejecutivo designó un Comité Evaluador, autoridad designada para dictar los actos necesarios para controlar la Licitación y disponer la Preadjudicación, quien además tendrá a su cargo la realización de todos los actos del proceso. En representación de este grupo de trabajo se designó al Ingeniero Daniel Cavalieri, como miembro del mencionado Comité. Particularmente se destaca la participación en dicha licitación de las empresas ADVANCE S.A., D y T COMUNICACIONES S.R.L., IMPSAT S.A., SIEMENS-ITRON S.A, TELECOM SOLUCIONES S.A, ALCATEL TECHIN S.A Y TRANS S.A. Oportunamente presentaron oferta cuatro de dichas empresas. Dichas ofertas fueron evaluadas tanto en el cumplimiento de los aspectos formales, como así también, en el cumplimiento de los requerimientos mínimos, en los aspectos técnicos, solicitados por pliego. Dando origen al correspondiente informe de evaluación técnico-económica de las propuestas.

La totalidad de las actividades se desarrollaron con total normalidad y en un todo de acuerdo a lo especificado por la normativa vigente.

Particularmente se destacan las siguientes actividades:

- Asistencia técnica en las Visitas a los Sitios de Obras:

Se establece en el Pliego General de Bases y Condiciones que el Oferente debe, en forma obligatoria, realizar un relevamiento de los sitios involucrados en el proyecto, obteniendo un certificado por cada lugar visitado, siendo obligatoria su presentación conformando la propuesta. Las tareas desarrolladas por nuestro grupo de trabajo en particular se detallan como la coordinación, control, fiscalización y asistencia a los Interesados en tales relevamientos.

- Asistencia técnica en al confección de Circulares,

El correspondiente Pliego General de Bases y Condiciones establece que las personas de que adquieran el Pliego podrán efectuar consultas sobre el contenido del mismo y requerir aclaraciones. El plazo de consultas y aclaraciones se encuentra definido en Veinte (20) días, los cuales son contados a partir de la fecha inicial de venta de pliegos. Las mismas son contestadas por la Comité Evaluador mediante Circulares que serán notificadas a quien efectúe la solicitud de aclaración, en el domicilio constituido en San Luis al momento de la compra del Pliego.

Asimismo, el Comité Evaluador podrá emitir además circulares aclaratorias y/o modificatorias al Pliego sin consulta. La totalidad de las Circulares pasaron a formar parte integrante de la documentación del Contrato.

Esta actividad, para el caso particular de la Licitación de referencia constó de la confección de una circular sin consulta, con el objeto de especificar información comprometida en el Pliego y aclaración de los plazos del servicio involucrado en la misma. Un total de Nueve circulares fueron confeccionadas en respuesta a consultas efectuadas por los Interesados, tanto de aspectos

técnicos, como de orden legal y forma. Este Material se adjunta como Anexo 2 de la Presente actividad.

- Confección de cuadros para el control de documentación que conforman las Ofertas.

Teniendo presente la documentación que debe acompañar a la propuesta, el Comité Evaluador controla y evalúa que las ofertas cumplan con las formalidades y los requerimientos que se establecen en el Pliego. Para facilitar tal tarea se confeccionaron cuadros, los que de una forma gráfica nos proponen una forma estructurada, para la evaluación de la misma, permitiendo comprobar de una sola vista que la totalidad de la información fue entregada por cada oferente.

- Confección de cuadros comparativos de ofertas:

Tarea más que importante en un proceso licitatorio, es la evaluación de las ofertas presentadas. Para esta actividad se confeccionaron cuadros comparativos para la evaluación de las propuestas. Los mismos fueron confeccionados en un todo de acuerdo a lo indicado por el Pliego General y Particular de Bases y Condiciones, y sus correspondientes anexos.

### **3.3. Modificación de Plazos del Proyecto de Implementación**

Es oportuno destacar que el desarrollo de las actividades se vio afectado por que se demoró la correspondiente Adjudicación a la Empresa preadjudicada en la Licitación 1/99 de la Dirección Provincial de Informatica y Telecomunicaciones. Siendo causal de tal retraso, la puesta en consideración, por parte del Señor Gobernador, del proceso licitatorio al Señor Secretario de Estado de las Tecnologías de la Información.

En particular se observó que este grupo de trabajo no es responsable de las demoras incurridas, por cuanto se procedió al desarrollo de las tareas ajustadas a los nuevos plazos al ser aceptada por el Consejo Federal tal situación.

### **3.4. Nuevas consultas de Ofertas para ratificar o rectificar los actos**

Por directivas del Secretario de Estado de Tecnologías de la Información, se formuló un nuevo pedido de aclaración de oferta y la empresa indicó que su oferta se ajustaba a lo requerido, brindando mayor grado de detalle.

El correspondiente Pliego General de Bases y Condiciones establece que: A fin de facilitar el análisis, evaluación y comparación de Ofertas, la Provincia podrá, a su discreción, solicitar a un Proponente aclaraciones sobre el particular. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente se harán por escrito, y no se pedirán, ofrecerán, ni permitirán cambios en el Precio, ni en aquellos requisitos que expresamente están previstos en el Pliego de Bases y Condiciones. La totalidad de las Circulares pasarán a formar parte integrante de la documentación del Contrato.

Por cuanto se procedió en esta etapa, a la redacción de una circular de pedido de aclaración de oferta, con el fin de salvar todo posible punto de conflicto y requerir un mayor grado de detalle en alguno de los casos, para de esta forma garantizar una mejor comprensión del alcance de la misma.

### **3.5. Asistencia técnica en la confección del Contrato**

Al contemplarse que la oferta se ajustaba a lo requerido, no se vio inconvenientes para que se continúe con los procesos de contratación, dictando el correspondiente Decreto de Adjudicación (Decreto N°919).

En particular se destaca que a la fecha de aprobación del proceso, se debería haber

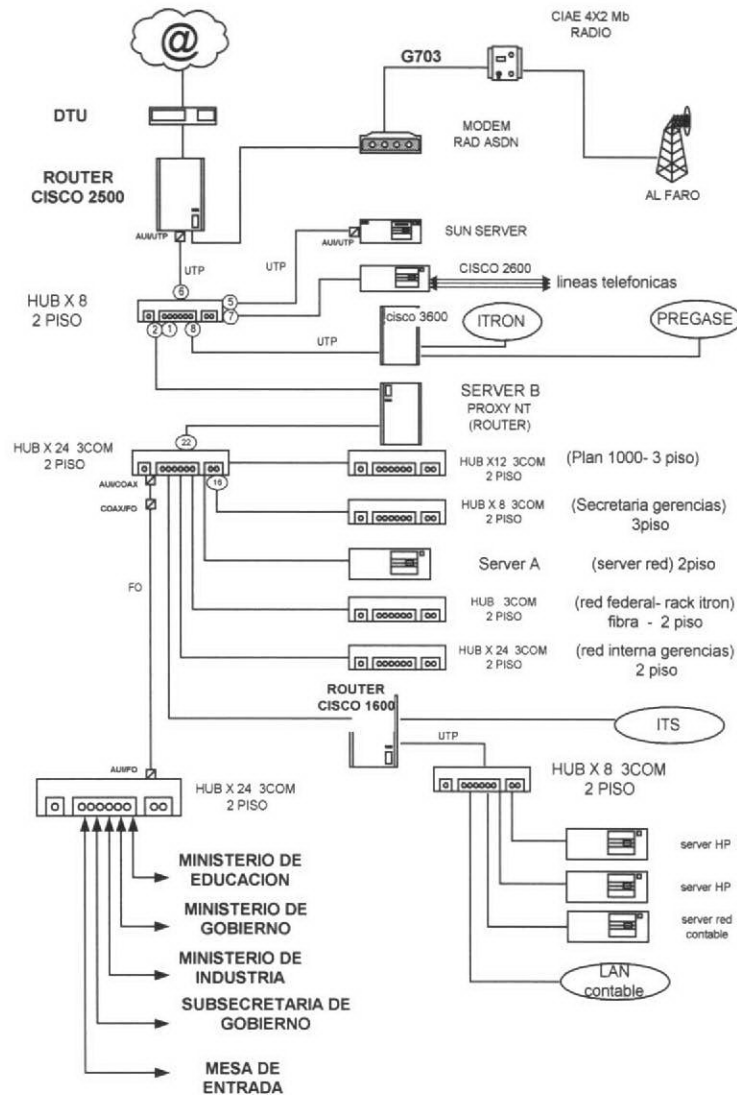
desarrollado casi totalmente las actividades, por cuanto un fuerte periodo de obra se verá mezclado por la urgencia de los trabajos, con la prestación de los servicios. Todo ello al contemplarse en el Plan de Trabajos una recepción de las obras en forma escalonada y continua y no en forma integra y al final del plazo de obra.

Particularmente este trabajo fue realizado con bases en la adjudicación del mencionado llamado a Licitación Pública antes mencionado, con el objeto garantizarle al Gobierno Provincial una Red de Comunicaciones LAN-CAMPUS-MAN-WAN, soporte de la Intranet de Gobierno. Por tal motivo se ratifican en el mismo los requerimientos mínimos solicitados por Pliego y se contempla toda otra consideración expresada oportunamente por el Pre-Adjudicatario en su oferta. Este documento se incluye como Anexo 3.

### **3.6. Análisis y asesoría en las redes existentes**

Las demoras en los procesos licitatorios ya mencionadas, han originado a la Gerencia de Tecnología de la Información la necesidad de un análisis y reestructuración de la red con que se contaba, para cubrir las crecientes demandas de servicios.

Por cuanto fue tarea de este grupo de trabajo presentar una propuesta de replanteo de la red, que fue puesta en discusión en tal organismo. Contempladas las



sugerencias e introducidas al proyecto, se dio origen a una nueva estructura para contemplar, con el equipamiento disponible, la mejor prestación del servicio brindado por el mencionado Organismo.

Asimismo, se colaboró en la instalación y configuración en los cambios en la arquitectura de la Red. Estas tareas se ajustan a las tareas de Asesoría y consultorías en Redes objeto del contrato.

### 3.7 Asesoría y asistencia en la implementación de servicios de voz

Podemos destacar nuestra participación en el análisis y la reestructuración del servicio telefónico con que se contaba en Casa de Gobierno y Edificios Administrativos Anexos, en un trabajo conjunto con la Gerencia de Tecnología de la Información, contemplando nuevas demanda. Estas tareas se ajustan a las tareas de Asesoría y consultorías en Redes que son objeto de las presentes actividades del contrato.

Se ha obrado en definir y especificar los servicios y requerimientos de la prestación del servicio telefónico interno y acceso a la red pública de los organismos. Esto dio lugar a las especificaciones de la Central Telefónica, objeto del Contrato de Comodato que se desprende de la oportuna oferta brindada por Telefónica de Argentina S.A. al Gobierno Provincial, en el marco de la prescripción del curso de llamadas de larga distancia por dicho prestador. Asimismo se trabajo en los términos de la Contratación del servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo de la misma.

### **3.8. Ajuste de Obra**

Se han desarrollando a la fecha las tareas de replanteo de obra y ajuste de la distribución definitiva de puestos, contemplando la oportuna distribución de los mismos por piso y dependencia, para cada uno de los Edificios que contempla el Proyecto. Contemplándose el estudio de la distribución actual de los Organismos y su asignación de puestos de trabajo, en un balance entre lo requerido al día de la fecha, superficie de la repartición y disponibilidad en la cantidad de provisión, todo ello para optimizar el uso de los recursos.



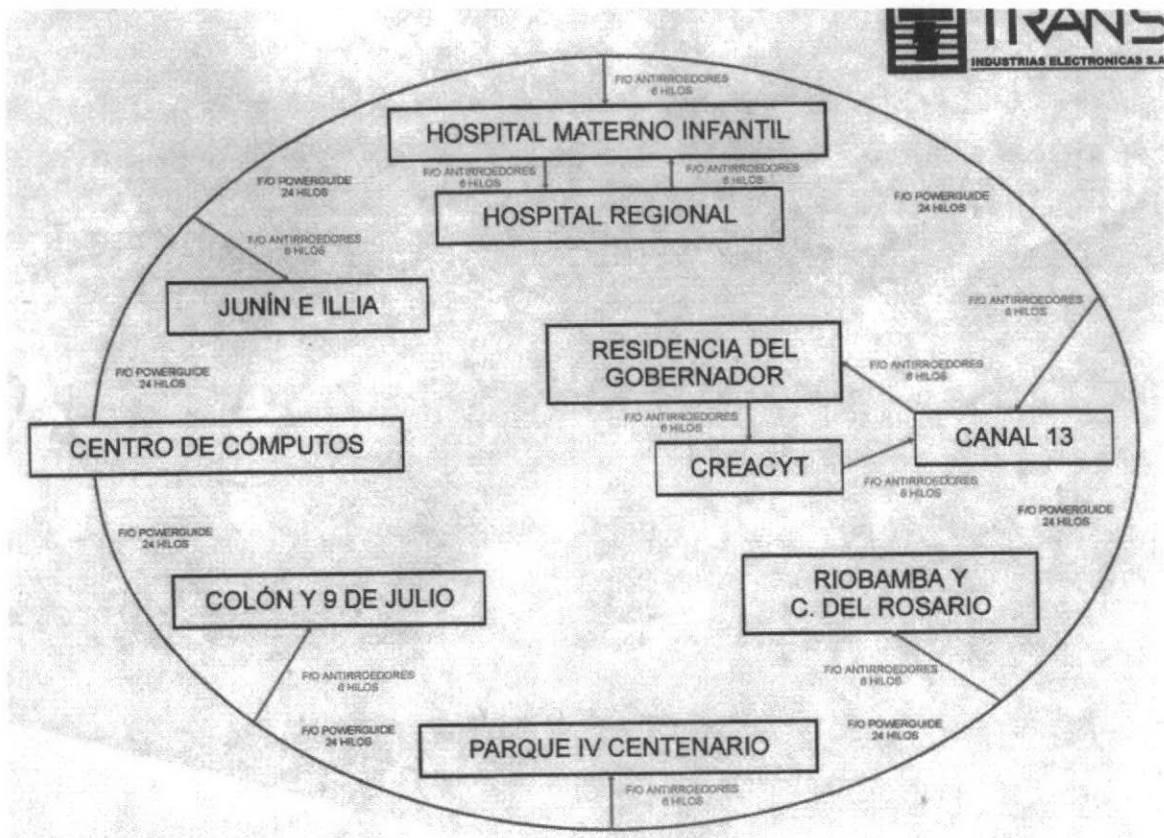
Se han realizado los correspondientes estudios de factibilidad de las obras propuestas por el Contratista para la construcción del cableado vertical y horizontal en cada uno de los edificios ubicado.

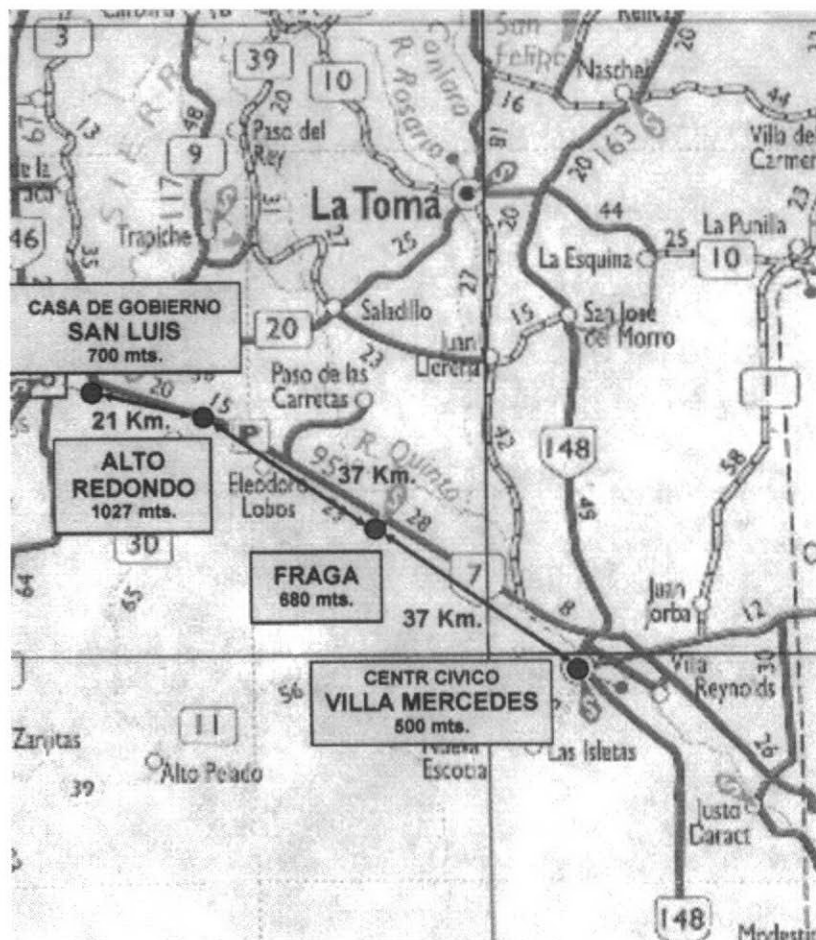
Se trabajó en forma conjunta con el contratista para sugerir los cambios que hicieran al buen arte en el acabado de las terminaciones en los puestos de trabajo, canalizaciones, etc.

Nos abocamos también a las tareas de coordinación de los trabajos promoviendo un trabajo planificado y que no afecte el normal funcionamiento de los diversos organismos, en un trabajo conjunto con la Gerencia de Tecnología de la Información. Asimismo, es oportuno destacar que se ha participado conformando el equipo inspector las tareas de certificación CAT 5 de la Red LAN entregada y del control de las facilidades y especificaciones del equipamiento activo comprometido para el funcionamiento de las distintas Redes LAN.

Se adjuntan los esquemas correspondientes a la Red MAN y a los saltos que conformarán el enlace WAN (San Luis- Villa Mercedes).







---

---

**ANEXO 1**

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES DE LA LICITACION RED LAN-WAN PARA  
CONFORMAR LA INTRANET DE GOBIERNO**

A- PLIEGO GENERAL DE BASES Y CONDICIONES.-

B- PLIEGO PARTICULAR DE BASES Y CONDICIONES.-

**PLIEGO DE CONDICIONES**

**CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN  
FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES  
LAN-WAN SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO**

**PROYECTO SIP**

**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS**

**MINISTERIO DE HACIENDA Y OBRAS PUBLICAS**

**DIRECCION PROVINCIAL DE INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES**

RIVADAVIA 475 2º PISO -SAN LUIS-

**PLIEGO GENERAL DE BASES Y CONDICIONES**

LICITACION PUBLICA NRO. 1/99.

**“CLAUSULAS GENERALES”**

ARTICULO 1.

Este llamado tiene por objeto la contratación del servicio de desarrollo, puesta en funcionamiento y mantenimiento de una Red de Comunicaciones LAN-WAN soporte de la Intranet de Gobierno. Esta Red será supervisada y auditada por la Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones. El periodo de contratación abarca Treinta y Seis (36) meses, con opción a una extensión del contrato por el termino de Veinticuatro (24) meses adicionales.

**\*NORMAS APLICABLES Y ORGANISMOS INTERVINIENTES \***

ARTICULO 2.

La formulación de oferta implica el conocimiento, conformidad y aceptación de este Pliego de Bases y Condiciones, y el sometimiento a todas sus disposiciones y las del régimen de contrataciones vigente.

- Ley Provincial de Contabilidad N° 3683 y toda otra norma legal que fueren de aplicación.
- Decreto aprobatorio del presente Pliego.

- El presente Pliego. Estando el mismo conformado por el Pliego General de Bases y Condiciones, el Pliego Particular de Bases y Condiciones, y sus Anexos.
- Comunicaciones complementarias a la presente documentación.

La enunciación antedicha no implica orden de prelación.

### ARTICULO 3.

El organismo licitante tendrá a disposición de los interesados para consulta la documentación que se detalla en el Artículo 2, con excepción del Presente Pliego de Bases y Condiciones, en el horario de 8,00 a 14,00 horas, en días hábiles, hasta cuatro (4) días antes de la fecha tope de presentación de las Ofertas.

Asimismo, tendrá a disposición de los interesados los planos de los diversos Edificios, en los cuales se deban realizar los trabajos, para su correspondiente consulta.

### ARTICULO 4.

<b>AUTORIDAD DE</b>	EL Ministerio de Hacienda y Obras Públicas
<b>APLICACIÓN:</b>	de la Provincia de San Luis.

<b>COMITE EVALUADOR:</b>	Autoridad designada para dictar los actos necesarios para controlar la presente Licitación y disponer la Preadjudicación. Será designado por el Poder Ejecutivo y tendrá a su cargo la realización de todos los
--------------------------	---

actos del proceso. Sus decisiones serán irrecurribles.

**OBRA**

Desarrollo, puesta en funcionamiento de la Red de Comunicaciones LAN-WAN soporte de la Intranet de Gobierno.

**SERVICIO**

Mantenimiento de la Red de Comunicaciones LAN-WAN soporte de la Intranet de Gobierno.

**\*RENUNCIA AL FUERO FEDERAL Y FIJACION DE DOMICILIO\***

**ARTICULO 5.**

A todos los efectos de esta Licitación, los Oferentes se someterán a la Jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Primera Circunscripción Judicial de la Provincia de San Luis, con renuncia expresa al Fuero Federal y a cualquier otro fuero que pudiera corresponder.

A los efectos de esta Licitación se deberá fijar, al momento de la compra del presente pliego, un domicilio en la Ciudad de San Luis, en un todo de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 7.

**\*ANUNCIO DE LA LICITACION\***

**ARTICULO 6.**

La difusión de la Licitación se realizará por medio de anuncios que se publicarán durante tres (3) días en el Boletín Oficial y Judicial de la Provincia, en un diario local y en un diario Nacional.

La Autoridad de Aplicación podrá difundir el llamado por otros medios alternativos, ya sean locales o nacionales y/o por mayor tiempo al previsto en el párrafo anterior.

### **\*VENTA DE PLIEGOS\***

#### ARTICULO 7

Los interesados podrán requerir la entrega del Pliego de Bases y Condiciones en DIRECCION PROVINCIAL DE INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES, sito en calle Rivadavia N° 475 2° Piso -San Luis, TE 54-2652-427813, en CASA DE SAN LUIS EN BUENOS AIRES, sito en Azcuenaga 1083/86, TE 54-11-4822-0426/3641, o en CASA DE SAN LUIS EN CORDOBA, sito en Urquiza 160, TE 54-351-4240349, previa presentación de un timbrado emitido por la Dirección Provincial de Ingresos Públicos, por el valor de Pesos Mil Quinientos (\$ 1.500,00), en horario de 8,00 a 14,00 horas, en días hábiles. El Pliego de referencia bajo ningún concepto será facilitado para su copia.

En el momento de retirar el Pliego, el Adquiriente deberá identificarse e indicar si lo hace en nombre de terceros, en cuyo caso los deberá nominar. Además deberá denunciar y/o constituir domicilio, indicar teléfono Fax, a efectos de posibles notificaciones que surjan del presente llamado.

### **\*PLAZOS\***

#### ARTICULO 8.

Todos los plazos establecidos para la Licitación, de no indicarse expresamente lo contrario, se contarán en días corridos. Cuando el vencimiento del plazo coincida con un día feriado, se extenderá dicho vencimiento hasta el primer día hábil inmediato siguiente.

Los plazos establecidos para la Obra y el Servicio, se encuentran indicados en las "Condiciones Particulares del presente Pliego" ( Artículo 5).

### **\*CONSULTAS, CIRCULARES ACLARATORIAS Y MODIFICATORIAS AL PLIEGO\***

#### **ARTICULO 9.**

Sólo las personas de existencia visible o legal que adquieran el Pliego podrán efectuar consultas sobre el contenido del mismo y requerir aclaraciones. El plazo de consultas y aclaraciones será de Veinte (20) días los cuales serán contados a partir de la fecha inicial de venta de pliegos. Las mismas serán contestadas por el Comité Evaluador mediante Circulares que serán notificadas a quien efectúe la solicitud de aclaración, en el domicilio constituido en San Luis al momento de la compra del Pliego.

Sin perjuicio de lo expresado en el párrafo anterior, quienes hallan adquirido el Pliego podrán retirar la totalidad de las Circulares emitidas, hasta Cinco (5) días posteriores a la fecha final del plazo de consultas y aclaraciones. A partir de ese momento se considerará que la totalidad de los Interesados están debidamente notificados.

El Comité Evaluador podrá no responder aquellas consultas sobre cuestiones que considere suficientemente claras en el Pliego o el resto de la normativa aplicable.



El Comité Evaluador podrá emitir además Circulares aclaratorias o modificatorias al Pliego sin consulta, hasta Cinco (5) días antes de la fecha tope para la presentación de las Ofertas, las que se notificarán de igual forma que las anteriores, a quienes hallan adquirido el presente Pliego.

La totalidad de las Circulares pasarán a formar parte integrante de la documentación del Contrato.

### **\*COSTO DE LA PREPARACION\***

#### **ARTICULO 10.**

Los Adquirentes sufragarán todos los gastos relacionados con la preparación y presentación de su oferta y el Estado Provincial no será responsable, en caso alguno, de dichos Costos cualquiera que sea la forma en que se realice la Licitación o su resultado.

### **\*PRESENTACION DE LA PROPUESTA\***

#### **ARTICULO 11.**

Las propuestas serán presentadas en sobre cerrado en el que se consignará únicamente organismo contratante y domicilio, número de la licitación, fecha y hora de la apertura.

Las propuestas deberán presentarse por triplicado en carpetas idénticas e individualizadas como ORIGINAL, DUPLICADO y TRIPLICADO, ordenadas y foliadas cada una de ellas. En caso de duda o discrepancia entre el ORIGINAL y cualquiera de las copias prevalecerá aquél.

Las mismas podrán ser presentadas hasta el día y hora fijados para el acto de apertura de las Ofertas.

Estarán escritas preferentemente a máquina o con un editor de texto en computadora y deberán estar debidamente firmadas la totalidad de sus páginas, con sello aclaratorio, por el proponente o representante legal debidamente autorizado, y el representante Técnico de la propuesta.

Toda enmienda y/o raspadura de texto, debe estar debidamente salvada o aclarada, con la firma del oferente.

### **\*DOCUMENTACION QUE DEBERA ACOMPAÑAR A LA PROPUESTA\***

#### **ARTICULO 12.**

A cada propuesta deberá acompañarse:

A) El comprobante de la constitución de Garantía de la oferta, en los términos contemplados en los Artículos 20 y 21.

B) Las personas físicas como oferentes individuales deberán acompañar una Nota de Presentación en original con la siguiente información y documentación adjunta:

1. Apellido y Nombres completos.-
2. Estado Civil y, en su caso, datos del cónyuge.-
3. Documento de Identidad correspondiente.-
4. Domicilio real actualizado a la fecha de su presentación.-
5. Domicilio constituido para todos los efectos de la LICITACION.-
6. Certificado de impuesto sobre los Ingresos Brutos, Certificado de impuesto a los Sellos, libre deuda de Impuesto a los Automotores, Acoplados y Motocicletas, y libre deuda de Impuesto Inmobiliario, todo ello emitido por la Dirección Provincial de Ingresos Públicos.
7. Comprobante de Inscripción ante la Dirección General Impositiva.-

8. Firma de la persona física debidamente certificada.-

C) Si el oferente fuera una sociedad, deberá acompañar una Nota de Presentación en original con la siguiente información y documentación adjunta:

1. Razón social.-
2. Domicilio social.-
3. Contrato Constitutivo y/o Estatuto Social vigente, debidamente certificado, como así también constancia de inscripción en los registros públicos que correspondiere y comprobante que acredite el cumplimiento de la Ley N° 19.550. Acta de toma de la decisión de participación en la presente.
4. Domicilio constituido a efectos de la LICITACION.-
5. Certificado de impuesto sobre los Ingresos Brutos, Certificado de impuesto a los Sellos, Libre Deuda de Impuesto a los Automotores, Acoplados y Motocicletas, y Libre Deuda de Impuesto Inmobiliario; todo ello emitido por la Dirección Provincial de Ingresos Públicos.
6. Comprobante de Inscripción ante la Dirección General Impositiva.-
7. Firma del representante legal debidamente certificada.-

D) Si el oferente fuera una filial de empresa extranjeras o grupo de empresas donde una de ellas sea extranjera, deberá acompañar una Nota de Presentación en original con la siguiente información y documentación adjunta:

1. Documentación respaldatoria que demuestre su condición de Empresa Filial de la Empresa extranjera o grupo de empresas.

2. Documentación que acredite estar constituidas en la Argentina de acuerdo a la ley de sociedades comerciales.
3. Presentar trayectoria empresarial continua y reconocida.
4. Documentación donde conste la aprobación de la Casa Matriz a la participación en la presente Licitación.
5. Documentación en la cual conste que la casa Matriz asume el compromiso de Garante Liso y llano de su filial, ante los responsabilidades que impone la Presente.
6. Documentación que acredite la modalidad operativa económica entre la casa matriz y su filial.
7. Disponer del Convenio de Transferencia de Tecnología de su Casa Matriz para la provisión, operación de sistemas como el licitado.
8. Toda la documentación requerida en el ítem C del presente Artículo.

Nota: En la evaluación económica se considerará el punto 6 del ítem D)- presente Artículo, si se encuentra respaldado por la documentación requerida en los puntos 4 y 5.

E) Nota con sello y firma del oferente, expresando: domicilio establecido y sometimiento a la Jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de San Luis, para dar cumplimiento a lo requerido en el Artículo 5.

F) Descripción de la Obra y/o servicio, catálogos y/o descripción del objeto, Planos y/o esquemas, en un todo de acuerdo a lo requerido en el Pliego Particular.

- G) Cuando se haya establecido en el Pliego Particular, la presentación de muestras por separado, deberá adjuntarse a la propuesta el recibo correspondiente.
- H) La totalidad de las hojas de la propuesta, incluyendo las del Pliego, deberán estar firmadas y aclaradas por el Oferente o por persona debidamente delegada mediante poder, para obligarlo, con las firmas aclaradas. El Poder del representante aludido deberá constar por escrito adjunto a la oferta.
- I) Los antecedentes de idoneidad, experiencia, infraestructura y capacidad técnica, como así también la experiencia en provisiones, obras y/o servicios similares a los licitados en el presente pliego, cuando se haya establecido en el Pliego Particular su presentación.
- J) Certificado expedido por Fiscalía de Estado, donde se indique que no poseen juicios, como actor o demandado, con el Estado Provincial.
- K) Declaración Jurada en la que se manifieste no estar comprendido en ningún Punto del Artículo 18º del presente pliego.
- L) Como requisito económico-financiero del oferente, a fin de demostrar la capacidad económica y financiera para cumplir las exigencias que la Licitación impone, la presentación deberá incluir:
- Las últimas tres (3) memorias y balances generales anuales auditados del Oferente, y en su caso, de cada uno de los restantes Integrantes, cerrados con anterioridad a la fecha de presentación de la oferta. Dichos estados contables deberán ser aprobados por el órgano societario competente y poseer dictamen de auditor teniendo en cuenta las normas de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas y/o Consejos Profesionales de Ciencias Económicas u organismos similares del exterior.

En caso de adjuntar copia en la propuesta, esta deberá estar firmada por el Contador o Estudio de Contadores, y certificada y legalizada por autoridad competente.

En el caso de personas físicas no obligadas a practicar balances, declaraciones patrimoniales de los últimos tres (3) años calendarios, certificadas por un Contador o Estudio, cuya firma deberá estar debidamente certificada como se indica en los párrafos anteriores de este punto.

En el caso de las sociedades que al momento de la presentación se encuentren “en formación”, serán consideradas como sociedades irregulares o de hecho, y los requisitos previstos por este Pliego son exigidos a cada uno de sus integrantes como personas físicas, además de los antecedentes sobre el aspecto societario. Certificación de los auditores del Oferente indicando que, según su leal saber y entender, desde la fecha del último balance auditado hasta la fecha de presentación de oferta, la situación patrimonial y solvencia de estos no han sufrido una variación sustancial negativa.

M) Cuando se haya establecido en el Pliego Particular, el requerimiento de un representante Técnico, deberá adjuntarse a la propuesta su correspondiente curriculum vitae, con carácter de declaración jurada y su inscripción en el Colegio Profesional respectivo. Asimismo, la correspondiente designación del representante aludido, deberá constar por escrito adjunto a la oferta.

#### **\*LUGAR Y FECHA DE LA APERTURA\***

#### **ARTICULO 13.**

Las propuestas serán abiertas en el local, día y hora indicados en el correspondiente aviso publicitario, en presencia de las autoridades

correspondientes e interesados que concurren, labrándose acta, que será firmada por los funcionarios intervinientes y los asistentes que lo deseen.

Los Oferentes podrán efectuar aclaraciones al acta, pero no podrán ni será aceptada en esta instancia ningún tipo de impugnación, ni al acto ni a otras Ofertas.

### **\*VISTAS DE LAS OFERTAS E IMPUGNACIONES\***

#### **ARTICULO 14.**

A partir del (3º) día hábil de la fecha de apertura de la Licitación, los Oferentes podrán tomar vista de la documentación presentada, por un término de dos (2) días.

Una vez efectuada la apertura de Ofertas se abrirá el plazo para la recepción de impugnaciones desde el tercer (3º) día hábil de la fecha de apertura de la Licitación, por un término de (3) días.

Toda impugnación deberá ser fundada, por escrito y firmada por el Oferentes. El Organismo Licitante no tomará en cuenta ninguna observación que no cumpla con los requisitos formales de impugnación.

Los Oferentes que efectúen impugnaciones deberán abonar previamente un arancel del UNO por ciento (1%) del Presupuesto Oficial el que se depositará en la misma cuenta que se utiliza para los depósitos de garantía en dinero, estipulada en artículo 20 inc. a) de presente pliego.

Este importe le será devuelto al impugnante en caso de que la misma sea procedente y sin ningún tipo de actualización. En caso que la impugnación sea

rechazada, dicho importe quedará en poder del Gobierno de la Provincia de San Luis.

El Oferente que impugne a más de una Oferta deberá realizarlo en forma individual y en cada caso abonar dicho arancel.

Las impugnaciones que se formulen no serán notificadas a las empresas impugnadas, razón por la cual, los Oferentes deberán concurrir a las dependencias de la Autoridad de Aplicación, a partir del día siguiente del vencimiento establecido para impugnar, a efectos de tomar vista de las presentaciones efectuadas lo que quedará sentado en el expediente. La no concurrencia y/o la no presentación del descargo, implica la renuncia expresa del oferente a hacerlo no pudiendo alegar a posteriori desconocimiento o falta de información.

Los Oferentes que resulten impugnados podrán hacer el descargo correspondiente hasta dos (2) días hábiles posteriores al vencimiento para la presentación de las impugnaciones. Vencido este plazo no se aceptarán aclaraciones de ninguna índole.

Todas las impugnaciones serán resueltas con el dictado del correspondiente Decreto que resuelva la Adjudicación de la presente Licitación. Dicha resolución se realizará en base al informe presentado por el Comité Evaluador, previa intervención de Fiscalía de Estado. Estas resoluciones serán irrecusables.

#### **\*COTIZACION\***

#### **ARTICULO 15.**

La cotización deberá ajustarse a las cláusulas generales precedentes y a estas particulares:



- a) Deberá contemplar un pago mensual a mes vencido; comenzándose a hacer efectivo el mismo a partir de la recepción provisoria de la Obra.
- b) Deberá indicar claramente la cantidad y monto de las cuotas remanentes a abonar, a la finalización del Contrato de Servicio, para efectuar la compra de la totalidad de los equipos, elementos, software, etc que conforman:
- Cada una de las Redes LAN que conforman la Intranet.
  - Cada una de las Redes MAN o Red de Campus que conforman la Intranet.
  - La Redes WAN que conforman la Intranet.

Nota: En cada uno de los puntos anteriores se deben considerar ambos casos: que se haya extendido el Contrato o no se halla optado por esa alternativa.

- c) El precio unitario y total de cada renglón estará expresado en números. Además, se deberá incluir el total general de la propuesta en número y letra.
- d) El Precio de la Oferta, al igual que cada una las cotizaciones particulares, deberá cotizarse en Pesos, debiendo estar incluido el IVA. Así mismo en dicho precio deberá estar incluido todo otro gravámen y/o impuesto nacional, aranceles de importación y/o gravámenes y/o impuestos provinciales y/o municipales.
- e) En el caso de que el total de cada renglón no responda al precio unitario del mismo, se tomará como base este último para determinar el total de la propuesta.
- f) Se deberá indicar si se trata de productos de Industria Argentina o extranjera.
- g) Se deberá indicar si tiene envase especial y si el precio cotizado lo incluye, o en cambio si debe devolverse. En este último caso, todos los gastos (flete, acarreo, etc.) correrán por cuenta del adjudicatario.

h) Se deberá presentar la cotización en un todo de acuerdo al formulario que consta en el Anexo I.

#### ARTICULO 16.

No se aceptarán cotizaciones que determinen trámites de importación por cuenta de esta Dirección, ni aquellas que establezcan su pago en moneda extranjera.-

#### ARTICULO 17.

Se debe incluir en la Oferta la correspondiente Curva de inversiones, que indicará los valores parciales y acumulados del avance de la obra o provisión proyectada.

### **\*CERTIFICACION DE FIRMAS Y DOCUMENTACION\***

#### ARTICULO 18.

Cuando a tenor del presente Pliego se requiere que la documentación sea certificada, la misma deberá ser efectuada por ante Escribano Público o funcionario equivalente y, cuando corresponda, legalizada y certificada por autoridad competente.

### **\*RESTRICCIONES PARA SER OFERENTES\***

#### ARTICULO 19.

No podrán ser oferentes:

- a) Los que fueren deudores del Fisco Nacional y/o Provincial por cualquier concepto, y estuviesen constituidos en mora o ejecutados por tal razón.
- b) Los que se hallaren en estado de convocatoria de acreedores, quiebra, liquidación sin quiebra, concurso civil, o que estuvieran en estado de intervención judicial.
- c) Los que tengan juicios como actor o demandado con el Estado Provincial.

- d) Los que tuvieren rescindido algún contrato de prestación de servicios sobre el particular con la provincia, en los últimos Diez (10) años.
- e) Los que tuvieren juicios por cobro de deudas impositivas con decisión judicial o administrativa pasada en autoridad de cosa juzgada.
- f) Los que no cumplan con los requerimientos fijados en el Pliego Particular de la presente Licitación, impuestos para garantizar su capacidad técnica.

#### **\*MANTENIMIENTO DE LA OFERTA\***

##### ARTICULO 20.

Todo oferente deberá mantener su oferta por el término de treinta (30) días hábiles, el que se contará desde la fecha de apertura de las propuestas.

Si vencido dicho plazo no se hubiese resuelto la licitación, los interesados podrán desistir de las propuestas. Esta circunstancia deberá hacerla saber, con anterioridad al vencimiento, a la repartición licitante mediante carta documento y/o telegrama colacionado, caso contrario se considerará que la validez de dicha oferta se renueva automáticamente por treinta (30) días más.

##### ARTICULO 21.

Para afianzar el mantenimiento de la Oferta, el Oferente deberá presentar una garantía por una suma equivalente al Uno por ciento (1%) del VALOR TOTAL DE LA OFERTA, por todo el plazo de mantenimiento de la Oferta, cuyo comprobante de constitución deberá incluirse en la presentación de la propuesta.-

En los casos de cotizaciones con alternativas, la garantía se calculará sobre el mayor valor propuesto.

La garantía será constituida a favor del Gobierno de la Provincia de San Luis(Gobernador de la Provincia y Tesorero General de la Provincia) en cualquiera de las formas indicadas en el Artículo 22.

## ARTICULO 22.

Forma de constitución de la garantía:

a) Dinero efectivo, mediante el depósito en pesos (\$) en el Banco San Luis S. A.,  
Cuenta Corriente Oficial N-º 30160-4 -Licitaciones.

b) Fianza bancaria, mediante el correspondiente documento afianzando al  
Oferente, emitido en carácter de fiador solidario, liso, llano y principal pagador,  
con renuncia a los beneficios de división y exclusión en los términos del artículo  
2013 del Código Civil y artículo 480 del Código de Comercio. Dicha fianza  
deberá extenderse a un plazo no inferior al de Mantenimiento de la Oferta.

El texto de la fianza deberá indicar la identificación de la Licitación y el plazo  
de duración. Las firmas de los representantes legales del fiador deberán  
hallarse certificadas por el Banco Central de la República Argentina.

El Comité Evaluador se reserva el derecho de rechazar el Banco ofrecido  
como fiador, en cuyo caso intimará al Oferente a sustituir la fianza, por única  
vez, en un plazo de Dos (2) días hábiles, a partir de la fecha de notificación.

c) Seguro de caución, mediante la correspondiente póliza, que además de lo  
prescrito en Párrafo b), deberá reunir los siguientes requisitos:

c1) La firma del representante legal del emisor deberá estar certificada  
notarialmente.

c2) Deberá ajustarse a las disposiciones específicas en vigencia de la  
Superintendencia de seguros de la Nación.

- c3) Deberá acompañarse recibo del pago, sellado y firmado por la caja receptora.
- c4) En caso de coseguro, la póliza piloto deberá indicar los porcentajes que tome cada compañía y estar firmada y sellada por los responsables de cada una de ellas.
- c5) Deberá indicarse los plazos de cobertura.

En todos los casos deberá identificarse en la garantía, la Licitación y el nombre del Oferente.

### **\*EVALUACION DE LAS PROPUESTAS\***

#### **ARTICULO 23.**

Las propuestas serán controladas y evaluadas que cumplan con las formalidades y los requerimientos que se establecen en el presente Pliego.

A fin de facilitar el análisis, evaluación y comparación de Ofertas, el Comité Evaluador podrá, a su discreción, solicitar a un Proponente aclaraciones sobre el particular. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente se harán por escrito, y no se pedirán, ofrecerán, ni permitirán cambios en el Precio, ni en aquellos requisitos que expresamente están previstos en este Pliego.

La Autoridad de Aplicación se reserva el derecho de declarar fracasada la Licitación, previo informe de los Organismos correspondientes. Pudiendo además aceptar o rechazar en todo o en parte las propuestas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna respecto del o los Oferentes afectados por esta decisión y sin necesidad de fundamentación; fijando que de ello, no surge derecho a reclamo alguno por parte de los Oferentes.

#### **ARTICULO 24.**

No serán consideradas las propuestas que adolezcan de los siguientes defectos:

A) Omisión de la garantía que se debe constituir.

B) Falta de la propuesta económica.

C) Que no den respuestas formales a los pedidos de aclaración, solución de errores, adecuación de textos y sustitución de documentos a satisfacción del Organismo licitante, en los términos que este indique; ajustado al presente Pliego.

#### **\*DESISTIMIENTO DE LA OFERTA\***

#### **ARTICULO 25.**

El desistimiento de la propuesta durante el período de validez de la misma, implicará para el oferente la pérdida de la garantía.

Sin perjuicio de las penalidades que le fueran impuestas por el Estado Provincial, como multas o suspensiones temporales a intervenir en actos licitatorios, independientemente de la acción por daños y perjuicios a que hubiere lugar.

#### **\*AUMENTO O REDUCCION DE LOS ITEMS\***

#### **ARTICULO 26.**

El organismo licitante se reserva el derecho de aumentar o disminuir la cantidad en los ítems, al mismo precio e iguales condiciones que se adjudicó. Dichos aumentos o reducciones, cuando no excedan del veinte por ciento (20%) del total de lo ofrecido, serán obligatorios para los oferentes, abonando en el primer caso el importe de dicho aumento; en el segundo caso, el oferente no tendrá derecho a indemnización alguna por los beneficios que hubiere dejado de percibir.

## **\*COINCIDENCIA DE PRECIOS EN LA OFERTA\***

### ARTICULO 27.

Si dos (2) o más ofertas coincidieran en calidad y la discrepancia en precios no fuese mayor al Uno por ciento (1%), se podrá solicitar a los interesados que mejoren su oferta.

Esta mejora de precio se hará en sobre cerrado, señalándose en el pedido de mejora, el día y la hora en que serán abiertos dichos sobres, si el empate subsistiera, se adjudicará por sorteo, el cual se realizará en presencia de los interesados que concurrieran al acto, los que serán notificados al efecto, labrándose el correspondiente acta.

## **\*PRE-ADJUDICACIÓN\***

### ARTICULO 28.

La pre-adjudicación se hará de manera íntegra a un solo Oferente por la totalidad de lo licitado, reservándose el órgano licitante el derecho de excluir los renglones que considere inconvenientes, como también disminuir las cantidades licitadas.

## **\*ADJUDICACION\***

### ARTÍCULO 29.

Una vez expedido el Comité Evaluador y la Autoridad de Aplicación, el Poder Ejecutivo resolverá la Licitación.

El Poder Ejecutivo, si no tuviere objeciones, podrá adjudicar tanto total o parcialmente los ítems de la presente licitación, procediéndose al dictado del respectivo Decreto. La Adjudicación adquirirá plena vigencia desde la notificación fehaciente al Adjudicatario.

Dicha adjudicación será irrecurrible y no dará derecho a reclamo de ninguna naturaleza, por cuanto queda establecido que ello es facultad privativa y exclusiva del Poder Ejecutivo.

La denegación de la aprobación o la disconformidad del Poder Ejecutivo al informe de Preadjudicación no implicará, en ningún caso, responsabilidad precontractual o contractual alguna por parte de la Provincia de San Luis o del Comité Evaluador.

La resolución definitiva que se adopte en la presente Licitación será comunicada a la totalidad de los Oferentes.

#### ARTICULO 30.

Dentro de los cinco (5) días hábiles de haber sido notificado de la adjudicación, el adjudicatario deberá garantizar el cumplimiento de contrato, a través de un refuerzo de garantía. Para cumplimentarla, se procederá en la forma establecida para garantizar la presentación de la propuesta. El monto de dicho refuerzo, será del Diez por ciento (10%) del monto adjudicado.

#### ARTÍCULO 31.

Si una vez efectuada la adjudicación el Adjudicatario no se presentare a suscribir el Contrato respectivo en tiempo y forma o no comenzara con el plan de actividades, establecidas en el mencionado contrato, ello implicará el desistimiento de la propuesta con pérdida de la garantía y sin derecho a reclamo alguno por parte del Oferente. Pudiendo en este caso la Autoridad de Aplicación, a su sólo juicio, proceder a una nueva preadjudicación del Oferente que le siga en



la Valoración de las Ofertas o declarar fracasada la Licitación. Esto será notificado por escrito a todos los Oferentes.

Idéntica modalidad a la descripta, se aplicará en el caso de falta de constitución definitiva de una sociedad en formación.

#### ARTÍCULO 32.

En caso de concurrencia de un solo Oferente, o bien que, como consecuencia del incumplimiento de los requisitos exigidos en el presente Pliego, quedará una única Oferta, este hecho no significará derecho alguno del Oferente para la adjudicación definitiva. Dicha adjudicación se llevará a cabo siempre y cuando dicha Oferta reúna, a sólo juicio de la Autoridad de Aplicación, las condiciones técnicas, económicas y financieras para merecer la adjudicación.

#### **\*DEVOLUCION DE GARANTIA\***

#### ARTICULO 33.

Resuelta la adjudicación, se procederá a la devolución de la garantía de la propuesta a los oferentes que no resultaron adjudicatarios, a requerimiento de los interesados.

Las garantías de adjudicación serán devueltas mediante el trámite correspondiente, una vez que la Repartición dé su conformidad respecto a la calidad, precios y demás condiciones del contrato y una vez concluido el plazo del Contrato.

#### **\*FORMA DE PAGO\***

#### ARTICULO 34.

El precio de los ítems licitados serán abonados por el Gobierno de la Provincia, mediante la tramitación correspondiente de la factura, conforme al procedimiento de la Ley de Contabilidad y Administración Financiera, salvo que en las cláusulas particulares y/o especiales se fije expresamente otra forma.

La facturación deberá contar indefectiblemente con la conformidad de la provisión y/o la prestación del servicio reconocida formalmente por el órgano contratante.

### **\*PROVISION, OBRA, PRESTACION DE LOS SERVICIOS\***

#### **ARTICULO 35.**

Los adjudicatarios procederán a la provisión, obra, prestación de los servicios y/o entrega de los elementos ajustándose a la forma, fecha, plazos, lugar y demás especificaciones establecidas en el pliego particular.

La Dirección extenderá la Recepción Provisoria y/o Definitiva, cumplidas las pautas definidas en el pliego particular y/o propuestas en la oferta que hallan sido aceptadas.

Los plazos de entrega solo serán ampliados cuando el adjudicatario, mediante comunicación escrita y antes del vencimiento del plazo, alegue y acredite caso fortuito o fuerza mayor y la contratante, a solo su juicio, lo meritúe favorablemente.

### **\*GARANTIAS DEL EQUIPAMIENTO Y ELEMENTOS\***

#### **ARTICULO 36.**

El correcto funcionamiento de los equipos, materiales, accesorios e instalaciones, será garantizado contra cualquier defecto y/o vicio de fabricación y/o instalación,

durante un periodo especificado en el Pliego Particular contando a partir de la fecha de Recepción Provisoria.

Vencido el plazo de garantía indicado en el presente Artículo y con lo contemplado en el último párrafo del Art. 37º, se procederá a la Recepción Definitiva, previa aceptación conforme del Organismo Contratante.

En virtud de esta garantía, el Proveedor se compromete a reparar o reemplazar enteramente a su cargo, toda pieza o parte en que se notara falla y/o desgaste excesivo durante el período de garantía o que evidenciare haber sido mal ejecutada o contener vicios ocultos de material y/o ejecución, en un plazo no mayor a lo especificado, contados a partir de la entrega del material o notificación del problema por parte del Organismo destinatario de los elementos.

La determinación del elemento en falla, como así también el análisis de la causa que originó dicha falla, estarán a cargo del Proveedor, al encontrarse a cargo del mantenimiento del sistema.

Procederá a su reparación inmediata o informar al Organismo interesado, su no responsabilidad ante la misma, lo cual será evaluado por dicho Organismo y de concordar en la decisión, ordenará su reparación con gastos de materiales a cargo del gobierno de la Provincia.

#### ARTICULO 37.

Dentro del período de garantía el Proveedor deberá hacerse cargo de todos los gastos necesarios para reemplazar los materiales o partes defectuosas, inclusive los gastos y riesgos ocasionados del flete, embalajes, seguros, cargas y los transportes de ida y vuelta entre el lugar donde fue entregado el equipo y el sitio acordado para su reparación.

El Proveedor deberá tomar todos los recaudos necesarios en cuanto al personal bajo su dependencia, respecto de seguros, aportes previsionales, etc., según la reglamentación vigente en el ámbito laboral.

Si dentro del plazo que se fija en la notificación del problema, el Proveedor no se hubiera presentado a atender el reclamo, queda entendido que acepta la ejecución por cuenta y orden del Organismo interesado y se hace cargo de los gastos producidos. La notificación de la Falla se realizará por medio de comunicación escrita.

Desde el momento de informada la falla dejará de contabilizarse el periodo de garantía; hasta tanto no sea el equipo reparado o reemplazado; dicho periodo se extenderá a igual lapso de tiempo en que el equipo se encontró fuera de servicio o funcionamiento en falla.

#### **\*RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO\***

##### ARTICULO 38.

Los bienes que sean dañados como consecuencia de la ejecución de los trabajos encomendados serán reparados o indemnizados por el Oferente, sin perjuicio de la facultad del Comité Evaluador de ejercer las acciones legales correspondientes.

##### ARTICULO 39.

La recepción no libera al adjudicatario de las responsabilidades emergentes de defectos de origen o vicio de fabricación que se advirtieran con motivo del uso de los elementos suministrados.

El adjudicatario quedará obligado a la reposición de los elementos en el término y en el lugar que se le indique.

Cuando se trate de mercaderías rechazadas, el adjudicatario será intimado a retirarlas en el término de treinta (30) días, vencido dicho plazo quedará de propiedad del estado, sin derecho a reclamación alguna y sin cargo, conminándose bajo pena de aplicar las penalidades establecida en el presente pliego, la entrega de la mercadería conforme a la forma en que se adjudicó.

### **\*INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO\***

#### **ARTICULO 40.**

Si el adjudicatario no entregare los ítems adjudicados o si no lo hiciere en la cantidad, medida, calidad, condiciones, marcas, envases, época de entrega, parcial o total; conforme lo convenido y/o, no prestara el servicio, la Repartición licitante efectuará la intimación correspondiente, fijando el término perentorio para el caso, para los casos que dicho plazo no se encontrará indicado en el Pliego Particular.

Vencido el plazo de cinco (5) días corridos sin que el adjudicatario hubiere alegado y acreditado caso fortuito o fuerza mayor, será considerado en mora sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna y se procederá en un todo de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 42.

#### **ARTICULO 41.**

El incumplimiento de cualquier valor garantizado del sistema adquirido, implica la responsabilidad por parte del Proveedor de adoptar las medidas necesarias para modificar esa situación. El Organismo Contratante no efectuará la correspondiente recepción del sistema, corriéndole al Proveedor la correspondiente penalidad según se detalla en el Artículo 42.

## ARTICULO 42.

Al incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del Proveedor, el Organismo Contratante aplicará multas diarias, las que se calcularán de la forma que se detalla a continuación:

a) En el caso de mora en la entrega de elementos:

Los adjudicatarios que incurran en mora en la entrega de elementos, abonarán una multa por día de mora, consistente en el pago del Cero coma Uno por ciento (0,1%) del monto de los ítems en mora.

La mora operará en forma automática una vez vencido el plazo de entrega de mercadería, sin necesidad de interpelación previa. Esta multa se hará efectiva al abonarse la factura o al devolverse la garantía.

b) En los casos que se detallan a continuación:

- I. Demora en la iniciación de trabajos.
- II. Atraso en cumplimiento de los plazos parciales estipulados en el plan de trabajos que el Proveedor garantiza en la OFERTA y aceptado por el Organismo Contratante.
- III. Atraso en la entrega de planos o documentación técnica.
- IV. Mora en la entrega de la obra, mediciones, etc.

La multa que deberá abonar el Adjudicatario se calculará mediante la fórmula que se transcribe a continuación:

$$\text{MULTA} = 0,10 \times (\text{VALOR} / \text{PLAZO})$$

MULTA : Multa a aplicar por día corrido de mora, contado a partir de la fecha fijada.

VALOR : Monto básico del contrato. Para el punto II se considerará el monto del ítem o elemento en mora.

PLAZO : Plazo original del Contrato expresado en días corridos. Para el casos

II se considerará los plazos de los elementos o ítems en mora.

c) En el caso de mora en la prestación del servicio:

Las penalidades por incumplimiento en caso de falla, con excepción de falla en terminales, serán del uno por ciento (1 %) por hora o fracción de hora de atraso por sobre los tiempos máximos permitidos para la normalización del inconveniente, los que se encuentran indicados en el pliego Particular de Bases y Condiciones.

Este porcentaje se aplicará sobre el valor del alquiler mensual del Sistema. Toda demora en la solución de fallas en los puestos de trabajo por encima de los plazos máximos permitidos, dará lugar a la aplicación de las siguientes penalidades:

- Durante la primera semana de atraso o fracción de ella, una multa del diez por ciento (10 %).
- Vencida la primera semana y durante las cuatro (4) semanas o fracción siguientes, la multa será del quince por ciento (15 %) semanal.
- Vencida la quinta semana y durante las cuatro (4) semanas o fracción siguientes, la multa será del veinte por ciento (20 %) semanal.

Estos porcentajes se aplicarán sobre el valor referencia cotizado por boca de puesto de trabajo. Dicho importe se descontará del valor a pagar por el alquiler del mes en curso; contemplándose para posibles actualizaciones la Ley de Convertibilidad vigente.

Se define como **valor referencia cotizado por boca**, al cociente del valor del Alquiler total del sistema y la cantidad total de bocas instaladas.

**NOTA:** Las impuestas en estos apartados no se aplicarán cuando las demoras se deban a causas de fuerza mayor debidamente comprobadas y cuya prueba correrá por cuenta del adjudicatario y cuando la contratante, a su solo juicio, lo meritúe favorablemente.

#### **ARTICULO 43.**

El Contrato podrá ser objeto de rescisión por el Organismo Contratante, sin que el Proveedor tenga derecho a reclamar indemnización alguna y sin perjuicio de otras disposiciones ya contenidas en el presente Pliego, en los siguientes casos:

- a) En caso de que el Proveedor sea culpable de fraude o grave negligencia o no cumpliera las obligaciones y condiciones establecidas en el correspondiente Contrato.
- b) En caso de que el Proveedor presente quiebra, liquidación o concurso civil de acreedores. Si el Proveedor estuviese integrado por más de una persona, la rescisión procederá si uno o más de los componentes estuviese incluso en las causales señaladas en este ítem, siempre que su participación fuese superior al veinte por ciento (20%) del total. Sin perjuicio de ello, el Organismo Contratante podrá autorizar a su exclusivo criterio, que el Proveedor sustituya en un plazo no mayor de noventa (90) días al afectado por otro que reúna las condiciones exigidas en el presente pliego.
- c) Si el Proveedor impidiera, dificultare u obstaculizare los controles y las auditorías que en cada caso realice el Organismo Contratante.
- d) Si las obras no son finalizadas y/o no se implementaran los servicios en su totalidad según se encuentran establecidos en el presente Pliego, por causas imputables al Proveedor.



e) Si el Proveedor transfiriera total o parcialmente el contrato sin previa autorización expresa del Estado Provincial.

f) Si el Proveedor no diera cumplimiento a alguna de las obligaciones previstas en el presente Pliego o Contrato, luego de haber sido intimado fehacientemente en dos (2) oportunidades.

#### ARTICULO 44.

En todos los casos de rescisión del Contrato la Provincia se reserva el derecho de reclamar la indemnización por los daños y perjuicios que la rescisión le ocasionare, quedando la totalidad de los equipos, terminales y elementos accesorios y vínculos que ya hayan sido implementados para la operación de los sistemas, incluyendo software de base, de aplicaciones y licencias asociadas a favor del Gobierno de la Provincia.

La extinción del Contrato por la causal establecida en el Artículo 43., Ítem c), significará la pérdida de la Garantía de Cumplimiento del Contrato en favor de la Provincia.

#### ARTICULO 45.

El incumplimiento por parte del Proveedor de cualquiera de las obligaciones a su cargo, en todos los casos previstos en el Contrato, darán derecho al Organismo Contratante, previa conformidad del Poder Ejecutivo Provincial, a afectar la Garantía de Cumplimiento del Contrato quedando ésta en favor del Estado Provincial, previa intimación fehaciente a cumplir dentro del plazo que al efecto se otorgue.

## **\*EXTINCION DEL CONTRATO\***

### ARTICULO 46.

La relación contractual entre ambas partes, quedará extinguida por:

- a) Expiración del término contractual
- b) Mutuo acuerdo entre las partes
- c) Rescisión del Contrato por los casos previstos en el Artículo 43.

Para los casos encuadrados en los ítems b) y c), se dictará el Acto administrativo correspondiente.

## **\*GASTOS A CARGO DEL ADJUDICATARIO\***

### ARTICULO 47.

Sin excepción, serán por cuenta del adjudicatario los siguientes gastos:

- A) Sellado del contrato en la proporción correspondiente.
- B) Costo de análisis en caso de ser rechazada con fundamento una mercadería o servicio.
- C) Costo del despacho y servicios aduaneros si se han abonado, análisis, etc. Y los incurridos por cualquier concepto en el caso de rechazo o abandono de las mercaderías compradas "c.i.f". Buenos Aires, a otro puerto o Aduana de la República.
- D) Costo de análisis o prueba y gastos pertinentes realizados a requerimiento de los adjudicatarios por su desacuerdo con los ejecutados en la recepción de los elementos, siempre que estos nuevos análisis concuerden con los primeros.
- E) Costos de fletes, acarreos y/o movimientos que origine el material o servicio licitado, para la recepción en el lugar de entrega estipulado en el Pliego Particular.

F) Costos de instalación, puesta a punto y de funcionamiento, según Pliego Particular.

.....  
FIRMA/SELLO OFERENTE

.....  
FIRMA DIRECTOR

---

**MINISTERIO DE HACIENDA Y OBRAS PUBLICAS**

**DIRECCION PROVINCIAL DE INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES**

RIVADAVIA 475 2º PISO -SAN LUIS-

**PLIEGO PARTICULAR DE BASES Y CONDICIONES**

LICITACION PUBLICA NRO. 1 / 99.

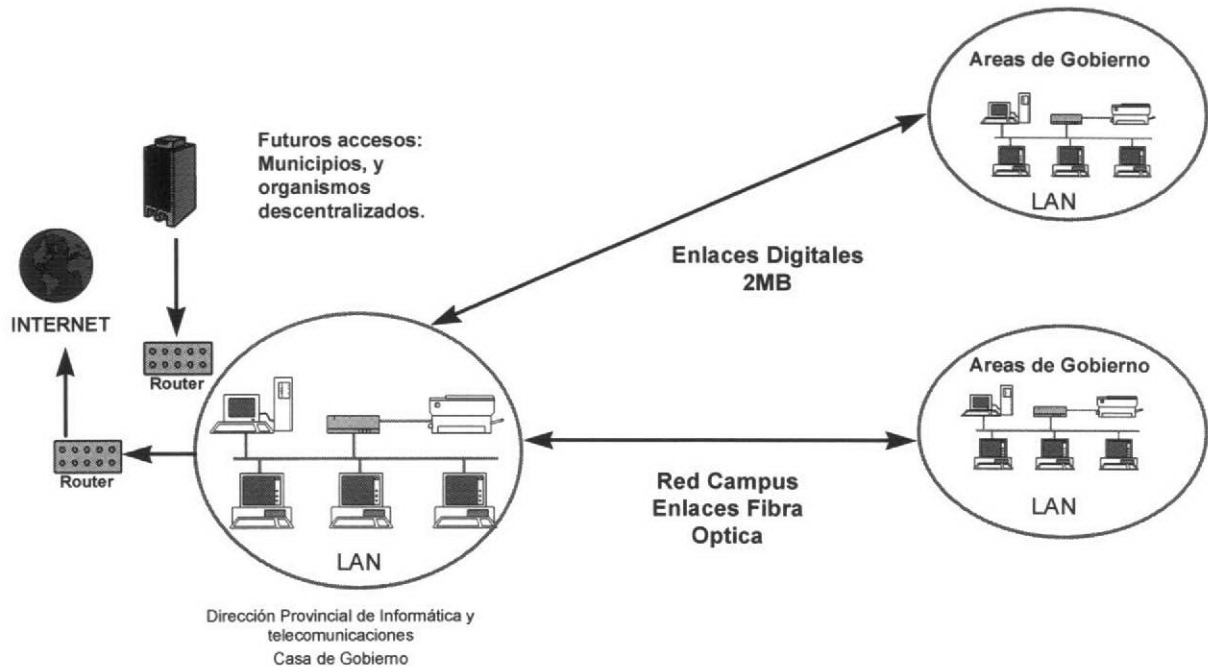
**\*DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO\***

ARTICULO 1:

El Gobierno de la provincia de San Luis dentro del marco de modernización que requiere el Estado, para mejorar su administración y entrega de servicios al ciudadano, ha decidido desarrollar una red que sirva como soporte para el desarrollo tecnológico.

En la siguiente figura podemos observar el esquema general de la red:

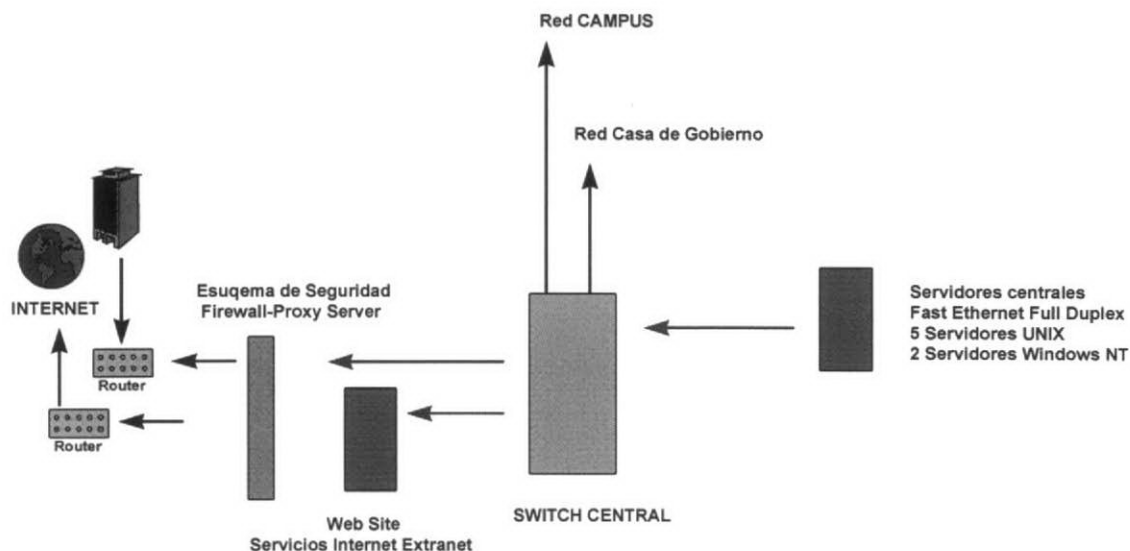
## Esquema Básico de la Red



La red servirá de base para el desarrollo de una red Intranet de Gobierno con protocolo TCP-IP, servicios centralizados de Sistemas de Información basados en la Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones donde se encontrarán los servidores centrales, siendo este el punto neurálgico de la red.

En el esquema siguiente se puede observar en mayor detalle el equipamiento que se prevé instalar en la Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones, debiéndose tener en cuenta la posibilidad de cuello de botella en el mismo al definir el proyecto de estructura de la red y los elementos activos a desarrollar.

## Esquema de la red



A sí mismo, cada uno de los servidores deberá conectarse a por lo menos 100Mbps Fast Ethernet a la red.

Deberá proyectarse una correcta segmentación, con una flexibilidad para el crecimiento de la misma.

### **\*OBJETO\***

#### ARTICULO 2:

La presente licitación tiene por objeto dotar al Gobierno Provincial de una Red de Comunicaciones LAN-WAN, soporte de la Intranet de Gobierno. Por tal motivo incluye la contratación del servicio de desarrollo, la provisión, instalación y puesta en servicio de la totalidad de los Equipos, periféricos y elementos auxiliares, que componen el cableado de telecomunicaciones para los puestos o terminales de trabajo, apto para tráfico de datos a alta velocidad y para tráfico de voz. (En adelante la Obra). Como así también el Servicio de Comunicaciones que incluirá la

Administración y el Mantenimiento preventivo y correctivo. (En adelante el Servicio).

**\*ANTECEDENTES DEL OFERENTE\***

**ARTICULO 3:**

Complementariamente a lo requerido en el Artículo 19 del pliego general de Bases y Condiciones, para poder cotizar en la presente licitación, cada Oferente deberá contar en el país con una estructura de organización estable, instalada efectivamente y con antecedentes en servicios de integración tecnológica, de desarrollo de sistemas y soporte informático, con características similares en envergadura a las solicitadas, con una anterioridad mínima de 3 años a la fecha de apertura de las ofertas.

Particularmente, se deberá indicar:

- a) Antigüedad de la empresa y/o empresas vinculadas como prestadora de servicios de integración tecnológica, de comunicaciones y redes y soporte informático.
- b) Deberá presentar una descripción de la organización del oferente y su personal directivo. Como así también los antecedentes profesionales del personal directivo y ejecutivo asignado al Proyecto, señalando la experiencia en la implementación, integración y/o administración de sistemas informáticos de envergadura de cada uno de ellos.
- c) La empresa deberá especificar y describir detalladamente la metodología a utilizar para el gerenciamiento, desarrollo e implementación del proyecto. Asimismo, el oferente deberá demostrar la existencia de implementaciones exitosas bajo ésta metodología.

Asimismo, se deberá indicar la experiencia específica desarrollada en las áreas mencionadas, con empresas u organizaciones Públicas o Privadas, indicándose el nombre, domicilio y contacto con los clientes.

1. Clientes de los distintos sistemas y/o servicios.
2. Características técnicas de los sistemas y alcance de los servicios.
3. Fecha de instalación.
4. Localización.
5. Teléfonos.
6. Responsables del área técnica.

El oferente deberá adjuntar en su oferta los antecedentes técnicos de sus subcontratistas o terceras partes. Lo que deberá realizar en igual forma a la detallada en el presente Artículo.

Toda empresa, UTE o Consorcio que sea oferente de la presente licitación, al momento de la presentación de la oferta, deberá adjuntar las cartas compromiso de sus subcontratistas o terceras partes, debidamente certificadas, donde indiquen expresamente la voluntad de trabajar con el oferente, en caso de ser este último el adjudicatario.

#### **\*RELEVAMIENTO\***

#### **ARTICULO 4:**

El OFERENTE deberá en forma obligatoria realizar un relevamiento de todos los sitios involucrados en el proyecto, obteniendo un certificado por cada lugar visitado. Es obligatorio la presentación de la totalidad de los mismos en el momento de la propuesta.

## **\*PLAZOS\***

### ARTICULO 5:

El plazo para el desarrollo del Contrato serán:

#### **a) Para el caso de la Obra:**

- Para las Obras de redes LAN:  
El plazo máximo será de 120 días
- Para las Obras de redes MAN:  
El plazo máximo será de 150 días
- Para la Conformación de la red WAN:  
El plazo máximo será de 150 días

b) Para el caso del Servicio el plazo será de Treinta y Seis (36) meses, con opción a Veinticuatro (24) meses adicionales, contados a partir de la Recepción Provisoria de la Obra.

## **\*EXTENSION DEL CONTRATO\***

### ARTICULO 6:

El plazo de vigencia podrá ser extendido por sobre el plazo previsto originalmente, por el termino de Veinticuatro (24) meses más, si la Autoridad de Aplicación, conforme con el servicio prestado, no presentara objeción al incremento del período de duración del contrato.

Para tal caso Adjudicatario presentará un nuevo plan que contemple:

- La actualización tecnológica del equipamiento,
- La ampliación de las capacidades, en el caso de considerarse estas rebasadas o con posibilidades de colapsar en el termino de la duración del período de



extensión del contrato,

- Inclusión de nuevos equipos, a los descriptos en el ANEXO 1,
- Replanteo de las tarifas Adjudicadas comprometidas en este proyecto
- Replanteo del costo de la prestación del Servicio.

Dicho Plan deberá ser presentado con una anticipación de como mínimo sesenta días (60).

Una vez cumplida la presentación del Nuevo Plan, su correspondiente aceptación por parte de la Autoridad de Aplicación y aceptadas sus modificatorias al mismo por el Adjudicatario, el Contrato quedará prorrogado.

#### **\*OBRA: Generalidades\***

##### ARTICULO 7:

Se dará inicio a la Obra inmediatamente de Perfeccionado el Contrato, empezándose a contabilizar los plazos inherentes del presente, conforme a lo establecido en el Artículo N° 5 del presente Pliego Particular de Bases y Condiciones.

##### ARTICULO 8:

Los trabajos a efectuarse incluyen la mano de obra, dirección técnica y materiales, para dejar en condiciones de funcionamiento correcto las siguientes instalaciones:

- 1.) Cableado horizontal de la red de telecomunicaciones.
- 2.) Cableado de las montantes de transmisión de datos.
- 3.) Provisión e instalación de las cajas de conexión (pared o piso), conectores de telecomunicaciones.
- 4.) Provisión de los gabinetes de telecomunicaciones.

5.) Puesta a tierra.

6.) Cableado de las montantes de telefonía.

7.) Provisión e instalación de canalizaciones para conducir el cableado los puestos de trabajo.

8.) Backbone inter-edificios.

#### ARTICULO 9:

Las Obras realizadas y equipos provistos, instalados y puestos en funcionamiento, por el Ajudicatario, deberán cumplir con las características, condiciones y especificaciones técnicas del equipamiento fijadas en el apartado **\*OBRA: Especificaciones\*** del presente pliego Particular de Bases y Condiciones (Artículos 25 al 38).

#### ARTICULO 10:

Los trabajos a realizar se ajustarán al cronograma de actividades, el cual se deberá presentar en la Oferta para su correspondiente evaluación y será documento válido para obligar al Adjudicatario.

En Dicho Cronograma, figurarán la provisión, la instalación y la puesta en servicio de la red ofrecida. Siendo el mismo quien describa detalladamente el Plan de Trabajos, en un formato gráfico. En su confección se tendrá presente :

- Que deberá tener un formato tipo gráfico de barras horizontales, donde las ordenadas representarán los ítems de la obra y las abscisas las semanas que integran el plazo para la ejecución de los trabajos, mediciones y todas las tareas requeridas en el presente pliego.

- En el mismo se indicará la cantidad de obra a ejecutar semanalmente en cada ítem, expresada en porcentaje respecto al total del ítem.
- Se deberán incluir la totalidad de los ítems que se detallan en las Planillas de Cotización que conforman la Oferta.
- Deberán encolumnarse con las abscisas, los valores parciales y acumulados de avance físico proyectados.

#### ARTICULO 11:

Respecto de la instalación eléctrica, que se requiera para la instalación de los equipos y/o la prestación del Servicio, corresponde al Adjudicatario mejorar la instalación disponible, de ser necesario, o provéela en los sitios que no cuenten con ella.

#### **\*SERVICIO: Generalidades\***

#### ARTICULO 12:

Durante la vigencia del Contrato, Adjudicatario se obliga a efectuar la Administración y el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la Red LAN - WAN, base de la Intranet de Gobierno.

El Adjudicatario de no realizar por sus medios el Servicio deberá presentar antecedentes técnicos de la empresa que lo realizará bajo su control y responsabilidad, donde constará tiempo de permanencia en el medio, experiencia demostrable en sistemas de características semejantes, para su análisis. Dicha empresa deberá contar con Servicio Técnico Local que disponga del personal, infraestructura, movilidad e instrumental.

Dicha Empresa deberá ser aceptada previamente a la firma del Contrato por la

Provincia. Si durante la vigencia del Contrato, en caso que la Autoridad de Aplicación detectase, a su solo juicio, incumplimiento en el mantenimiento por parte de la empresa sub-contratada, requerirá al Adjudicatario su reemplazo en un plazo no mayor a Quince (15) días corridos.

El Adjudicatario o la Empresa Sub-contratada, deberá certificar poseer las instalaciones y el personal capacitado para cumplimentar en tiempo y forma el servicio de garantía de acuerdo a los plazos estipulados. El horario de cobertura del servicio de atención a fallas será de 8 a 20 horas. Deberá además prestar el servicio de guardia pasiva, para de esta forma completar una cobertura de 24 horas por 365 días. El acceso a dicha guardia se realizará por medio del servicio telefónico y/o Celular.

Para una mejor evaluación de las ofertas el Comité Evaluador podrá requerir de los Oferentes, toda la información que considere necesaria para evaluar lo expresado en los párrafos anteriores, tales como certificados de cursos de especialización del personal técnico, metodología de trabajo, etc., y eventualmente se podrá disponer una visita a sus instalaciones, a efectos de asegurar que los servicios sean llevados a cabo de manera eficiente y dentro de los plazos previstos.

#### ARTICULO13:

Vencido el plazo de duración del Contrato contemplando su oportuna extensión, la Autoridad de Aplicación pondrá a disposición del Adjudicatario los Equipos que no halla optado por su compra, los cuales deberán ser retirados por el Adjudicatario en un termino no mayor a los Díez (10) días.

Todos los trabajos y gastos que demande esta operación estarán a cargo del Adjudicatario. De no presentarse a realizar esta tarea o no lo hiciera en el término

previsto, la Autoridad de Aplicación ordenará su ejecución con sus medios o terceros contratados al efecto, con todos los gastos a cargo del Adjudicatario.

#### ARTICULO 14:

Se deberá indicar en la Oferta, en cuanto a la prestación del servicio de Mantenimiento, la modalidad, condiciones y características del mantenimiento, detallando su diagramación, frecuencia de mediciones y control, tiempos de respuesta en la reparación.

Se deberá tener presente que el equipamiento incluye una garantía bajo la modalidad, ON-SITE (en casa del Comprador o donde los equipos hayan sido instalados). Dicha garantía de funcionamiento será integral, es decir que comprenderán el servicio de reparación con provisión de repuestos originales y/o cambio de partes que sean necesarias sin cargo alguno para el Comprador y deberá garantizar que el servicio técnico sea brindado por personal especializado de la/las empresa/s fabricante/s de los productos ofrecidos o en su defecto deberá brindarlo con su propio plantel especializado.

#### ARTICULO 15:

El servicio atención de fallas de los equipos y/o accesorios solicitados deberá ser cumplimentado, en los plazos máximo que se indican a continuación:

- Para el caso de falla en la red WAN, dentro de las Dos (2) horas con la asistencia del técnico en casa del cliente frente a una falla y de Cinco (5) horas para la reparación total de la falla. En caso de que la falla no pueda ser subsanada el Adjudicatario deberá proveer un sistema de reemplazo que permita continuar con

los procesos de trabajo, lo que deberá realizar dentro del plazo previsto para la reparación.

- Para el caso de falla en la red MAN, dentro de las Tres (3) horas con la asistencia del técnico en casa del cliente frente a una falla y de Seis (6) horas para la reparación total de la falla. En caso de que la falla no pueda ser subsanada el Adjudicatario deberá proveer un sistema de reemplazo que permita continuar con los procesos de trabajo, lo que deberá realizar dentro del plazo previsto para la reparación.
- Para el caso de falla de la totalidad de una de las redes LAN, dentro de las Cuatro (4) horas con la asistencia del técnico en casa del cliente frente a una falla y de Siete (7) horas para la reparación total de la falla. En caso de que la falla no pueda ser subsanada el Adjudicatario deberá proveer un sistema de reemplazo que permita continuar con los procesos de trabajo, lo que deberá realizar dentro del plazo previsto para la reparación.
- Para el caso en un puesto de trabajo o grupo de estos, dentro de las Doce (12) horas con la asistencia del técnico en casa del cliente frente a una falla y de Veinticuatro (24) horas para la reparación total de la falla.

Todos los plazos antes mencionados se medirán desde la comunicación que a tal efecto curse la Provincia. En caso de incumplimiento de dichos plazos, se penalizará al proveedor por incumplimiento del servicio técnico, en un todo de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 42 del pliego General de Bases y Condiciones.

La Autoridad de Aplicación podrá definir un método de notificación alternativo a los ya definidos, el cual podrá ser a través de correo electrónico, fax o salida impresa de un sistema de Mesa de Ayuda, con el fin de agilizar la reparación del equipamiento.

Este método se definirá con el Proveedor en el momento de la firma del contrato y podrá modificarse con posterioridad de común acuerdo de las partes.

Los servicios de reparación serán llevados a cabo en las fechas y horarios que las partes mutuamente acuerden, dentro de los plazos fijados. Si el Proveedor tuviese que trasladar el equipamiento para su reparación los gastos de traslado, seguro y cualquier otro gasto emergente, correrán por cuenta del Proveedor.

### **\*DIRECCION TECNICA\***

#### **ARTICULO 15:**

La Dirección Técnica estará a cargo de un Ingeniero en Telecomunicaciones, Ingeniero Electrónico, o Ingeniero en especialidad afín al tema de la presente Licitación, matriculado en el colegio profesional respectivo, que acreditará su entendimiento en el tema mediante la presentación de un curriculum vitae, el que tendrá carácter de Declaración Jurada (En adelante el Representante Técnico de la Obra).

Asimismo, deberá acreditar suficiente idoneidad y experiencia para coordinar el proyecto de similares características y envergadura. Dicha experiencia, deberá contener como mínimo Cinco (5) años de experiencia en gerenciamiento en la implementación de servicios y sistemas.

El Representante Técnico de la Obra deberá ser aceptado previamente a la iniciación de la Obra y será el único autorizado para tratar con la Inspección los problemas técnicos que pudieran suscitarse.

El Representante Técnico de la Obra deberá radicarse en la Ciudad de San Luis mientras se estén realizando la provisión, instalación y puesta en servicio de la totalidad de los Equipos, con sus periféricos y elementos auxiliares, y la totalidad de

las pruebas para asegurar su buen funcionamiento.

Durante la vigencia del Contrato, el Adjudicatario se obliga a nombrar un Representante Técnico encargado del Servicio, en adelante el Representante Técnico del Servicio. Dicho Representante podrá ser el designado para la Obra u otro que al efecto se nombre. El Representante Técnico del Servicio deberá radicarse en la Ciudad de San Luis durante toda la vigencia del Contrato del Servicio.

Durante la vigencia del presente Contrato, en caso que la Autoridad de Aplicación detectase, a su solo juicio, incumplimiento en el cometido del Representante Técnico de la Obra y/o del Servicio, requerirá a Adjudicatario su reemplazo en un plazo no mayor a las Noventa y Seis (96) horas.

#### **\*INSPECCIÓN Y ENSAYOS DEL EQUIPAMIENTO A INSTALAR\***

##### **ARTICULO 9:**

Será considerado necesario e imprescindible el ensayo de la totalidad del equipamiento conectado en su emplazamiento definitivo, con objeto de comprobar su funcionamiento, requerimientos y facilidades.

El Adjudicatario se compromete a su costo, la realización de los mismos, informando a la Autoridad de Aplicación de su ejecución y remitiendo los protocolos de los ensayos a realizarse en tal oportunidad, con una anticipación de no menos de Siete (7) días.

#### **\*RECEPCION\***

##### **ARTICULO 10:**

La Autoridad de Aplicación extenderá el Certificado de Recepción Provisoria (ACTA)



a partir de la puesta en servicio de todos los Servicios. Asimismo, se deberán haber verificado previamente todas las características requeridas y/o ofertadas.

Previamente a la solicitud de recepción, el Adjudicatario deberá haber cumplido con la entrega de la documentación técnica y haberse finalizado la capacitación.

El Adjudicatario podrá solicitar Recepciones Parciales, las que deberán estar propuestas en el plan de trabajos presentado en la Oferta y debidamente aceptadas por la Provincia.

Cualquier trabajo defectuoso o no ejecutado, así como otros incumplimientos parciales que fueran advertidos por la Inspección de Obra, darán lugar a la postergación de la Recepción.

#### **\*Capacitación\***

##### ARTICULO 12:

El Adjudicatario se compromete al dictado de los correspondientes cursos de capacitación en el uso y programación de los Elementos que son objeto de provisión en la presente Licitación.

El Oferente detallará en su oferta las características y programas para los mismos, los cuales deberán tener como mínimo, los siguientes lineamientos:

- Un curso en el manejo del sistema de Monitoreo de la Red: Cupo mínimo Dos (2) personas.
- Un curso en la Administración de la Red: Cupo mínimo Dos (2) personas.
- Un curso en el Mantenimiento del sistema: Cupo mínimo Dos (2) personas.
- Un curso en el Gerenciamiento del sistema: Cupo mínimo Dos (2) personas

La totalidad de los mismos, con excepción del último, deberán ser dictados en la

ciudad de San Luis. En todos los casos, la totalidad de los gastos de su dictado estarán a cargo del Adjudicatario.

### **\* GARANTIA\***

#### ARTICULO 13:

El Adjudicatario garantiza que la totalidad de la provisión, al momento de su correspondiente recepción, estarán libres de defectos de materiales y mano de obra y en buenas condiciones de funcionamiento conforme a las especificaciones técnicas del fabricante.

En virtud de lo antes expuesto, el Adjudicatario deberá garantizar el correcto funcionamiento de toda la provisión y de cada uno de los equipos, materiales, accesorios e instalaciones, contra cualquier defecto y/o vicio de fabricación y/o instalación, durante un plazo de Treinta y Seis (36) meses como mínimo, contados a partir de la Recepción de la Obra.

Dicha garantía será bajo la modalidad, ON-SITE (en casa del Comprador o donde los equipos hayan sido instalados). La garantía de funcionamiento será integral, es decir que comprenderán el servicio de reparación con provisión de repuestos originales y/o cambio de partes que sean necesarias sin cargo alguno para el Comprador y deberá garantizar que el servicio técnico sea brindado por personal especializado de la/las empresa/s fabricante/s de los productos ofrecidos o en su defecto deberá brindarlo con su propio plantel especializado.

La Autoridad de Aplicación podrá definir un método de notificación alternativo de las reclamaciones de la garantía, el cual podrá ser a través de correo electrónico, fax o salida impresa de un sistema de Mesa de Ayuda, con el fin de agilizar la reparación del equipamiento. Este método se definirá con el Proveedor en el momento de la

firma del contrato y podrá modificarse con posterioridad de común acuerdo de las partes.

### **\*CARTELES\***

#### ARTICULO 14:

El Adjudicatario tendrá a su cargo la provisión de las señalizaciones de seguridad y las identificaciones de advertencias de peligro, en cada uno de los equipos. Dichas identificaciones deberán ser conservadas en forma permanente durante la vigencia del Contrato y en modo alguno pueden ser tapadas o dificultarse su lectura.

### **\*REPORTES ESTADISTICOS\***

#### ARTICULO 15:

Se deberán proveer las herramientas de Software y hardware que realicen las estadísticas del sistema, a fin de realizar el correspondiente análisis de funcionamiento y uso.

Existirá un periodo en el cual la formulación de dichas estadísticas se encontrará a cargo del Adjudicatario. Dicho período será de Dos (2) Meses. La Presentación de los reportes será semanal e incluirá como mínimo los detallados en el presente Artículo y todo aquel que el adjudicatario considere de interés.

#### Detalle de reportes estadísticos:

Dichos detalles y características se indicarán al momento de la Venta de Pliegos.

### **\*DOCUMENTACION\***

#### ARTICULO 16:

Las características técnicas de los EQUIPOS que se oferten deberán expresarse con el máximo nivel de detalle que en cada caso corresponda y en el orden citado en las especificaciones técnicas, con el fin de hacer más fácil su comparabilidad.

#### ARTICULO 17:

El Oferente deberá adjuntar a la oferta:

- ◆ Proyecto de la Red completo que permita visualizar y auditar la solución propuesta. En el desarrollo del proyecto de Red el Oferente obligatoriamente deberá cumplir con los lineamientos técnicos básicos que figuran en el presente pliego. El no cumplimiento de los mismos generará la desestimación de la oferta.
- ◆ Lista de equipamientos con folletos
- ◆ Detalle del Personal Técnico y Experiencia en instalaciones similares
- ◆ Listados de todos los productos y servicios cotizados con costos unitarios y totales por conjunto de productos. Este listado deberá contener las siguientes columnas: Renglón, Nro. de Orden, Descripción del producto, Precio unitario, cantidad a proveer, Costo total.

#### ARTICULO 18:

El Proveedor deberá entregar cada uno de los productos adjudicados, acompañados por su correspondiente documentación técnica. Esta deberá estar redactada, preferentemente, en idioma español o en su defecto, en inglés.

#### ARTICULO 19:

El Proveedor deberá suministrar, si el equipamiento lo requiriese, información referida a:

- ◆ Condiciones ambientales requeridas.

- ◆ Tipo de alimentación y potencia eléctrica requerida por las unidades ofrecidas.
- ◆ Superficie propia ocupada por los equipos, incluyendo puertas y paneles abiertos para su mantenimiento y espacio destinado a la operación de los mismos, si fuera necesario.
- ◆ Requerimientos para la instalación de los cables de impresoras y de todo otro periférico que se instale alejado del procesador, de manera tal de no interferir la normal circulación de personas y/o traslado de cosas muebles.
- ◆ Otras características que deban ser tenidas en cuenta para la instalación: Si el Proveedor no suministrara las especificaciones relativas a la instalación física, la Provincia considerará que no es necesaria adecuación alguna.
- ◆ En el caso de requerirse realizar obras o preparación de las condiciones técnicas y ambientales, el Proveedor deberá certificar estas condiciones antes de la instalación del equipamiento.

#### ARTICULO 20:

El Proveedor deberá suministrar a la Autoridad de Aplicación para su aprobación por lo menos 15 días antes de iniciar los trabajos tres juegos de copias de planos de obra en escala 1:100, como así también los planos de detalle necesarios o requeridos.

Durante el transcurso de la Obra, el Adjudicatario deberá mantener al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas.

#### ARTICULO 21:

Una vez terminadas las instalaciones y previo a la recepción provisoria, e independiente de los planos que deba confeccionar para la aprobación de las

autoridades, entregará a la Autoridad de Aplicación un juego de los planos en mylard, y tres copias de las instalaciones, estrictamente conforme a obra.

#### ARTICULO 22:

Toda la documentación se deberá realizar con Autocad 12 o compatible, y se entregarán al menos dos copias de los mismos en disquetes.

Todas las instalaciones deberán estar debidamente acotadas, ejecutándose también los planos de detalle necesarios o requeridos.

#### **\*MUESTRAS\***

#### ARTICULO 23:

El Comité Evaluador se reserva el derecho de solicitar la presentación de muestras durante el período de evaluación de las Ofertas, será facultativo del oferente su presentación junto a la oferta.

#### **\*AMPLIACIONES\***

#### ARTICULO 24:

En el presente Pliego de Bases y Condiciones se detallan las especificaciones y facilidades que la Red debe poseer, como MINIMO. Es condición indispensable que la Red pueda ser ampliada, según se especifica en el presente Pliego. Debe además, permitir adicionar todos los elementos y equipos necesarios que lleven al sistema a ser redundante, ante fallas.

#### **\*OBRA: ESPECIFICACIONES GENERALES\***

#### ARTICULO 25:

- La empresa fabricante de los equipos abarcados en la propuesta debe figurar entre las primeras cien empresas del ultimo ranking de DATAMATION (publicación mundial)
- Cumplir con las normas ISO 9001.
- Garantizar el correcto funcionamiento del equipamiento, software de base y de aplicación a partir del año 2000, siendo este evento totalmente transparente para el usuario (Year 2000 Ready).
- El equipamiento Activo deberá permitir su montaje en RACK, debiéndose incluir el RACK y todos los elementos necesarios para el montaje del mismo. El sistema Disk Array deberá ser montado en rack diferente al del resto del equipamiento. Los sistemas se deberán proveer montados y en funcionamiento, no corriendo la Provincia con ningún gasto posterior que este ligado a la ejecución de estas tareas, debiéndose incluir todos los elementos necesarios.
- Todas las configuraciones deberán contar con los correspondientes cables para la interconexión de los distintos componentes, como así también los cables de alimentación. El Adjudicatario se compromete a la provisión de cualquier otro elemento de software y hardware que no este explicitado en la oferta, pero que sea imprescindible para el funcionamiento del equipamiento.
- Las versiones del software ofrecido deberán especificarse y ser las más actualizadas de las comercializadas en el país de origen al momento de la entrega del equipamiento.
- Las especificaciones técnicas, y el juego de planos que las acompañan, son complementarios, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido

en todos. En caso de contradicción, el orden se debe requerir a la Dirección de Obra.

- Los trabajos deberán ejecutarse completos conformes a su fin, considerándose incluidos todos los elementos y trabajos necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en pliego o planos. Esto incluye la adecuación de las instalaciones para el fin propuesto.
- Cuando las obras a realizar debieran ser unidas o pudieran afectar en cualquier forma obras existentes, los trabajos necesarios al efecto estarán a cargo de la Adjudicatario, y se considerarán comprendidas sin excepción en su propuesta.
- El Adjudicatario será el único responsable de los daños causados a personas y/o propiedades durante la ejecución de los trabajos de instalación y puesta en servicio.
- El Adjudicatario tomará todas las precauciones necesarias a fin de evitar accidentes personales o daños a las propiedades, así pudieran provenir dichos accidentes o daños de maniobras en las tareas, de la acción de los elementos o demás causas eventuales.
- El Adjudicatario asume las tareas de reparación de todas las roturas que se originen a causa de las obras, con materiales iguales en tipo, textura, apariencia y calidad no debiéndose notar la zona que fuera afectada. En el caso de que la terminación existente fuera pintada, se repintará todo el paño, de acuerdo a las reglas del buen arte a fin de igualar tonalidades.
- Cuando la contratación se haya efectuado con la base de muestras o no haya establecido la calidad de los artículos, queda entendido que estos deben ser clasificados en el comercio como de primera calidad.



- Los materiales a emplear serán de marcas reconocidas en el mercado internacional para instalaciones como las especificadas.
- Solamente serán aceptadas aquellos productos con sistema de puesta a tierra o sistema de blindaje. Como así también, deberán cumplir los Protocolos Europeos y/o Americanos. Serán desestimadas las propuestas que presenten otro tipo de producto.

En particular, se establece que los equipos de computación deben cumplir los siguientes requisitos:

- 1) Computadora, teclado y monitor deben ser de una misma marca.
- 2) La empresa fabricante de dichos equipos debe figurar entre las primeras cien empresas del ultimo ranking de DATAMATION (publicación mundial)
- 3) Cumplir con las normas ISO 9001.
- 4) Garantizar el correcto funcionamiento del equipamiento, software de base y de aplicación a partir del año 2000, siendo este evento totalmente transparente para el usuario (Year 2000 Ready).
- 5) Garantía del hardware: 36 meses para todo el equipamiento
- 6) Todo el equipamiento, software de base y de aplicación, debe ser entregado instalado y funcionando, en la modalidad "llave en mano".
- 7) Se deben proveer folletos de todos los equipamientos provistos.

**\*ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 1\***

Los presentes lineamiento técnicos especifican el entorno en el cual se deben realizar las tareas relacionadas con el **“Cableado de Edificios: Redes LAN y de Telefonía”**.

#### **ARTICULO 26: “Descripción General.”**

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a la provisión, instalación y puesta en servicio de un sistema de cableado de telecomunicaciones para los puestos o terminales de trabajo de los edificios que componen este llamado a licitación, apto para tráfico de datos a alta velocidad y para tráfico de voz.

El cableado de telecomunicaciones será realizado según el concepto de “cableado estructurado”. Un sistema de cableado estructurado es una estructura jerárquica en la configuración estrella. Se deben instalar los cables entre los niveles adyacentes de estructura para que se logre una configuración de estrella jerárquica que permita el grado más alto de flexibilidad para la implementación de una variedad de aplicaciones.

El sistema consistirá en una red de cableado de categoría 5 que será utilizado como soporte físico para la conformación de redes de telecomunicaciones. Los tipos de sub-sistemas y su número dependerán de la topología y el tamaño del complejo o edificio.

Dicho cableado deberá cumplir con las especificaciones de las normas americanas e internacionales ANSI/EIA/TIA, ISO/IEC y CENELEC.

Serán desestimadas aquellas propuestas que cumplan parcialmente con las normas. Se deberá indicar expresamente que normas cumple el sistema de cableado propuesto.

En el momento de la compra del pliego el Oferente recibirá el listado de edificios y los planos correspondientes.

La red debe ser lo suficientemente flexible para poder soportar por lo menos los siguientes protocolos e interfaces:

- Ethernet (10 Base T)
- Token Ring, (4/16 Mbits (IEEE 802.5)
- IBM 3270/3299
- IBM 5250 (AS400)
- V24/V28 (RS232)
- V35.
- FDDI.
- CDDI
- Fast Ethernet a 100 Mbps.
- ATM a 155 Mbps.

Las prestaciones requeridas en ancho de banda serán desde 50 Hz hasta por lo menos 100 MHz y tener capacidad de soportar todos los enlaces digitales, de voz, datos e imágenes, a través de un conector normalizado.

Se requiere (excluyente) que el sistema de cableado tenga la posibilidad de interconectar los distintos componentes que lo conforman a un sistema inmune de perturbaciones electromagnéticas.

Los materiales ofertados deberán ser nuevos, completos, sin uso y estar en perfecto estado de funcionamiento.

#### **ARTICULO 27: "Descripción de las instalaciones a realizar y equipos a proveer"**

- **Conducto de las montantes**

Se implementará en todos los casos tendiendo bandejas portacable tipo escalera con tapa.

Recorrerá el edificio en forma vertical y deberá tener capacidad suficiente para alojar la totalidad de las troncales de telecomunicaciones + 30 % de reserva.

- **Montantes de telefonía**

Se realizarán mediante la instalación de cables multipares según la circular 755 de la ex-ENTel. Estos vincularán el repartidor telefónico principal de cada edificio (MDF) con los racks de cableado de piso.

A cantidad de pares a peinar por rack y por piso se encuentra en el Anexo 1, adjunto a esta especificación.

- **Montantes para la transmisión de Datos**

Las fibras a utilizar en los cables serán de tipo multimodo, núcleo de 62,5 micrómetros, corona de 125 micrómetros, de índice gradual, para operar en primera ventana, con una atenuación máxima de 3,5 dB/km. en 850 nm y de 1,2 dB/km. en 1300 nm. El ancho de banda mínimo será de 160 MHz km. a 850 nm y de 500 MHz km. a 1300 nm.

Existirán dos tipos de Montantes para transmisión de datos:

- a.) Entre edificios (Campus)
- b.) Entre pisos de un edificio (Backbone Vertical)

Para el Campus entre edificios se tenderán cables de fibra óptica multimodo de 12 fibras como mínimo con cable del tipo Loose tube, Gel Filled, Steel Armored Tape.

La misma será autosoportada por una linga de acero de 6 mm de diámetro, montada con todos sus accesorios y herrajes de suspensión.

Los edificios a vincular con este tipo de fibra son los que el OFERENTE considere viable dentro de su oferta, teniéndose como indicativos, los señalados en la lista que se entrega junto con el pliego en el momento de la compra.

Para el backbone vertical entre pisos de un edificio se tenderán cables de fibra óptica multimodo de 12 fibras como mínimo con cable del tipo plenum OFNP/ OFN FT6 Breakout Style, All Dielectric, Tight Buffer.

Estos cables serán tendidos conformando una estrella, con centro en el Rack concentrador del Centro de Cómputos ubicado en la Dirección Provincial de Informática y telecomunicaciones la cual será el centro neurálgico de la red, en la cual se encontrarán los servidores centrales de procesamiento de la red, como los enlaces a Internet y a los municipios.

Se deberán proveer, instalar y probar los cables de fibra óptica, los que estarán terminados en cada hilo con su correspondiente conector, para llegar luego a cada Rack de Distribución respectivo.

Cada fibra óptica individual debe ser terminada en sus dos extremos con conectores ST bayoneta. Dichos conectores serán metálicos con ferrule cerámico y estarán provistos de cubierta contra polvo y dispositivo liminador de tensiones.

Los cables de fibra óptica se conectarán, en cada Rack de Distribución, a una patchera con conectores ST. Para el Rack que conforma el centro de la estrella, se deberán disponer de las patcheras correspondientes para todos los hilos tendidos. Bajo ningún concepto se aceptará la fibra sin su correspondiente conector y boca de patchera, es decir: Se deberán proveer acopladores en cantidad suficiente como para conectar la totalidad de las fibras provistas.

No se admitirá la realización de empalmes o soldaduras en ningún punto de las montantes de fibra óptica. Se deberá respetar rigurosamente el radio mínimo de curvatura especificado por el fabricante de la fibra.

El organismo podrá inspeccionar mediante microscopio la calidad de terminación del conectorizado, no admitiendo los que no estén ejecutados correctamente.

El conectorizado de la fibra deberá ser realizado por Hot Melt y NO por crimpeado en seco.

Se deberá especificar el equipamiento con que cuenta el oferente para la soldadura como así también un listado de las principales obras realizadas con este tipo de implementación.

- **Utilización de Montantes**

En base a las características edilicias que presenta el predio, el oferente deberá realizar el tendido canalizaciones de acuerdo a las reglas de instalación del buen arte, reservándose el organismo la evaluación y aprobación de la propuesta.

#### ARTICULO 28: "Gabinetes de Telecomunicaciones "

Los mismos serán instalados según el detalle del Anexo correspondiente.

Serán gabinetes cerrados que contendrán racks metálicos normalizados de 19 pulgadas de tipo profesional. La estructura principal deberá ser de chapa de acero de 1,5 mm de espesor como mínimo, con estructuras laterales desmontables de chapa de acero de 0,8 mm de espesor como mínimo. La terminación superficial de las partes metálicas será fosfatizado y esmalte horneado texturado.

Básicamente se utilizarán dos tipos de racks:

- a.) De pie de 42 Unidades de Altura
- b.) Mural de 2 cuerpos de 18 Unidades de Altura

Las medidas mínimas de los gabinetes serán:

- a.) Altura de 2100 mm, ancho y profundidad útil de 800 mm.

b.) Altura de 892 mm, 625 mm de ancho y 500 mm de profundidad.

Los racks presentarán rieles laterales con agujeros roscados o provistos de tuercas imperdibles para el montaje de materiales y equipos desde el acceso frontal.

La puerta frontal deberá poseer frente de vidrio, y cerradura de seguridad, la misma será abisagrada, pudiendo las bisagras ser fijadas para apertura a derecha o izquierda.

Deberá preverse la continuidad de la conexión de tierra desde el distribuidor general a cada uno de los armarios de distribución. El modelo de gabinete a utilizar por la OFERENTE deberá contar con la aprobación del comitente en forma previa a su instalación.

Se deberán proveer guías para el ordenamiento de patchcords de altura mínima de 2 HU's y 19" rackeables con tapa. Se deberán dimensionar de acuerdo a la siguiente regla:

$$\text{Cantidad de Guías por Rack} = \text{Cantidad de Patchpanels} + 1$$

Todos los elementos deberán estar debidamente etiquetados para identificación de puesto y función. Este etiquetado se corresponderá con la información de los planos de obra. El armario de distribución y sus elementos se deberán dimensionar de modo de posibilitar la intercalación de equipos de pruebas y mediciones, sin modificar la instalación existente.

El croquis modelo de los gabinetes se detalla en el Artículo 32 y contendrán internamente las siguientes secciones.

- **Alimentación eléctrica de 220 V**

Se deberá proveer de un tablero con llave térmica y 6 tomacorrientes 220 Volt tipo Shucko en cada rack, como mínimo.

- **Acometida de la montante de la red de datos**

Los cables de fibra óptica se dispondrán sobre patcheras ST de fibra, como se explicara en el punto correspondiente a montante de datos, con los acopladores necesarios.

Estos elementos estarán conformados por un panel de hasta 3 unidades de altura y rackeable en 19".

Su capacidad final será de 36 acopladores frontales multimodo ST-ST. La cantidad de acopladores a proveer, será acorde a la cantidad de hilos de fibra óptica que se alojen en dicho panel.

Asimismo, dichos paneles deberán contar con un ordenador trasero, que permita resguardar la llegada de cables al rack de cableado.

- **Acometida de los multipares de las montantes Adjudicatarios**

La llegada del cable multipar se dispondrá sobre regletas terminales para cruzadas con conexiones sin soldadura IDC de 10 pares con corte.

Estas regletas serán montadas sobre un bastidor de 19" rackeable con tapa y contará con una capacidad mínima de 15 bloques IDC's de 10 pares.

Se deberán proveer tantos bloques como pares a cablear.

Se deberá proveer 1 (un) ordenador de cables delantero y trasero por cada portabloques a montar.

- **Acometida del cableado a los puestos de trabajo**

Los pares de la red dedicada de datos terminaran en un panel de conectores modulares de 8 posiciones (RJ45).

El panel o bastidor será del tipo back-plane de circuito impreso, y contará con una capacidad mínima de 12 conectores de acceso y hasta un total de 48 por panel.



Para facilitar la inspección y un chequeo visual, así como modificaciones futuras, se conectarán los cables desde el frente. La conexión deberá ser accesible, debido a un mecanismo deslizante del panel.

Estos serán preparados con 9 contactos (4 pares más tierra) empleando la misma tecnología que la usada en las rosetas.

Para evitar errores de instalación los contactos IDC tendrán el mismo código de color empleado en cables y rosetas.

Tanto el panel como los conectores de datos deberán estar garantizados para funcionamiento en categoría 5. Los pares de la red dedicada de datos terminaran en un panel de conectores modulares de 8 posiciones (RJ45). El panel o bastidor será del tipo back-plane de circuito impreso, y contará con una capacidad mínima de 80 conectores de acceso.

Los cables de telefonía terminarán en paneles idénticos a los utilizados para la red dedicada de datos.

El oferente deberá presentar el producto de acuerdo a su número de parte correspondiente, origen o proveedor.

- **Dispositivo para iluminación interna del gabinete con su correspondiente llave**

Será del tipo neón, no fija, pudiendo esta ser instalada en cualquier parte del rack.

#### ARTICULO 29: "Distribución por piso"

Desde el armario de distribución se accederá a cada puesto de trabajo con dos cables de cuatro pares trenzados F.T.P. (Foiled Twisted Pair) certificados en categoría 5 según la EIA/TIA, ISO/IEC y CENELEC.

El cable deberá brindar la protección necesaria ante interferencia electromagnética mediante una pantalla longitudinal de aluminio, preferentemente doble.

El cable será de 4 pares trenzados con un punto variable, con conductores de cobre sólidos de 0.5 mm de diámetro.

Todos los conductores deben tener una impedancia de 120 Ohms, con una tolerancia de +/- 15 Ohms. Se observará esta tolerancia a través de una frecuencia de hasta 100 Mhz, brindando calidad constante para las aplicaciones previstas.

Los conductores estarán recubiertos por medio de una aislación de colores standards.

El valor de un enlace ACR que comprende una terminal del panel, un cable que no supere los 90 m, un terminal RJ45 y 2 cables de prueba de 2 metros de longitud deben ser de 19dB como mínimo.

El ancho de banda garantizado con un ACR de 10dB deberá ser mayor a 170 Mhz medido de acuerdo al standard TSB67.

#### Valores ACR

Freq.	1	4	10	16	20	31.25	62.5	100	155	200
Typ.	60	57	49	45	43	38	30	23	15	10
Min.	60	54	46	42	39	35	26	19	12	6

El valor típico es el alcanzado en el 95% de los casos.

El valor mínimo se aplicará al 100% de los casos testeados.

El tendido de los cables hasta los puestos de trabajo se realizará a través de:

- **Bandejas Portacables**

Se utilizarán exclusivamente para el tendido troncal del cableado estructurado.

Serán del tipo perforada en chapa hierro de 2 mm de espesor en tramos rectos de 3 metros de longitud y poseerán todos aquellos accesorios necesarios para su correcta instalación, inclusive tapa atornillada.

Los tramos especiales, piezas, curvas planas o verticales, desvíos, empalmes, elementos de unión y suspensión, etc., serán de fabricación estándar y provenientes del mismo fabricante (de tal forma de poder lograr las uniones sin ninguna restricción), no admitiéndose modificaciones en obra.

Los tramos rectos serán de 3m de longitud y llevarán no menos de dos suspensiones.

Se deberán indicar marca.

- **Zócalo y Cablecanal**

Para la distribución a los puestos de trabajo se utilizará Cablecanal y/o Zócalo-canal plástico de 3 vías.

Se deberán indicar marca.

- **Cajas de Pase o comunicación**

El oferente deberá indicar que elementos componen la comunicación entre la montante y las canalizaciones horizontales quedando sujeto a las reglas de instalación y buen arte. Todas las derivaciones deberán poseer su correspondiente acometida y derivación.

- **Cañería Metálica**

Deberán ser del tipo Semipesada y se utilizarán para acometer en los puestos de trabajo desde la bandeja principal o caja de distribución correspondiente.

En aquellos casos donde la realización de las montantes no permitan la utilización de bandejas portacables metálicas, se podrá utilizar caño corrugado metálico con sus respectivos conectores terminadores y cajas de acometida para

cada piso. El oferente deberá detallar donde se requiere de este tipo de implementación.

- **Consideraciones especiales**

La ocupación de los ductos a instalar no deberá superar el 50 % de su sección libre.

Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en salida de gabinete, accesos a cajas de conexión y de paso, cruces de paredes mamparas y cualquier sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado.

Todos los puestos de trabajo deberán ser etiquetados con indicación de número de puesto y función.

#### ARTICULO 30: "Puestos de trabajo"

En la documentación que el oferente recibe al comprar el pliego recibe la cantidad de puestos a cablear.

Cada puestos estará conformado por 2 (dos) conectores modulares de 8 posiciones RJ45. Las conexiones deberán responder al standard EIA/TIA 568B.

Las rosetas deberán ofrecer una atenuación mayor a 40 dB en 100 Mhz entre cada combinación de pares, para así permitir aplicaciones de hasta 100MHz.

Las rosetas deben contarán con uno o dos conectores RJ45 y estarán contenidas por un marco de 45 x 45 mm. Para facilitar la instalación, preferentemente se conectarán los cables desde el frente de la roseta utilizando un conector 9-pin (4 pares más tierra empleando tecnología IDC.

Para evitar errores de instalación, los contactos IDC deberán identificarse por el mismo código de color standard que el resto de los cables.

Todas las rosetas de telecomunicaciones deberán contar con todos los contactos conectados, esto significa el uso del cable con 4 pares simétricos.

Las bocas de conexión de telecomunicaciones deberán ser certificadas por la adjudicataria, una vez instaladas y cableadas, para funcionamiento según categoría 5.

Los oferentes deberán informar el equipamiento de que disponen para la certificación de cables y bocas, y la validez de la calibración de dicho instrumental.

Las distintas soluciones dadas para la ejecución de la obra deberán respetar las normas vigentes a la fecha de apertura, emitidas por la autoridad de aplicación que corresponda.

#### ARTICULO 31: "Patchcords"

La impedancia característica de los conductores debe ser idéntica a la de los cables de enlace (F.T.P. 120 Ohms) para evitar corrientes parásitas causadas por diferencias de voltaje.

Los patchcords deberán diseñarse especialmente para asegurar continuidad de pantalla y mantener alejadas bajas frecuencias (Low Frequency Blocking Cords).

Todos los patchcords procederán del mismo fabricante para asegurar calidad constante. Se deberán suministrar en medidas de 1.5 y 3 mts. de largo.

Se proveerán los siguientes tipos de patchcords:

RJ45-RJ45 Categoría 5 120 Ohms de 1,5 metros = 1 (uno) x puesto de datos, para patcheo interno en los racks de cableado.

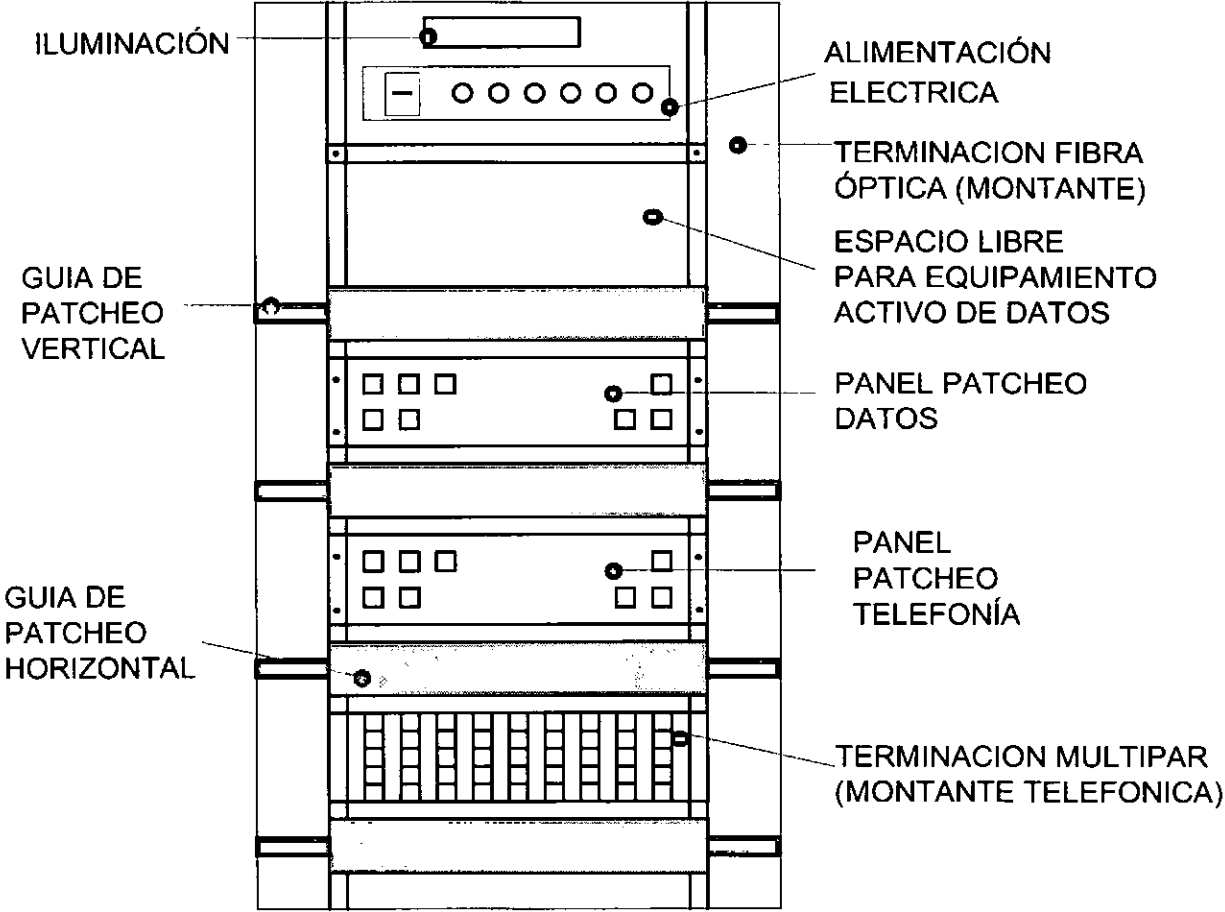
RJ45-IDC 120 Ohms de 1,5 metros = 1 (uno) x puesto de voz, para patcheo interno en los racks de cableado.

RJ45-RJ45 120 Ohms Categoría 5 de 3,0 metros = 1 (uno) x puesto de datos, para  
patcheo del jack terminal al puesto (PC).

Los patchcords a proveer (**excluyente**) serán del tipo “Molded”, es decir que el cable  
y su puntera estarán termofusionados de fábrica, conformando una sola pieza para  
evitar el futuro desprendimiento del cable-conector.

Se deberá indicar Marca y Modelo.

**ARTICULO 32: “Esquema de los Armarios de distribución”**



**\*ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 2\***

Los presentes lineamiento técnicos especifican el entorno en el cual se deben realizar las tareas relacionadas con la **“Provisión y Puesta en Funcionamiento de la Red WAN Incluyendo Vínculos y Equipamiento.”**

**ARTICULO 33:** “Generalidades”

Para aquellos edificios que no hayan podido unirse a la Red de Gobierno a través de enlaces de Campus (Fibra Optica), deberán proveerse enlaces digitales WAN. El nodo central del sistema será la Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones.

- **Especificaciones técnicas**

La velocidad de transmisión de datos del vínculo será de 2MB.

La disponibilidad de cada enlace deberá ser del 99,7 % medida en términos anuales, con una tasa de error de 1 bit errado cada  $10^7$  bit transmitidos.

El oferente deberá informar cuales deben ser las condiciones de adecuación de instalaciones para la operación de los equipos, indicando en detalle las medidas, pesos, consumos, niveles de tensión y frecuencia, sus tolerancias respectivas y condiciones ambientales.

Las protecciones eléctricas y atmosféricas, puesta a tierra, y todo otro requerimiento para poner el equipamiento en condiciones de operación serán por cuenta de la contratista.

En el caso de que fuera necesario la instalación de mástiles, torres u otro elemento de soporte estos deberán ser provistos por la contratista.

El equipamiento a utilizar para brindar el servicio requerido deberá cumplir con todas las reglamentaciones vigentes y con las disposiciones o modificaciones que pudieran dictar en el futuro las autoridades competentes.

El servicio a contratar deberá cumplir con los siguientes requisitos básicos:

- La administración, monitoreo y control del tráfico a cursar y de la totalidad de los equipos instalados en cada punto de conexión de la red, deberá poder realizarse desde el domicilio del Comitente a través de equipamiento y/o software provisto al efecto. Se deberán detallar las facilidades de administración, monitoreo y control que brinda el sistema ofertado. Este ítem deberá ser cotizado obligatoriamente como opcional y en renglón separado de la oferta.
- El servicio deberá incluir la provisión y mantenimiento de las interfases, conversores de protocolo, equipos, insumos, servicios informáticos, de comunicaciones y cualquier otro elemento que resulte necesario para vincular el equipamiento del Comitente con la red, a fin de garantizar la homogeneidad de la transmisión/recepción de la información cursada entre todos los puntos de conexión de la misma.
- El Comitente deberá instalar una mesa de ayuda centralizada para el sistema telemático en su sede central. Esta mesa incluirá canales de órdenes, vinculando a la misma con la totalidad de los puntos de conexión de la red.
- La red deberá permitir la interconexión y el tráfico de información entre todos los usuarios.
- La totalidad del servicio ofertado será de libre disponibilidad, uso exclusivo y permanente del Comitente.
- La aceptación o rechazo de cualquier oferta de interconexión alternativa, provisoria o definitiva que pudiere efectuar el oferente para atender los



requerimientos exigidos en uno o más puntos de conexión de la red, quedará a criterio exclusivo del Comitente.

- Deberá existir la posibilidad de encriptar y desencriptar, como de comprimir y descomprimir el tráfico a cursar entre cada uno de los puntos de conexión de la red y el Nodo Principal del Sistema o Hub, a fin de garantizar la privacidad y seguridad de la información tratada. El oferente cotizará como opcional todos los elementos necesarios a tal efecto, detallando los procedimientos que se deberán emplear en la operación y vida útil de las claves, etc..

- **Especificaciones adicionales**

- Características del servicio. Los oferentes describirán en forma pormenorizada: 1) la composición del sistema ofertado; 2) el equipamiento a instalar en las unidades remotas y la unidad central; 3) la topología de la red; 4) los bloques funcionales; 5) los dispositivos y accesorios componentes de la instalación.
- Deberá describir detalladamente el sistema administrador de la red especificando: 1) facilidades de monitoreo y control de cada enlace; 2) estadísticas de tráfico que se generan; 3) diagnósticos que se generan sobre la red; 4) detección de errores; 5) prevención y detección de fallas; 6) alarmas y reporte de las alarmas; 7) reconfiguración de la red; 8) posibilidad de gerenciamiento global y de ejercer la supervisión de subredes.
- Deberá informar las condiciones de adecuación de instalaciones para la operación de los equipos, indicando en detalle: 1) las medidas; 2) pesos; 3) consumos; 4) niveles de tensión y frecuencia; 5) sus tolerancias respectivas; 6) las condiciones ambientales. Las protecciones eléctricas y atmosféricas,

puesta a tierra, y todo otro requerimiento para poner el equipamiento en condiciones de operación serán por cuenta de la Contratista.

- A los efectos de cumplir con los objetivos de calidad contemplados en el presente pliego, el oferente deberá detallar: 1) los sistemas de respaldo; 2) ruteos alternativos, etc. que dispondrá el Comitente ante caídas del servicio u otras condiciones de contingencia y/o catástrofe.
- La velocidad de transmisión mínima requerida es de 2 Mbytes por enlace.
- Como algunas dependencias del Comitente pueden modificar su ubicación, el oferente deberá describir la factibilidad que tiene para cumplimentar dichas acciones y las implicancias técnico - operativas y económico - financieras que generaría para el Comitente la reubicación física de dichas estaciones. Deberá explicitar también los tiempos y costos de implementación que insumirían dichas reubicaciones.
- **Protocolos**

El oferente deberá detallar los protocolos que su servicio soporta en forma transparente.

Para el caso particular que el Comitente decida utilizar en forma conjunta diferentes protocolos como por ejemplo: 1) X.25; 2) SNA/SDLC; 3) TCP/IP; 4) Frame Relay, etc. se deberá detallar en la oferta, la modalidad que se utilizará para su implementación y operación. Este ítem deberá ser cotizado obligatoriamente como opcional y a renglón separado en la oferta.

El equipamiento instalado en cada una de las dependencias, que se ha de conectar con el equipamiento principal del sistema, presenta las siguientes características:

- **Disponibilidad del sistema**

- La disponibilidad total anual del sistema deberá ser mayor al 99,7 %.
- La disponibilidad total mensual del sistema para el peor mes deberá ser del 99,5 % o mejor.

El cálculo de disponibilidad total incluye; a) la disponibilidad del segmento espacial; b) la disponibilidad del equipo; c) la disponibilidad del enlace por propagación.

Se deberá generar periódicamente un informe sobre la disponibilidad del sistema.

### **\*ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 3\***

Los presentes lineamiento técnicos especifican el entorno en el cual se deben realizar las tareas relacionadas con la **"Provisión del Equipamiento para las Redes LAN y Puesta en Funcionamiento del mismo.**

#### ARTICULO 34: "Generalidades"

El Oferente deberá proveer todos los elementos activos necesarios para el funcionamiento de la red.

Todos los elementos activos deberán ser administrables vía SNMP y MIB ultima versión y configurables a través de software.

El Oferente deberá proveer todo el equipamiento, instalarlo, configurarlo y dejar la Red en total funcionamiento.

El Oferente deberá proveer un plan de capacitación en la administración y manejo de los productos provistos, de forma tal que el personal capacitado quede adiestrado en el mantenimiento de la red.

Se deberá tener en cuenta que el nodo central de la red es la Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones.

La empresa debe relevar todo el equipamiento existente y en proceso de compra con el fin de poder definir la mejor configuración y el crecimiento esperado.

#### **\*ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 4\***

Los presentes lineamiento técnicos especifican el entorno en el cual se deben realizar las tareas relacionadas con la **“Provisión y Puesta en Funcionamiento del Sistema de Monitoreo de la Red”**.

##### ARTICULO 35: “Generalidades”

El Oferente deberá proveer un sistema de monitoreo y administración de la red, que permita administrar en su totalidad la misma.

El sistema deberá ser uno tipo HP Open View en su máxima capacidad, pudiéndose representar gráficamente la red y administrar todos los elementos activos de la misma.

El Oferente deberá proveer el equipamiento, licencias de software, instalación y puesta en funcionamiento, como la capacitación para el personal de la provincia.

#### **\*ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 5\***

Los presentes lineamiento técnicos especifican el entorno en el cual se deben realizar las tareas relacionadas con el **“Desarrollo de un Nuevo Web Site Basado en Tecnología UNIX y ORACLE”**.

##### ARTICULO 36: “Generalidades”

El Oferente deberá proveer un Web site que reemplace al existente, basado en tecnología UNIX y Oracle, ambas definidas para los sistemas principales de información de la Intranet. Este Web site inicialmente deberá poseer la misma funcionalidad que el existente al momento de la fecha de venta del pliego.

El Oferente deberá proveer todo el equipamiento, instalarlo, configurarlo y dejar este esquema en total funcionamiento.

El Oferente deberá proveer un plan de capacitación en la administración y manejo de los productos provistos, de forma tal que el personal capacitado quede adiestrado en el mantenimiento de la red.

Se deberá tener en cuenta que el nodo central de la red es la Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones.

La empresa debe relevar todo el equipamiento existente y en proceso de compra con el fin de poder definir la mejor configuración y el crecimiento esperado.

#### **\*ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 6\***

Los presentes lineamiento técnicos especifican el entorno en el cual se deben realizar las tareas relacionadas con La **“Puesta en Funcionamiento de los Sistemas de Seguridad de Acceso a la Red (FIREWALLS, PROXY SERVER)”**.

#### ARTICULO 37: “Generalidades”

El Oferente deberá proveer un esquema de seguridad basado en Firewall, Proxy Server que permita aislar la red de Gobierno de la red Internet y de una futura Red con el resto de la provincia.

El esquema de seguridad deberá basarse en Firewall por hardware y Firewall por software.

El Oferente deberá proveer todo el equipamiento, instalarlo, configurarlo y dejar este esquema en total funcionamiento.

El Oferente deberá proveer un plan de capacitación en la administración y manejo de los productos provistos, de forma tal que el personal capacitado quede adiestrado en el mantenimiento de la red.

Se deberá tener en cuenta que el nodo central de la red es la Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones.

La empresa debe relevar todo el equipamiento existente y en proceso de compra con el fin de poder definir la mejor configuración y el crecimiento esperado.

#### **\*ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 7\***

Los presentes lineamiento técnicos especifican el entorno en el cual se deben realizar las tareas relacionadas al **"Soporte al Proyecto"**.

#### **ARTICULO 38: "Generalidades"**

El Oferente deberá proveer un esquema de soporte al proyecto durante la duración del mismo.

Este soporte deberá incluir un servicio de e-mail, telefónico y una mesa de ayuda para la solución de los problemas que se presenten.

---

---

**MINISTERIO DE HACIENDA Y OBRAS PUBLICAS**

**DIRECCION PROVINCIAL DE INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES**

**RIVADAVIA 475 2º PISO –SAN LUIS**

### **A N E X O I**

**LICITACION PUBLICA NRO. 2/99**

**EXP.NRO. ....**

**DTO.NRO. ....**

LLAMASE A LICITACION PUBLICA NRO 2/99., PARA EL DIA.....DEL MES DE....., A LAS.12:00 HORAS, A FIN DE CONTRATAR EL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES LAN-WAN SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO. ESTA RED SERÁ SUPERVISADA Y AUDITADA POR LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES. LAS TAREAS A DESARROLLAR DENTRO DEL SERVICIOS SE DETALLAN A CONTINUACION.

REGLON	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Cableado de los edificios de las redes LAN y de telefonía		
2	Provisión y puesta en funcionamiento de la Red WAN incluyendo vínculos y equipamiento		
3	Provisión del equipamiento para las redes LAN y Puesta en funcionamiento del mismo.		
4	Provisión y Puesta en funcionamiento del Sistema de Monitoreo de la Red		
5	Desarrollo de un nuevo Web Site basado en tecnología UNIX y Oracle		
6	Puesta en funcionamiento de los sistemas de seguridad de acceso a la red (Firewalls, Proxy Server)		
7	Soporte		

TOTAL GENERAL DE LA PROPUESTA: (\$.....).

.....CONTINUA//

---

**MINISTERIO DE HACIENDA Y OBRAS PUBLICAS**

**DIRECCION PROVINCIAL DE INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES**

**RIVADAVIA 475 2º PISO –SAN LUIS**

**A N E X O I**

**LICITACION PUBLICA NRO. 1/998**

**EXP.NRO. ....**

**DTO.NRO. ....**

**1- MANTENIMIENTO DE LA OFERTA:**

**2- PLAZO DE ENTREGA:** Se establece en las especificaciones técnicas.

**3- CONDICIONES DE PAGO:**

**4- LUGAR DE ENTREGA:** Rivadavia Nº 475 2º PISO (DIRECCION PROV. DE  
INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES), CIUDAD  
DE SAN LUIS, CON FLETE A CARGO DEL  
PROVEEDOR.

**5- MUESTRAS:**

**6- PRESUPUESTO OFICIAL:** \$ 1.460.000,00.

.....  
**FIRMA/SELLO OFERENTE**



## **ANEXO II**

### **CIRCULARES:**

#### **LICITACION PUBLICA N° 1/99**

**CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES LAN-WAN, SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO**

#### **CIRCULAR ACLARATORIA / MODIFICATORIA N° 1**

Teniendo en cuenta lo prescrito en el Artículo 9 (segundo párrafo) del Pliego General de Bases y Condiciones, cumpla en comunicar a Ud. las aclaraciones que a continuación se indican:

- a) La FECHA Y HORA DE APERTURA será el día lunes 1º de noviembre de 1999, a las 12,00 horas, ya que es el día hábil inmediato siguiente al domingo 31 de octubre fijado para el acto de apertura; según indicado en el Artículo 8 del Pliego General de Bases y Condiciones.
- b) En cuanto a la repetición de numeración en los Artículos detectada en el Pliego Particular de Bases y Condiciones a partir de la hoja ocho (8), específicamente de los Artículos 15, 9, 10, 12, 13, 14, Y 15 se aclara que cualquier referencia a ellos deberá indicar que corresponde al nivel: DIRECCION TECNICA, INSPECCIÓN Y ENSAYOS DEL EQUIPAMIENTO A INSTALAR, RECEPCION, CAPACITACION, GARANTIA, CARTELES Y REPORTES ESTADISTICOS

## **Pliego Particular de Especificaciones Técnicas**

**1)** Todas las características y especificaciones técnicas solicitadas en el Pliego de Bases y Condiciones, tanto General como Particular y sus Anexos, deben entenderse como mínimas, a ser cumplidas por la Oferta.

**2)** Artículo N° 1 “Descripción General del Proyecto”:

La figura con el Esquema Básico de la Red es solo a título ilustrativo y no implica una configuración exacta de lo solicitado, ya que la misma deberá ser definida por el Oferente, de acuerdo con las consideraciones y especificaciones mínimas contenidas en el Pliego de Bases y Condiciones.

**3)** Artículo N° 2 “Objeto”:

Cuando se indica “... una Red de Comunicaciones LAN-WAN ...”, debe entenderse que se hace referencia a “... una Red de Comunicaciones LAN-CAMPUS-MAN-WAN ...”. Igual consideración debe hacerse a lo largo de todo el Pliego de Bases y Condiciones, cuando se menciona la red LAN-WAN.

**4)** Artículo N° 3 “Antecedentes del Oferente”:

El Oferente deberá acreditar que posee, entre los recursos técnicos asignados al proyecto, un ingeniero certificado en la plataforma de networking que ofrece, debidamente acreditado mediante carta del fabricante de dicha plataforma. Asimismo, deberá indicar en su oferta el tiempo mínimo que dicho profesional estará afectado al proyecto y que tiempo permanecerá en Sitio, durante la Obra y, si corresponde, durante el Servicio.

**5)** Artículo N° 9 del punto “OBRA: Generalidades”:

Se aclara que “Las Obras realizadas y equipos provistos, instalados y puestos en funcionamiento, por el Adjudicatario, ...”; debe ser bajo la modalidad “llave en mano”.

**6) Artículo N° 11 del punto “OBRA: Generalidades”:**

Debe considerarse que cada puesto de trabajo incluye no solo el cableado de la red de telecomunicaciones sino también la instalación del cableado eléctrico, apto para dos tomacorrientes por puesto simple, de uso informático exclusivo. Los tomacorrientes serán de 220 Vca, 6 Amp. como mínimo, con toma a tierra, del tipo steck polarizadas o similar. El Oferente deberá tomar los recaudos necesarios de instalación de tableros seccionales, con las correspondientes protecciones térmicas de dichas instalaciones eléctricas, siendo prudente seccionar 6 puestos como máximo, por llave térmica.

Se excluye de esta cláusula al edificio de Casa de Gobierno, por cuanto no es factible efectuar cableados externos, dado el carácter histórico del mismo, y los ductos internos son de sección limitada.

**7) Artículo N° 12 del punto “SERVICIO: Generalidades”:**

La Administración de la red LAN-CAMPUS-MAN-WAN se debe efectuar según un esquema “80% Adjudicatario – 20% Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones (DPIyT)” para el 1º año del Contrato, de “50% Adjudicatario – 50% DPIyT” para el 2º año del Contrato y de “100% DPIyT” para el 3º año del Contrato. El Oferente deberá indicar cual es el esquema de Administración propuesto, para dar cumplimiento a lo indicado.

El mantenimiento del cableado y elementos de conexión de las redes LAN’s, deberá ser considerado bajo igual modalidad que la indicada, excepto para los

elementos electrónicos activos de la red, donde la responsabilidad es del Adjudicatario a lo largo de todo el Contrato.

**8) Artículo N° 15 del punto “SERVICIO: Generalidades”:**

Los Plazos máximos establecidos para el servicio de atención de fallas en la red MAN, son válidos también para la red CAMPUS.

**9) Punto “Capacitación”:**

Donde dice “Un curso en la Administración de la Red”; debe decir “Un curso en el Management de la Red”. Donde dice “Un curso en el Mantenimiento del sistema”; debe decir “Un curso en el Mantenimiento de la Red”. Donde dice “Un curso en el Gerenciamiento del sistema”; debe decir “Un curso en el Gerenciamiento de la Red”; en este último caso se hace referencia a un curso de nivel estratégico y no táctico, donde se incluya, como mínimo, la simulación de escenarios y diseños de redes.

**10) Punto “Reportes Estadísticos”:**

El Oferente deberá incluir en su oferta, un detalle de los reportes estadísticos que el sistema de Management de la Red ofrece, los que deberán, como mínimo, permitir analizar el tráfico de dicha red, la cantidad de puestos conectados, el índice de acceso a cada servidor activo de la red, cantidad de paquetes de datos perdidos.

**11) Punto “ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 1”:**

Artículo 26 “Descripción General”:

Se debe incluir entre los protocolos e interfaces que la red debe ser capaz de soportar, al protocolo Gigabit Ethernet.

Asimismo, se aclara que todas las funcionalidades de estos protocolos, normas e interfaces podrán ser dadas con uno o más de un equipo.

**12) Punto “Montantes para la transmisión de datos”, del Artículo 27:**

Se aclara que la definición de red CAMPUS es para edificios que el tendido implique una distancia menor a los 500 metros (área de radio con centro en el Switch central). La norma a cumplir, como mínimo, en dicha red es Gigabit Ethernet.

La fibra multimodo podrá ser autoportada, con una modalidad distinta a la de una linga de 6 mm de diámetro.

Donde se solicita conectores ST, se deberá reemplazar por conectores SC o FC, según corresponda.

Será altamente favorable que el conectorizado de la fibra, ya sea monomodo o multimodo, sea realizado por pig-tail y su ensamblaje con la fibra sea por medio de fusión.

Si la fibra empleada es del tipo monomodo, el pulido de los conectores, tanto SC como FC, deberá ser del tipo APC.

**13) Punto “Acometida de la montante de la red de datos”, del Artículo 28:**

Donde se solicita acopladores frontales multimodo ST-ST, se deberá reemplazar por acopladores frontales multimodo SC-SC o FC-FC, según corresponda.

**14) Artículo 29 “Distribución por piso”:**

Todos los cables de par trenzado solicitados en el pliego, además del tipo F.T.P. (Foiled Twisted Pair) ya establecido, podrán ser del tipo U.T.P. (Unfoiled Twisted Pair).

**15) Artículo 30 “Puestos de trabajo”:**

Las conexiones deberán responder al estándar EIA/TIA 568 A.

**16) Artículo 31 “Patchcords”:**

Todos los cables de par trenzado a emplear, además del tipo F.T.P. (Foiled Twisted Pair) ya establecido en el Pliego, podrán ser del tipo U.T.P. (Unfoiled Twisted Pair).

Se deberá agregar la provisión de patchcords del tipo SC-FC.

**17) Punto “ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 2”**

Donde dice “Provisión y Puesta en Funcionamiento de la red WAN incluyendo Vínculos y Equipamiento”, debe entenderse que se incluye también la red CAMPUS/MAN.

Respecto del Artículo 33 “Generalidades”, los enlaces a proveer deberán ser transparentes, tanto para fibra óptica monomodo (para el caso de una distancia  $\geq 500$  metros) como para enlaces digitales WAN; con un link de ancho de banda mínimo de 100 Mbps para la fibra y de 10 Mbps para los enlaces digitales.

Para el caso particular del enlace WAN San Luis – Villa Mercedes, se admitirá un link de ancho de banda mínimo de 2 Mbps, garantizando la posibilidad de ampliación del mismo a 8 Mbps a la finalización del contrato.

Para el caso particular de la interconexión del Palacio Legislativo es válida la opción de reutilización de un enlace existente de 4x2 Mbps, según se indica en el listado de los edificios a involucrar. Que se entrega por separado.

En el caso de la fibra óptica monomodo, la misma deberá tener, como mínimo, 6 hilos.

El Oferente deberá indicar que tipo de redundancia o backup propone para la red de comunicaciones, si lo considera necesario, para garantizar la continuidad del Servicio, ante la emergencia o falla, y que tipo de limitaciones posee en cuanto a las prestaciones originales.

Lo especificado en "Protocolos" corresponde exclusivamente para la red WAN. En el caso de la red CAMPUS / MAN (con fibra óptica monomodo), el Oferente deberá detallar los protocolos que su servicio soporta en forma transparente

#### 18) Punto "ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 3"

Artículo 34 "Generalidades":

Se aclara, respecto de este artículo, que a fin de que la performance, capacidad de configuración y management de toda la electrónica activa de la red, incluida en la oferta, y que el software asociado de management funcione a su máxima capacidad, el Oferente que resulte Adjudicatario deberá ofertar y luego proveer todo el equipamiento activo de una misma marca, en forma excluyente. El incumplimiento de este punto provocará la causal automática de desestimación de la oferta presentada.

Para el caso particular de la red WAN, podrá admitirse equipamiento activo de diferente marca, pero el Oferente deberá indicar como resuelve el management y como impacta en el mismo el tener equipamiento diferente.

Asimismo, toda la red provista, apta para voz y datos, deberá poseer elementos electrónicos activos preparados para transportar voz sobre IP (VoIP).

No se admitirán equipos de inferiores prestaciones que las de los Switch, tanto para los equipos instalados en los pisos de cada edificio como para el

equipamiento central o concentrador de edificios. Todos los Switches deberán ser “non-blocking” y deberán soportar la facilidad de “bandwidth” o “link aggregation”. En el caso del Switch central el mismo deberá ser del tipo “switch engine” con soporte de Layer 2 / Layer 3.

El Switch central o concentrador de edificio deberá ser provisto con fuente redundante. En el resto de los Switches de piso, la provisión de la fuente redundante será opcional, pero deberá contar con la capacidad de incorporarla, en un futuro. En todos los casos se deberá cotizar como opcional, la provisión de una UPS para cada rack que albergue elementos electrónicos de red.

La topología de las LANs deberá cumplir, como mínimo, las normas 10baseT / 100baseT en los pisos y Gigabit Ethernet (1000baseT) en el backbone de cada Edificio.

#### **19) Punto “ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 4”**

Artículo 35 “Generalidades”:

Se aclara, respecto de este artículo, que el software de management que se deberá proveer, instalar y configurar, deberá poseer:

- Compatibilidad 100% para la configuración y administración full de toda la electrónica provista que se describe en la oferta y que cumple, como mínimo, con lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.
- Capacidad de trabajo sobre sistema operativo Windows NT 4.0 Server o superior.
- Capacidad de verificación de la gestión de tráfico en forma integral a través del monitoreado de toda la red LAN de todos los edificios incluidos en esta Licitación.



- Capacidad de manejar management sobre Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet y ATM, tanto en protocolos TCP/IP como Virtual LANs.
- Capacidad para monitoreo de estado de las fuentes redundantes de potencia instaladas en los racks de cada piso de todos los edificios.
- Toda la documentación de uso y ayuda en línea dentro del mismo programa.
- Capacidad de manejo de RMON a través de agentes SNMP, con posibilidad de up-grade a RMON2 en futuro, con monitoreo, explotación de datos y análisis sobre plataforma Windows NT.
- Capacidad drag and drop para el manejo de configuraciones de redes virtuales y/o grupos de trabajo desde uno o varios servidores.
- Capacidad de inventariar el equipamiento electrónico activo de la red.

## **20) Punto "ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 6"**

Artículo 37 "Generalidades":

Se aclara respecto de este artículo, que el firewall a cotizar deberá ser del tipo "state full inspection", condición que deberá ser debidamente acreditada en dicha oferta.

LICITACION PUBLICA N° 1/99

CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED  
DE COMUNICACIONES LAN-WAN, SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO  
DETALLE DE EDIFICIOS A CUBRIR CON LA RED DE COMUNICACIONES SOLICITADA.

EDIFICIOS	CANTIDAD DE PLANTAS	PLANOS	CANT. DE BOCAS POR PISO PARA DATOS (*)	CANT. TOTAL DE BOCAS P/ DATOS (*)	CANT. DE BOCAS POR PISO PARA VOZ (*)	CANT. TOTAL DE BOCAS P/ VOZ (*)	OBSERVACIONES
Casa de Gobierno	2	si	80 PB	80	80	80	
9 de Julio N° 934			60 PA	60	60	60	
Edificio Administrativo							
Calle Ayacucho N° 945	7	si	40	280	40	280	
Calle Rivadavia N° 475	5	si	40	200	40	200	
Social y Educativo (9 de Julio y San Martín)	2	si	20	40	12	24	Sub Suelo y Planta Baja
E.P.I.H. (Ayacucho y Rivadavia)	2	si	12	24	10	20	
D.P. Arquitectura (Ayacucho N° 925)	2	si	12	24	10	20	
Edificio Administrativo							
Calle Colon y 9 de Julio	7	si	30	210	14	98	
Edificio Administrativo							
Calle Junin y Av. Illia	5	si	20	100	10	50	
Palacio Legislativo							
Parque IV Centenario	4	si	48 (global)	48	0	0	Conectado via Mirador del Parque. Concentrado en Centro de Cómputos

EDIFICIOS	CANTIDAD DE PLANTAS	PLANOS	CANT. DE BOCAS POR PISO PARA DATOS (*)	CANT. TOTAL DE BOCAS P/ DATOS (*)	CANT. DE BOCAS POR PISO PARA VOZ (*)	CANT. TOTAL DE BOCAS P/ VOZ (*)	OBSERVACIONES
Jefatura de Policía							
Calle Río Bamba y C. Del Rosario		si	48	48	48	48	
Complejo Sanitario San Luis							
Hospital Regional	2	si	32 (Global)	32	48 (Global)	48	
Hospital Materno Infantil	2	si	24 ( Global)	24	24 ( Global)	24	Incluye Subsuelo
CREACyT	2	si	48	96	24	48	
Canal 13	2	no	12	24	12	24	
Residencia del Gobernador	2	si	12 (global)	12	12 (global)	12	
Centro Cívico V. Mercedes	2	no	48	96	48	96	
Ingresos Públicos	4	si	Ya existente	0	Ya existente	0	Interconexión a la red de la Fibra monomodo ya existente
TOTAL ESTIMADO				1398		1132	

(\*) Promedio Estimado

## **LICITACION PUBLICA N° 1/99**

CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES LAN-WAN, SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO

DETALLE DE EDIFICIOS A CUBRIR CON LA RED DE COMUNICACIONES  
SOLICITADA (Continuación)

1. El Adjudicatario deberá tomar las precauciones del caso a efectos de incorporar, dentro de la Red LAN/CAMPUS/MAN/WAN, las redes y equipamiento electrónico activo ya existente en los edificios incluidos en la presente licitación. En caso de que no sea factible tecnológicamente, deberá acreditarlo mediante informe escrito ante la Autoridad de Aplicación, quién se reserva el derecho de aceptar o no dicha justificación, pudiendo obligar al Adjudicatario a efectuar dicha interconexión.
2. En el caso del edificio de Casa de Gobierno, la implementación de la red y su cableado y equipos asociados, deberá tener en cuenta, de manera estricta, la imposibilidad de realizar cableados externos, sobre ductos de cualquier tipo, debido al carácter histórico de dicho edificio. Por ello, deberán emplearse los ductos internos existentes para datos pudiendo, además, utilizar los ductos internos de telefonía. En este último caso, el Adjudicatario deberá entregar a la Autoridad de Aplicación, un detalle con el esquema de tareas provisorias a desarrollar para evitar incomunicaciones de voz de cualquier tipo, dentro del edificio y oficinas involucradas, además de asegurar la continuidad de las

comunicaciones luego de las obras. Esto último involucra la conexión del multipar de la PABX existente al rack de distribución del edificio.

3. En el caso del Palacio Legislativo, la cantidad de bocas descriptas se concentrarán en el Centro de Cómputos que posee la Cámara de Diputados Provincial. La conexión a la red CAMPUS/MAN de dicho edificio podrá realizarse según lo establecido en el Pliego o a través del enlace de microondas de 4x2 Mbps, en la banda de 15 GHz, ya existente entre la Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones y el Mirador del Parque IV Centenario. Este radioenlace tiene tres tramas vacantes. Están disponibles para la consulta las especificaciones del mencionado enlace. Entre dicho mirador y el Palacio Legislativo existe una distancia aproximada de 800 metros, que deberá ser cubierta con un tendido de fibra óptica, según las especificaciones mínimas establecidas en el Pliego.

El Adjudicatario deberá garantizar que dicho enlace está integrado en un todo a la red de comunicaciones, motivo de la presente licitación, asegurando su funcionamiento y monitoreo según todas las especificaciones y condiciones mínimas establecidas en el Pliego.

4. En el caso del edificio de la Dirección de Ingresos Públicos, solo se deberá integrar la red LAN/MAN existente, terminada en una fibra óptica monomodo de 8 hilos que se halla en las oficinas de la Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones.

## LICITACION PUBLICA N° 1/99

### **CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES LAN-WAN, SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO**

#### **CIRCULAR ACLARATORIA / MODIFICATORIA N° 2**

Teniendo en cuenta lo prescrito en el Artículo 9 (segundo párrafo) del Pliego General de Bases y Condiciones, cumpla en comunicar a Ud. las aclaraciones que a continuación se indican:

1) En referencia a lo descripto en el Apartado \*COTIZACION\*, Artículo 15, del Pliego General de Bases y Condiciones se debe tener presente:

- I) La modalidad de cotización descripta en el Punto a).- es totalmente válida para la red MAN y La Red WAN que conforman la Intranet de Gobierno.
- II) Se debe contemplar la cotización de las Redes LANs y Red de CAMPUS, contra certificación de avance de Obra en un todo de acuerdo a lo estipulado por la Ley de Obras Públicas de la Provincia.

Nota : En ambos casos [punto I) y punto II)] es válido lo estipulado en los restantes Items del mencionado Artículo.

- III) La modalidad de cotización descripta en el Punto b), es totalmente válida para la red MAN que conforma la Intranet de Gobierno, excluyéndose de esta modalidad a las redes LAN's, red CAMPUS y red WAN.

2) En referencia a lo descripto en el Apartado \*COTIZACION\*, artículo 17, se debe tener presente que:

Se debe incluir en la Oferta la correspondiente Curva de inversiones, en referencia a la provisión de las Redes LAN's y CAMPUS, y en un todo de acuerdo a lo definido en el mencionado Artículo.

3) Se aclara que, además de todo lo especificado sobre Cotización, Preadjudicación y Adjudicación en el Pliego, tanto General como Particular y sus Anexos, los oferentes podrán cotizar parcialmente la Red WAN o la RED LAN/CAMPUS/MAN solicitadas en la presente Licitación.

Se entiende que la WAN incluye la interconexión entre las Ciudades de San Luis y Villa Mercedes, para vincular los edificios intervinientes en la presente Licitación, que conforman la INTRANET de Gobierno.

Se entiende que la LAN/CAMPUS/MAN incluye las Redes LAN's, la Red CAMPUS y la red MAN, que conforman la INTRANET de Gobierno.

La pre-adjudicación podrá realizarse de manera íntegra a un solo Oferente por la totalidad de lo licitado o realizarse de manera íntegra a un Oferente en el rubro WAN y a un Oferente en el rubro LAN/CAMPUS/MAN, según lo establecido en el Apartado \*PRE-ADJUDICACIÓN\*, artículo 28 del Pliego General de Bases y Condiciones y con los alcances de la definición de WAN y LAN/CAMPUS/MAN descripta en el presente punto de la Circular.

Asimismo, de resultar pre-adjudicatarios dos Oferentes diferentes, para cada rubro, deberán suscribir, de manera obligatoria y antes de efectuar la adjudicación definitiva, un contrato de mutua responsabilidad que le asegure a

la Autoridad de Aplicación la correcta integración, implementación y puesta en marcha de toda la Infraestructura con los Sistemas de Información.

NOTA: En ambos casos, el órgano licitante se reserva el derecho de excluir los renglones que considere inconvenientes, como también disminuir las cantidades licitadas, en un todo de acuerdo a lo indicado en dicho Artículo.

---

### **LICITACION PUBLICA N° 1/99**

#### **CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES LAN-WAN SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO**

#### **CIRCULAR ACLARATORIA /MODIFICATORIA N° 3**

Respecto a la consulta efectuada con fecha 18 de octubre de 1999,

➤ **Respecto al único punto de la mencionada consulta:**

Referente a la solicitud de extensión del plazo de presentación de ofertas en 18 (dieciocho) días corridos,

Respecto a la consulta efectuada con fecha 19 de octubre de 1999,

➤ **Respecto al único punto de la mencionada consulta:**

Referente a la solicitud de extensión del plazo de presentación de ofertas en 30 (treinta) días,

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**



Que es decisión de este comité, no conceder la extensión de dicho plazo, fijada para el 1° de noviembre de 1999, en un todo de acuerdo a lo indicado en el punto a).- de la circular Aclaratoria/ Modificatoria N° 1, emitida por este Comité.

San Luis, 21 de Octubre de 1999.

---

**LICITACION PUBLICA N° 1/99**  
**CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN**  
**FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES**  
**LAN-WAN, SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO**

**CIRCULAR ACLARATORIA / MODIFICATORIA N° 4**

Teniendo en cuenta lo prescrito en el Artículo 9 (segundo párrafo) del Pliego General de Bases y Condiciones, cumpla en comunicar a Ud. las aclaraciones que a continuación se indican:

- 1) En referencia a la cantidad de bocas de voz y datos, indicada en el listado de edificios que se adjuntó al Pliego de Bases y Condiciones, como "Información comprometida en el Pliego", en cumplimiento a lo establecido en el apartado ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON 1, Artículo N° 26 "Descripción General", se aclara que la cantidad de Ports de Switch a proveer es igual a la cantidad de bocas de datos especificada en dicho listado.
- 2) En referencia a las especificaciones mínimas requeridas para los switches, tanto los de piso como el switch concentrador de edificios, se amplía las

especificaciones oportunamente establecidas, para una mejor comprensión del alcance de las mismas:

**a) Switch Central Ethernet.**

- Switch concentrador para conmutación de tramas IEEE 802.3i/802.3u/802.3z 10/100/1000 mbps.
- Matriz de conmutación de al menos 30 gbps. Forwarding rate de al menos 10 mpps.
- Soporte de L2/L3 switching en todos sus ports.
- Accesorios para montar en racks standard de 19"
- Compatibilidad: Ethernet IEEE 802.3i 10 BT, IEEE 802.3u 100BT/FX, IEEE 802.3z 1000 Base SX/LX.
- Deberá soportar todas las conexiones gigabit que arriben desde el campus.
- Ports de entrada para conexiones del campus: conectores basados en GIBIC para disponer libremente de conexiones SX/LX.
- Ports de entrada para servidores y estaciones: conectores RJ-45 standard.
- Agente SNMP según RFC1157. Soporte de MIBII.
- Soporte de al menos 4 grupos de RMON.
- Soporte de tecnología de channels o bandwidth aggregation.
- Soporte de definición de dominios de broadcast VLANS 802.1Q en cualquiera de sus puertos.
- Soporte de protocolos de routing en el modulo de L3 tales como RIP, OSPF, BGP para IP y Novell RIP para IPX.
- Soporte de fuente de alimentación redundante.
- Capacidad de efectuar routing de VLANS con protocolos IP/IPX y Multicast routing con módulos internos o externos, pero en el caso de módulos

externos, sin penalizar performance. En este caso, no deberá ser inferior a la performance de L2 switching, 10 mpps.

**b) Switch apilable/modular Ethernet para pisos/edificios**

- Switch concentrador para conmutación de tramas IEEE 802.3i/802.3u/802.3z 10/100/1000 mbps.
- Bit rate puertos de usuario: 10/100 mbps full/half duplex.
- Bit rate puertos de uplinks: 1000 mbps full/half duplex.
- Accesorios para montar en racks standard de 19"
- Compatibilidad: Ethernet IEEE 802.3i 10 BT, IEEE 802.3u 100BT/FX, IEEE 802.3z 1000 Base SX/LX.
- Ports de entrada para servidores y estaciones: conectores RJ-45 standard.
- Agente SNMP según RFC1157. Soporte de MIBII.
- Soporte de al menos 4 grupos de RMON.
- Soporte de tecnología de channels o bandwidth aggregation.
- Soporte de definición de dominios de broadcast VLANs 802.1Q en cualquiera de sus puertos.
- Soporte de fuente de alimentación redundante interna o externa.
- Capacidad de switching igual o mayor a la suma del bandwidth de todos los ports a usuarios en 100 mbps más el/los ports de uplinks en 1000 mbps.

**3) En referencia a los ensayos de los parámetros ópticos de las fibras ópticas monomodo, se aclara que la determinación de la totalidad de los parámetros ópticos y geométricos de las fibras ópticas empleadas en la implementación del sistema propuesto, se deberán realizar siguiendo las indicaciones de la recomendación G-652 del CCITT. Particularmente, deberán efectuar las**

mediciones reflectométricas de atenuación y de pérdidas por reflexión de cada empalme y de cada segmento conectorizado.

- 4) En referencia a los patchcords, especificados en el Artículo 31 del Pliego Particular de Bases y Condiciones y mencionados en el punto 16) de la Circular N° 1, se aclara que será favorable la cotización de patchcords multifilares, ya sean del tipo UTP o FTP, armados de fábrica, donde el conector y el cable estén integrados en una pieza.

---

### **LICITACION PUBLICA N° 1/99**

#### **CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES LAN-WAN SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO**

### **CIRCULAR ACLARATORIA N° 5**

Respecto a la consulta efectuada con fecha 18 de octubre de 1999,

➤ **Respecto al punto 1 de la mencionada consulta:**

Referido al Artículo 11 del Pliego General de Bases y Condiciones: "Si debemos interpretar:

- a) Que tanto los antecedentes jurídicos, empresariales, propuesta técnica y propuesta económica deben estar contenidos en un solo sobre cerrado con la identificación que se detalla en el mencionado artículo.
- b) Que ese único sobre cerrado deberá contener en forma separada del resto de la documentación a presentar, la propuesta económica, la que deberá formularse

tomando como base el Anexo 1 del Pliego y deberá presentarse, a su vez, en un sobre cerrado con la identificación del nombre del oferente.

- c) Que la apertura del sobre único, conteniendo todos los elementos mencionados (incluyendo la apertura de la propuesta económica) se realizará en un único acto en presencia de las autoridades pertinentes y los oferentes que deseen asistir."

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que esta interpretación, en carácter general, es correcta. Asimismo, esta circular no exime de forma alguna a los Oferentes de la presentación de todo aquello, que en forma puntual y detallada, ha sido requerido en el Pliego de Bases y Condiciones.

➤ **Respecto al punto 2 de la mencionada consulta:**

Referido al numeral 3 del punto c) del Artículo 12 del Pliego General de Bases y Condiciones: "Si debemos interpretar que a los efectos de acreditar el cumplimiento del requisito de acompañar comprobante que acredite el cumplimiento de la Ley 19.550 resultará suficiente la presentación de la constancia de pago de la tasa anual correspondiente a las sociedades anónimas emitida por la Inspección General de Justicia."

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que los Oferentes deben cumplir con todos los requisitos formales y sustanciales que requiere la Ley 19.550 para la constitución y funcionamiento regular del tipo societario de que se trate. Por lo tanto, no resulta solamente suficiente la constancia de pago de la tasa anual correspondiente.

➤ **Respecto al punto 3 de la mencionada consulta:**

Referido al numeral 7 del punto c) del Artículo 12 del Pliego General de Bases y Condiciones: "Si debemos interpretar que se podrá acreditar el cumplimiento de tal requisito (Firma del representante legal debidamente certificada) mediante la certificación de la firma del representante legal en cualquiera de los documentos integrantes de la oferta".

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que la firma del representante legal deberá estar certificada por ante Escribano Público.

➤ **Respecto al punto 4 de la mencionada consulta:**

Referido al punto h) del Artículo 12 del Pliego General de Bases y Condiciones:

- a) "Si el ejemplar del Poder del representante a hacer constar por escrito adjunto a la oferta podrá ser una copia simple del poder original.
- b) Si debemos interpretar que resultará suficiente a los efectos del cumplimiento de este requisito la presentación de un poder general que incluya expresamente, entre otras facultades de los apoderados, las de presentar ofertas en licitaciones como la convocada."

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que para el punto a) es necesario presentar copia certificada del poder original.

Que para el punto b) es necesario presentar un poder especial, debidamente certificado, referido a la presentación y participación del Oferente en la licitación Pública N° 1/99.

➤ **Respecto al punto 5 de la mencionada consulta:**

Referido al punto K) del Artículo 12 del Pliego General de Bases y Condiciones: "Si por error material se consignó en dicho artículo una referencia al Artículo 18 del Pliego y debe interpretarse como "no estar comprendido en ningún punto del Artículo 19 del presente Pliego".

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que esta interpretación es correcta.

➤ **Respecto al punto 6 de la mencionada consulta:**

Referido al Artículo 36 del Pliego General de Bases y Condiciones y los artículos 12, 13, 14 y 15 del Pliego Particular de Bases y Condiciones: "Si la sola presentación de una oferta en la Licitación implicará la aceptación automática de la totalidad de las condiciones establecidas en los artículos mencionados".

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que la sola presentación de la oferta implica el conocimiento, conformidad y aceptación del Pliego de Bases y Condiciones y el sometimiento a todas sus disposiciones y las del régimen de contrataciones vigentes, tal cual lo establecido en el punto "Normas Aplicables y Organismos Intervinientes", Artículo 2 del Pliego General de Bases y Condiciones.

➤ **Respecto al punto 7 de la mencionada consulta:**

Referido al Artículo 40 del Pliego General de Bases y Condiciones: "Si debemos interpretar que será considerado asimismo caso fortuito o fuerza mayor el incumplimiento por parte de la Provincia o de terceros a ella vinculados que impida al adjudicatario cumplir con las obligaciones asumidas en tiempo y forma".

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que lo establecido en el Artículo 40 no se refiere al incumplimiento por parte de la Provincia o de terceros a ella vinculados. Se debe remitir a lo expresado en el Pliego General de Bases y Condiciones y a lo indicado en la nota in-fine del Artículo 42 del Pliego General de Bases y Condiciones.

➤ **Respecto al punto 8 de la mencionada consulta:**

Referido al Artículo 42 del Pliego General de Bases y Condiciones: "Si debemos interpretar que:

- a) La aplicación de multas solo procederá si el incumplimiento es exclusivamente atribuible al adjudicatario, y no a caso fortuito, fuerza mayor o incumplimiento de la Provincia.
- b) En los supuestos en que la índole del incumplimiento así lo permita, se intimará al adjudicatario a subsanar el incumplimiento previo a la aplicación de sanciones.
- c) La aplicación de multas solo procederá previa presentación por parte del adjudicatario de su descargo y solo en los supuestos en que dicho descargo no resulte aceptable para la Provincia."

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que para el punto a) debe remitir a lo expresado en el Pliego General de Bases y Condiciones y a lo indicado en la nota in-fine del Artículo 42 del Pliego General de Bases y Condiciones.

Que para el punto b) debe entenderse que NO se intimará, tal cual lo establecido en el Artículo 42 del Pliego General de Bases y Condiciones.

Que para el punto c) no es válida la interpretación efectuada en la consulta. Se debe remitir a lo establecido en el Artículo 42 del Pliego de Bases y Condiciones.



➤ **Respecto al punto 9 de la mencionada consulta:**

Referido al Artículo 43 del Pliego General de Bases y Condiciones: "Si debemos interpretar:

- a) Que los daños y perjuicios ocasionados a la Provincia serán en todos los casos determinados mediante sentencia judicial firme y
- b) Que el adjudicatario deberá responder solo por los daños directos ocasionados y
- c) Que el costo de la totalidad de los elementos descriptos en el mencionado artículo así como el monto de ejecución de la garantía de cumplimiento de contrato integrarán la indemnización de daños y perjuicios.

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que interpretamos que la consulta se refiere al artículo 44 y no al artículo 43 del Pliego de Bases y Condiciones.

Que para los puntos a), b) y c) de la consulta, se debe remitir a lo establecido en el punto "Normas Aplicables y Organismos Intervinientes", Artículo 2 del Pliego General de Bases y Condiciones; aclarando que no se acepta ninguna de las interpretaciones que efectúa el Interesado en su consulta N° 9.

San Luis, 25 de Octubre de 1999.

---

---

**LICITACION PUBLICA N° 1/99**

**CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN  
FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES  
LAN-WAN SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO**

### **CIRCULAR ACLARATORIA N° 6**

Respecto a la consulta efectuada con fecha 18 de octubre de 1999,

➤ **Respecto al único punto de la mencionada consulta:**

Referido a:

Solicitamos con carácter de urgente, habiéndose transcurrido hasta la fecha 10 días del momento del comienzo de la venta de Pliegos licitatorios y no especificándose ni en este ni en la Circular N°1 emitida por la DPI de San Luis; se notifique los puntos y direcciones que integran la red de telecomunicaciones.

Asimismo, solicitamos que se indique sobre éstos puntos, cual y que ancho de banda corresponden a la denominación de MAN, CAMPUS y WAN.

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que se encuentra totalmente definidos los datos requeridos en la Circular aclaratoria/modificatorias N° 1, emitida por este Comité y notificada a la totalidad de los Interesados con fecha anterior al pedido de Aclaración. Asimismo, se indica que en forma obligatoria el Oferente deberá realizar un relevamiento de todos los sitios involucrados en el proyecto, en un todo de acuerdo a lo definido en el Apartado \*RELEVAMIENTO\* Artículo 4, del Pliego Particular de Bases y Condiciones de la Presente.

San Luis, 25 de Octubre de 1999

---

### **LICITACION PUBLICA N° 1/99**

**CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN  
FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES  
LAN-WAN SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO**

**CIRCULAR ACLARATORIA N° 7**

Respecto a la consulta efectuada con fecha 25 de octubre de 1999,

➤ **Respecto al único punto de la mencionada consulta:**

Referido a:

“Con referencia a la Licitación 1/99, Anexo1, nuestra necesidad es aclarar si el precio unitario a que se refiere la Planilla de cotización de dicho Anexo para los primeros seis renglones corresponde al valor unitario, y el precio total al de los 36 meses al que hace referencia el Pliego.

Con respecto al renglón siete si el valor corresponde al servicio mensual, y el total al de 36 meses.

De no haber sido correctamente interpretado, les solicitamos explicarnos la correcta lectura de los mismos.”

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que debe tenerse presente lo indicado en la Circular Aclaratoria / Modificatoria N° 2.

Asimismo, a continuación se aclara la Planilla de Cotización incluida en el Anexo I:

REGLON	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Provisión y puesta en funcionamiento de las Redes LANs (Modalidad llave en Mano)	xxxxxxxxxx	
2	Provisión y puesta en funcionamiento de la Red CAMPUS (Modalidad llave en Mano)	xxxxxxxxxx	

3	Provisión y puesta en funcionamiento de la Red MAN (Modalidad Prestación de servicio)		
4	Provisión y puesta en funcionamiento de la Red WAN (Modalidad Prestación de servicio)		
5	Provisión y Puesta en funcionamiento del Sistema de Monitoreo de la Red	xxxxxxxxxxx	
6	Desarrollo de un nuevo Web Site basado en tecnología UNIX y Oracle	xxxxxxxxxxx	
7	Puesta en funcionamiento de los sistemas de seguridad de acceso a la red (Firewalls, Proxy Server)	xxxxxxxxxxx	
8	Soporte		

Nota: Para los renglones Tres (3), Cuatro (4) y Ocho (8), el "precio unitario" corresponde al valor del servicio mensual y el "precio total" corresponde al valor de 36 meses.

Para los renglones restantes, la cotización es por el total de la Obra contra Certificación.

San Luis, 26 de Octubre de 1999.

---

---

### LICITACION PUBLICA N° 1/99

### **CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES LAN-WAN SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO**

### CIRCULAR ACLARATORIA N° 8

Respecto a las consultas efectuadas con fecha 20 de octubre de 1999,

➤ **Respecto a la Consulta N° 1:**

Referida a:

"En el punto 18 de las aclaraciones al presente pliego de licitación se menciona: "En el caso del Switch Central el mismo deberá ser del tipo "switch engine" con soporte de Layer 2 / Layer 3". Sin embargo no se especifica si cada uno de los edificios que componen la red MAN/WAN deben poseer al menos un equipo con las características mencionadas.

Dada la envergadura de la red, la cantidad de puestos que la conforman y las diferentes topologías posibles para mantener la confiabilidad requerida en el presente pliego:

¿Sería imprescindible incorporar las funcionalidades de switching de capa 3 en los switchs centrales, debiéndose contar con un equipo de los mencionados en cada uno de los edificios que integran la red Man/Wan?

¿Dichas funciones deben ser implementadas por hardware y con una performance no menor de 1.000.000 pps, a fin de que los equipos no representen un "cuello de botella" a la red?.

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que las especificaciones establecidas en el Pliego, tanto General como Particular, con sus Anexos y Circulares emitidas, son las mínimas a cumplir en la Oferta. Dentro de este esquema, en la red CAMPUS debe colocarse un Switch Central por cada edificio, siendo favorable también implementar un switch central por cada edificio dentro de la red MAN.

Se admitirá, dada la proximidad de la Casa de Gobierno y los siguientes Edificios Administrativos: Calle Ayacucho, Calle Rivadavia, Social y Educativo, E.P.I.H. y D. P. Arquitectura, todos ubicados en la misma manzana y colindantes, que se instale, para este único caso, un solo switch concentrador de esos edificios.

➤ **Respecto a la Consulta N° 2:**

Referida a:

"En el punto 18 de las aclaraciones al presente pliego de licitación se menciona:

"no se admitirán equipos de inferiores prestaciones que las de los switch, tanto para los equipos instalados en los pisos como para el equipamiento central o de concentración".

No especificándose la capacidad de los mismos de poder configurar Redes virtuales VLANs de acuerdo a algún criterio de gerenciamiento (dirección de red (IP), dirección MAC, port físico u otro criterio del usuario).

¿No correspondería incluir dichas funciones básicas dentro de los requerimientos solicitados para los switches de piso de cada uno de los edificios?

Ya que debido a la cantidad de puestos que integran la red, se tornaría indispensable el uso de estas facilidades a fin de separar los dominios de broadcast y permitir un uso apropiado de los recursos."

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que debe tenerse presente lo indicado en la Circular Aclaratoria / Modificatoria N° 4, emitida por este Comité.

➤ **Respecto a la Consulta N° 3:**

Referida a:

"En el punto 18 de las aclaraciones al presente pliego de licitación se describen las características del Switch central o concentrador de Edificios, sin especificarse que tipo de tecnologías e interfaces deberá soportar el mismo, así como la cantidad de Ports y performance de los mismos que deberá proveer.

A tal efecto, solicitamos vuestra confirmación sobre las tecnologías, protocolos, e interfaces que el switch central deberá soportar:

¿Tecnologías: ATM, Gigabit Ethernet, Fast Ethernet, Ethernet, Token Ring, FDDI.

Protocolos: IP, IPX, RIP, OSPF, RIP2, PPP, Frame Relay.

Interfaces: 10/100 Base TX, 100 Base Tx, 1000 Base SX, 1000 Base Lx, STM-1, STM-4, Token Ring, FDDI DAS/SAS, Seriales V.35, E1?

Lo expuesto asegura la total compatibilidad con todas las tecnologías y equipamientos existentes en la actualidad o por desarrollarse en los prox. Años, garantizando la escalabilidad de la red a instalarse."

#### **EL COMITÉ EVALUADOR:**

##### **ACLARA:**

Que debe tenerse presente lo indicado en el Pliego Particular de Bases y Condiciones y las Circulares emitidas por este Comité, particularmente la Circular Aclaratoria / Modificatoria N° 4.

##### **➤ Respecto a la Consulta N° 4:**

Referida a:

"De acuerdo a lo solicitado en el punto 5 del apartado C del Artículo 12 del Pliego General de Bases y Condiciones en donde se requiere que el Oferente presente Certificado de impuesto sobre los Ingresos Brutos, Certificado de impuesto a los

Sellos, Libre Deuda del Impuesto a los Automotores, Acoplados y Motocicletas, y Libre Deuda de Impuesto Inmobiliario; todo ello emitido por la Dirección Provincial de Ingresos Públicos, es que elevamos a Uds. la siguiente consulta:

Dado que unos de los requisitos para obtener el Certificado Unificado, según nos han informado en la Casa de la Provincia ubicada en Buenos Aires, es presentar fotocopia de 1° y 2° hoja del D.N.I. de los integrantes del directorio y considerando que nuestra empresa acaba de modificar la integración del directorio y aún no ha sido terminada el Acta correspondiente y dado que gran parte del mismo es de origen extranjero y nos es muy dificultoso y casi imposible conseguir la fotocopia de los documentos solicitados es que pedimos a Ud.s se nos permita presentar una declaración jurada firmada por nuestro Apoderado (incluyendo su correspondiente poder de firma) en donde nuestra Cía. exprese bajo juramento encontrarse al día con las obligaciones requeridas en vuestra Provincia. Comprometiéndonos en un plazo de 30 días a cumplimentar la documentación requerida.".

#### **EL COMITÉ EVALUADOR:**

#### **ACLARA:**

Que si bien no es motivo de rechazo de Oferta al momento de la apertura de la Licitación, es necesaria la presentación de dicho certificado y, considerando que la evaluación de ofertas será en un tiempo sensiblemente menor al solicitado como prórroga, es que no se otorga la misma.

Asimismo, la presentación de la declaración jurada no es válida, ya que no cumplimenta con lo solicitado.

San Luis, 27 de Octubre de 1999.



**LICITACION PUBLICA N° 1/99**

**CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN  
FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES  
LAN-WAN SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO**

**CIRCULAR ACLARATORIA N° 9**

Respecto a las consultas efectuadas con fecha 25 de octubre de 1999,

➤ **Respecto a la Consulta N° 1:**

En referencia al Art. 27 "Montantes de Telefonía":

"Se expresa que deben instalarse cables multipares cuya cantidad de pares por Rack y por pisos se expresan en el anexo N° 1, mientras que en el anexo 1 no se menciona multipar alguno.

Consulta: se deben instalar multipares"

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Es válido todo lo indicado en el Punto "Montantes Telefónicas" del Apartado "ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL RENGLON N°1" Artículo N° 27, toda vez que la Obra implique la modificación de instalaciones telefónicas existentes. En tales casos, se deberá incluir en la obra tales montantes, contemplando una Cantidad de puestos por edificio, según lo expresado en la planilla de detalle de edificios de la Circular "Información comprometida en el Pliego".

➤ **Respecto a la Consulta N° 2:**

En referencia al Art. 28 "Acometidas de los multipares de las montantes".

Consulta: Deben instalarse bastidores con bloques IDC, para a la acometida de los multipares de la montante telefónica."

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que deben instalarse bastidores con bloques IDC, en un todo de acuerdo a lo especificado en el Artículo 28 "Acometidas de los multipares de las montantes", del Pliego Particular de Bases y Condiciones.

➤ **Respecto a la Consulta N° 3:**

En Referencia al Art. 28, "Acometida del cableado a los puestos de trabajo".

Consulta: Deben ser las pacheras de 8 contactos y conectorizado estandar de mercado.

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que rige lo especificado en el Artículo 28 "Acometidas del cableado a los puestos de trabajo", del Pliego Particular de Bases y Condiciones.

➤ **Respecto a la Consulta N° 4:**

Según el Art. 31 "Patchcords"

Es necesario proveer patchcords IDC RJ 45 para patcheo telefónico interno del rack.

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que es necesario proveer dichos patchcords.

San Luis, 27 de Octubre de 1999.

**LICITACION PUBLICA N° 1/99**

**CONTRATACION DEL SERVICIO DE DESARROLLO, PUESTA EN  
FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE UNA RED DE COMUNICACIONES  
LAN-WAN SOPORTE DE LA INTRANET DE GOBIERNO**

**CIRCULAR ACLARATORIA /MODIFICATORIA N° 10**

Respecto a la consulta efectuada con fecha 26 de octubre de 1999,

➤ **Respecto al único punto de la mencionada consulta:**

Referente a la solicitud de prórroga para la presentación de sobres en la licitación N°1/99 para el día 15 de Noviembre de 1999.

**EL COMITÉ EVALUADOR:**

**ACLARA:**

Que es decisión de este comité, no conceder la extensión de dicho plazo, fijada para el 1° de noviembre de 1999, en un todo de acuerdo a lo indicado en el punto a).- de la Circular Aclaratoria/ Modificatoria N° 1 y en la Circular Aclaratoria / Modificatoria N° 3, ambas emitidas por este Comité.

San Luis, 27 de Octubre de 1999.

## **ACTIVIDAD 7**

### **ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES**

#### **Indice**

1. Enunciado
2. Objetivos
3. Cuerpo
  - 3.1 Generalidades
  - 3.2 Control en la prestación de servicios
4. Recomendaciones

#### **1. ENUNCIADO**

La implementación de una red soporte de la Intranet de una organización, no sólo implica el trabajo de puesta a punto, sino las tareas que se deben realizar para garantizar la calidad del servicio a medida que se avance en la implementación de mismos.

“Una red de comunicaciones es un canal por donde transitarán sus datos, la seguridad y calidad en el servicio afectan directamente el desarrollo de su negocio”  
Ing Gustavo Delgado. Telecom Soluciones S. A. 1999.

El servicio de mantenimiento de una red se compone de dos tareas bien definidas, por un lado la administración y por otro el mantenimiento propiamente dicho del equipamiento e infraestructura. En este último caso debe contemplarse no sólo el mantenimiento con carácter correctivo, tendiente a actuar para la solución de eventuales problemas; sino también el mantenimiento preventivo, aquel que implica

realizar tareas para anticiparse a las posibles fallas y, de esta forma, actuar antes que estas se produzcan.

La administración de una red y el control del desarrollo del tráfico garantiza la posibilidad de una planificación, tomando las medidas estratégicas necesarias para contemplar oportunas ampliaciones de vínculos o la actualización del equipamiento activo.

## **2. OBJETIVO**

Verificación del fiel cumplimiento de la prestación de los servicios por parte del contratante involucradas en las tareas 5 y 6. Asesoría y Consultoría en los procesos de puesta en marcha de los sistemas de comunicaciones implementados.

## **3. CUERPO**

### **3.1. Generalidad**

Se destaca que al igual que el desarrollo de las actividades 5 y 6, esta actividad se vió afectada por la demora en la Adjudicación a la Empresa preadjudicada en la Licitación 1/99 de la Dirección Provincial de Informática y Telecomunicaciones. Siendo causal de tal retraso, la puesta en consideración, por parte del Señor Gobernador, del proceso licitatorio al Señor Secretario de Estado de las Tecnologías de la Información. Al contemplarse que la oferta se ajustaba a lo requerido, no se vieron inconvenientes para que se continúe con los procesos de contratación, dictando el correspondiente Decreto de Adjudicación.

El Plan de Trabajo aprobado para el desarrollo de esta obra, prevé recepciones en forma escalonada de redes LAN y un desarrollo paralelo de las otras obras para conformar las redes CAMPUS-MAN-WAN.

El Gobierno de la Provincia, en el desarrollo de la red Intranet, ha contratado la provisión de las redes LAN y CAMPUS, contemplando la contratación en el mismo proceso del servicio Integral de Mantenimiento Preventivo y Correctivo. Para el caso de las redes MAN-WAN, contempló la alternativa de la contratación de los servicios a un tercero, con una administración compartida.

### **3.2 Control en la prestación de servicios**

La empresa TRANS INDUSTRIAS ELECTRONICAS S.A., contratista en esta obra, se encuentra prestando el servicio de mantenimiento de redes LAN recepcionadas con carácter de provisorio, en un todo de acuerdo a lo definido por la Ley de Obras Públicas de la Provincia.

El desarrollo de los trabajos no presentó hasta el día de la fecha inconvenientes ni faltas de servicios. Todas las carencias de servicios de red se ajustaron a trabajos planificados para la interconexión de nuevas redes sujetas al plan de implementación aprobado.

La Contratista ha culminado y entregado, los trabajos de obra de cableado estructurado en los edificios ubicado en:

- Calles Illia y San Martín.-
- Rivadavia 475 Edificio Administrativo.
- Ayacucho 945 Edificio Administrativo.-

- 9 de Julio y San Martín Edificio Social y Educativo.
- Rivadavia y Ayacucho Dirección de Arquitectura y la Empresa provincial de infraestructura hídrica.

La prestación del servicio de red en los mencionados edificios, se ajusta a una configuración LAN, no interconectada al centro de cómputos central del Gobierno de la Provincia. Con base en un servidor NT, se presta servicio de red y de file Server.

A la fecha no se han detectado fallas en ninguno de los puestos de trabajo, se ha realizado una certificación de categoría para ratificar la efectuada por la contratista, con el objeto de control de calidad de servicio.

Se han desarrollado tareas de inspección y control con referencia a los trabajos de mantenimiento preventivo de la obra.

Podemos citar que esta labor de auditoría se realizó en las redes a medida que se realizaron las correspondientes recepciones de la obra. Asimismo, será necesario que personal técnico siga abocado a la resolución de problemas técnicos y administrativos que surjan, como es previsible en las tareas de implementación y puesta en servicio de una red.

Se han cursado ordenes de trabajo para la configuración de determinados puestos, para la configuración de una red especial para el trabajo de los servidores de aplicación y bases de datos.

La Gerencia de Tecnología de la Información debe asumir las funciones de ser sólo soporte en la implementación de los servicios y el curso de los eventuales reclamos deberán ser canalizados a través de la mesa de ayuda.

#### **4.- RECOMENDACIONES**

En el área específica este grupo de trabajo destaca que:

- Los trabajos de mantenimiento y administración de la red se encuentran sujetos al desarrollo de las obras de la mencionada licitación.
- La implementación al día de la fecha, sólo es a nivel de redes LAN, estando sujeta la certificación de los equipos activos, al comienzo de la prestación de servicios de red con interconexión al centro de cableado.
- Carencia de una política de planificación de red y numeración IP.

#### **Particularmente se Recomienda:**

- Contratar un equipo técnico, para la ejecución de los trabajos de inspección y control de trabajos.
- Contemplar el enriquecimiento del personal técnico a través de una capacitación y trabajo conjunto con los técnicos de la empresa contratista.
- Implementar un sistema único de identificación de puestos, siendo este utilizado en el sistema de mesa de ayuda y patrimonial y que sea de exigencia en el trato con la empresa. Se destaca el trabajo realizado en la Actividad 3 del Contrato "Soporte para un San Luis Conectado Autopista de la Información."
- Seguimiento de los trabajos de mantenimiento de las redes MAN-WAN, aunque la relación contractual se establezca por medio de una contratación por prestación de servicio, al encontrarse previsto el eventual traspaso de la



infraestructura de las mismas a la propiedad del gobierno, a la finalización del contrato.

- Planificar la estructura de red.
- Implementar redes privadas virtuales, como herramientas para sumar privacidad y eficiencia.
- Estudiar la implementación de un servicio de mantenimiento general de equipos informáticos.
- Contemplar la coordinación de trabajos y trato entre Las Empresas Telefónica de Argentina S.A y la empresa contratista en el trabajo conjunto para la prestación del servicio telefónico.
- Estudiar la integración de las redes de voz de Gobierno Provincial.

## **ACTIVIDAD 8**

### **ESPECIFICACIONES PARA LA CONTRATACION DE SERVICIOS**

#### **Indice**

1. Enunciado
2. Objetivos
3. Cuerpo
  - 3.1. Generalidades
  - 3.2. Análisis del proyecto de Pliego único de Bases y Condiciones
  - 3.4.

#### **1. ENUNCIADO**

Las políticas del mercado indican una clara tendencia de migración hacia formas de trabajar que contemplen la tercerización de los servicios contra la provisión y mantenimiento con recursos propios.

La contratación de servicios en el ámbito de la Administración Pública Provincial, se debe encuadrar a los procedimientos que fija la Ley N° 5.172 de "Contabilidad, Administración y Control Público" y su decreto Reglamentario, de reciente vigencia.

#### **2. OBJETIVO**

Confección de las especificaciones técnicas para la contratación de los diversos tipos de servicios.

#### **3. CUERPO:**

##### **3.1 Generalidades**

Esta actividad comenzó con un estudio exhaustivo de la Ley mencionada y su correspondiente Decreto Reglamentario pudiendo destacar, que del análisis de las conclusiones, se han podido desprender las siguientes pautas de trabajo para esta actividad:

- Clasificación de los regímenes normales de contratación.
- Implementación, en un plazo no mayor a 30 días, de un pliego único de bases y condiciones.

Debido al carácter de la actividad y a la relación directa con la redacción del Pliego Único de Bases y Condiciones, se establecieron contactos con las personas encargadas de su redacción, que tuvo como coordinadora la Gerenta de Servicios San Luis, Dra. Adelaida Muñiz. Demostrando el carácter amplio y la madurez del grupo redactor de la mencionada normativa, se nos brindó el material borrador y la posibilidad de opinar sobre el mismo. Esto creó un marco de trabajo propicio y la posibilidad de que se contemple nuestra opinión en las características generales de la contratación de servicios en dicho documento.

### **3.2 Análisis del proyecto de Pliego único de Bases y Condiciones**

Se trabajó sobre el material contemplando particularmente que las pautas generales no excluyan la contratación de servicios y sus variantes, como la contratación de provisión y servicio en una única actuación administrativa. Asimismo, se destacaron aquellos puntos, que, a nuestro criterio, podrían encontrarse con errores, aunque no se ajustaban a la contratación de servicios sino al carácter normativo general del acto administrativo.

Un trabajo conjunto posterior, con el mencionado grupo redactor y al que se sumó la Gerenta de Servicios San Luis, nos permitió aportar nuestro punto de vista y poner

en discusión aquellos detalles del borrador en los cuales encontrábamos discrepancias.

Se destacan a continuación las observaciones.

## **PLIEGO GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES**

#### **Art.1º.- ALCANCE.-**

El presente Pliego General de Bases y Condiciones regula las pautas a la que deberá ajustarse el presente proceso de contratación, según lo dispuesto por la Ley N° 5.172 de "Contabilidad, Administración, y Control Público" y su decreto reglamentario N° 819-MHyOP-SH-2000.

El objeto de la contratación se encuentra definido en el pliego de condiciones particulares

#### **Art.2º.- MARCO LEGAL.-**

Cuando se alude a la "Ley N° 5.172" debe entenderse que es la Ley de "Contabilidad, Administración, y Control Público" y su decreto reglamentario N° 819-MHyOP-SH-2000.

Cuando se alude a la "Ley N° 3.744" debe entenderse que es la Ley de "Obras Públicas" y sus decretos reglamentarios.

#### **Art.3º.- PLAZOS.-**

El cómputo de los plazos se efectuará conforme a las disposiciones del Código Civil. Los términos expresados en días, se computarán con días hábiles, salvo que en el Pliego de Condiciones Particulares se disponga expresamente lo contrario

#### Art.4º.- INTERPRETACION.-

Este pliego debe ser interpretado de manera integral y sus disposiciones deben ser entendidas en su contexto global.-

#### Art.5º.- DEFINICIONES.-

A los fines del presente pliego, su aplicación y de todo otro documento contractual derivado o subsiguiente, las siguientes palabras tendrán el significado que se consigna seguidamente:

"ADJUDICATARIO": es el oferente a favor del cual se adjudica el objeto de la licitación o concurso en forma total o parcial.-

"B.O.": Boletín Oficial de la Provincia de San Luis.

"CIRCULARES": son los documentos integrantes del pliego que emita el comitente y notifique a los oferentes, con posterioridad a la venta del pliego, con o sin consulta previa de los mismos.

"COMISIÓN DE EVALUACIÓN": es la Comisión encargada de dictar, ejecutar y cumplir todos los actos necesarios para llevar a cabo y controlar el procedimiento de evaluación, y la recomendación de la adjudicación.

"COMITENTE": es el organismo contratante.

"CONTRATISTA": persona física o jurídica que ha formalizado el contrato y se encuentra obligada a la ejecución de los trabajos y provisiones en los términos del mismo.-

"CONTRATO": es el instrumento que expresa el acuerdo entre las partes.

"DIRECCIÓN": es la acción de la Provincia, que tiene a su cargo el control y vigencia del cumplimiento del proyecto.

"INSPECCIÓN": es el control y vigilancia directa de la obra que tiene a su cargo la Provincia.

"INTERESADO": es todo aquel que adquiere el presente pliego.

"OBRA": Se consideran obras públicas los estudios, proyectos, construcciones, conservaciones, instalaciones, trabajos y obras en general que realicen los organismos comprendidos en el artículo 4 y 5 de la Ley N° 5.172 de "Contabilidad, Administración y Control Público", incluida la adquisición, provisión, arrendamiento, adecuación o reparación de maquinas, equipos, aparatos, artefactos, instalaciones, materiales, combustibles, lubricantes, energía, herramientas y elementos permanentes de trabajo o actividad que efectúen la administración con destino específico a obras públicas.-

"OFERENTE": es el interesado que presenta una oferta.-

"OFERTA": es la totalidad de la documentación presentada por los interesados para cotizar ante un llamado de la Provincia.-

"PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES": pliego que integra la documentación de contratación y especifica las condiciones a que se ajusta la licitación en particular.-

"PROVISION": es el suministro de lo necesario para realizar la contratación.-

"PROYECTISTA": persona física o jurídica que es autor del proyecto ejecutivo.

"PROYECTO" : es la definición teórico - técnica de la propuesta, con todo lo necesario para el funcionamiento y organización del servicio que se contrata.

"REPRESENTANTE TÉCNICO": es el representante del contratista encargado de la conducción técnica, debidamente autorizado por el mismo y oficialmente aceptado por la Provincia.

**SERVICIO:** Es la actividad destinada para el funcionamiento de los entes estatales, incluidas las que se destinan a conservación y reparación de bienes de capital, las desarrolladas en los procesos productivos por las entidades que realizan actividades de carácter comercial, industrial o de servicio. Es comprensiva de los servicios tarifados, arrendamientos de edificios, terrenos y equipos, mantenimiento, limpieza, reparación, asesoramiento profesional y técnico, publicidad, impresión, comerciales, financiera.

"SOBRE Nro.1": Oferta Técnico Legal.

"SOBRE Nro.2": Oferta Económica.

"SOBRE Nro.3": Ofertas Alternativas.-

"SUBCONTRATISTA": es toda persona física o jurídica cuya contratación autorizada por la Provincia haya sido determinada por el contratista bajo su exclusiva responsabilidad.

"SUPERVISIÓN": servicio técnico, jurídico, o administrativo del comitente.

"U.T.E": Unión Transitoria de Empresas.

#### Art.6º.- PUBLICIDAD Y DIFUSION - PRINCIPIO GENERAL.-

La publicación del llamado se efectuará en la forma y antelación que se establece en las normas mencionadas en el artículo 2º del presente pliego

El comitente se reserva el derecho de publicar por otros medios.-

Los pliegos podrán ser retirados hasta el día y en el lugar que fije el llamado.

#### Art.7º.- OFERENTES.-

##### 7.1 Personas Habilitadas:

Todas las personas físicas o jurídicas comprendidas en el marco de la

Ley 19550 de Sociedades Comerciales, constituidas o en proceso de constitución, con capacidad para obligarse y que no se encuentren alcanzadas por las causales previstas por el párrafo siguiente.

## 7.2 Personas no Habilitadas:

1. Los que fueren deudores del Fisco Nacional y/o Provincial por cualquier concepto y estuviesen constituidos en mora o ejecutados por tal razón.
2. Las personas físicas o jurídicas que no hubieran cumplido con sus obligaciones impositivas provinciales y/o previsionales.
3. Los que se hallaren en convocatoria de acreedores, quiebra, liquidación sin quiebra, concurso civil o que estuvieran en estado de intervención judicial.
4. Los que tengan juicio como actor o demandado con el Estado Provincial.
5. Los que se encuentren inhabilitados por condena judicial.
6. Las sociedades e individualmente sus socios y/o miembros del directorio u órgano de administración, según el caso, que estén sancionados con suspensión o inhabilitación por hechos dolosos.
7. Las sociedades en las cuales los alcanzados por el apartado "6" posean participación por cualquier título, siempre que ésta les otorgue los votos necesarios para formar la voluntad social, en tanto aquellos hayan sido sancionados por hechos dolosos, por decisión judicial o administrativa firme.
8. Las personas físicas o jurídicas que posean participación, por cualquier título, para formar la voluntad social de una sociedad



sancionada, siempre que aquella haya sido determinante del hecho doloso que diera lugar a la sanción.

9. Los cónyuges de los sancionados y las sociedades en las que aquellos posean la participación prevista en los apartados 6, 7 y 8.
10. Todos aquellos que en virtud de licencias otorgadas previamente les esté prohibido participar en concursos de esta índole.
11. Ex personal de la administración pública cuyo contrato no se hubiera renovado, con causa, se hubiere cesanteado, o hubiere tenido sumario relacionado con su actuación.
12. Las personas que se encontraren procesadas por delitos contra la propiedad, o contra la Administración Pública, o contra la fe pública o por delitos comprendidos en la Convención Interamericana contra la Corrupción según Ley N° 24.759.

Los supuestos previstos se considerarán configurados aún cuando no mediara reclamo o intimación alguna por parte de la respectiva autoridad, o no se hubiera ocasionado perjuicio alguno, o hubiera consistido en la simple demora en dar cumplimiento a una obligación sujeta a un plazo determinado, salvo el caso en que el plazo hubiere sido prorrogado por la respectiva autoridad.-

#### Art.8º.- ANTECEDENTES COMERCIALES Y TECNICOS DEL OFERENTE.-

Teniendo en cuenta el objeto de la contratación, como mínimo se exige:

- a) Descripción de la firma comercial oferente.
- b) Composición del equipo de profesionales que será asignado al proyecto y las tareas y duración del trabajo específico asignado a cada miembro del equipo.

- c) Referencias bancarias, comerciales, y otras que puedan exigirse en el pliego de condiciones particulares.-
- d) Los oferentes que tengan intención de asociarse, deben incluir en su oferta la carta intención correspondiente.

En el caso que la oferta sea presentada a través de una unión transitoria de empresas (U.T.E.), o sociedad en formación, en el marco de la Ley 19550 de Sociedades Comerciales, el requisito solicitado de antecedentes, debe ser cumplimentado por cada uno de los integrantes sean sociedades o personas físicas. En éstos casos, cada uno de los integrantes quedará obligado ilimitada y solidariamente por toda y cualquier obligación o responsabilidad emergente hasta la recepción final.

- e) Antes de la firma del contrato, el oferente seleccionado deberá confirmar, la efectiva formación de la UTE o de la sociedad.

#### Art.9º.- ACREDITACION.-

A los efectos de la presentación de ofertas, en el lugar, fecha y hora designada para la apertura de sobres, los oferentes deberán adjuntar como mínimo, la siguiente documentación debidamente certificada por ante escribano público:

##### a) Personas Jurídicas:

- a.1.Copia del contrato social o estatutos.
- a.2Constancia de estado ante la AFIP.
- a.3 Número de C.U.I.T o C.U.I.L. según corresponda.
- a.4.Copias de las Actas de Directorio u otro similar, de donde surja la decisión social de presentarse a la licitación.

a.5.Copia del poder vigente de los representantes sociales y de quien suscribe la oferta.

a.6.Copias de Actas de Asamblea de designación, elección y plazo de duración de los integrantes de los órganos de fiscalización y administración.

a.7.Copia de las modificaciones del contrato constitutivo y su respectiva constancia de inscripción ante el organismo pertinente.

**b) Personas Físicas**

b.1.Declaración jurada que precise sus nombres completos, fecha de nacimiento, nacionalidad, estado civil, número de documento de identidad, domicilio real y situación que revista ante la AFIP.

**c) Personas Jurídicas en formación:**

c.1. Número de expediente y fecha de inicio de trámite de inscripción, constancia de dicho trámite otorgado por el organismo pertinente.

c.2 Lo requerido para las personas físicas con respecto a cada integrante.

**d) Unión Transitoria de Empresas y :**

d.1 Deberá indicarse taxativamente la participación que corresponda a cada uno de los integrantes en el acuerdo, la que no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) por cada participante.

e) Certificado de libre deuda expedido por la Dirección Provincial de Ingresos Públicos sobre impuesto a los sellos, inmobiliario, automotor, e ingresos brutos.

f) Certificado expedido por Fiscalía de Estado donde se indique que no poseen juicios como actor o demandado contra el Estado Provincial.

- g) Referencias bancarias, comerciales y todas aquéllas que se establezcan en el pliego de condiciones particulares.
- h) Constitución de domicilio en la Ciudad Capital de San Luis y consignar como mínimo dos (2) números telefónicos, una línea de fax y una dirección de correo electrónico.

Art.10º.- RENUNCIA.-

A todos los efectos de la presente licitación, los oferentes se someten a la Jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Primera Circunscripción Judicial de la Provincia de San Luis, con renuncia expresa al Fuero Federal y a cualquier otro Fuero que pudiera corresponder.

Art.11º.- DERECHOS DE PATENTE.-

El contratista hará entrega de las licencias y/o liberará expresamente de toda responsabilidad al comitente en caso de acciones entabladas por terceros en razón de transgresiones o violaciones a derechos de patente, autor, marca registrada o diseños industriales como consecuencia de la utilización de los bienes o parte de ellos.-

Art.12º.- OFERTAS-FORMALIDADES.-

Las ofertas serán redactadas en idioma castellano y presentadas con la cantidad de copias que indique el pliego de condiciones particulares.

El contenido del original y sus copias deberán estar foliados en forma correlativa **pero individualmente cada uno de los juegos: original y copias**, firmadas y selladas por el oferente o por personas que acrediten

poder suficiente para obligar al oferente que representa y del representante técnico de la oferta.

## 12.1 CAUSALES DE RECHAZO.

### 12.1.1 EN EL ACTO DE APERTURA.

- a) Que la oferta no contenga la constancia que acredita la compra del pliego.
- b) Que la oferta no contenga la constancia de constitución de garantía de la oferta.
- c) Que la oferta no contenga el sobre N° 2 con la oferta económica.
- d) Que la oferta sea presentada con posterioridad a la fecha y hora fijadas o en distinto lugar del fijado.
- e) Que estuviere escrita en lápiz.

### 12.1.2 EN LA EVALUACIÓN.

Será rechazada la oferta en los siguientes supuestos, salvo otras causales acreditadas por la comisión de evaluación:

- a) Que no estuviere firmada por el oferente.
- b) Que fuere formulada por personas inhabilitadas o suspendidas para contratar con la Administración.
- c) Que tuviere condicionamientos.
- d) Que tuviere raspaduras o enmiendas en el precio, cantidad, plazo de entrega o alguna otra parte que hiciere a la esencia del contrato, y no estuvieren debidamente salvadas.
- e) Que no estuviere redactada en idioma nacional.

- f) Que no estuviere cotizado en moneda de curso legal. (Ley N°23.928).
- g) Que no estuvieren la constancia según lo dispuesto por el artículo 9° inc. l) y m) del presente.

## 12.2 DEFECTOS DE FORMA.

Los defectos formales que no afecten sustancialmente la validez de la oferta, no provocan su rechazo; el comitente deberá emplazar al oferente para que subsane los defectos dentro del termino de dos días de notificado, si no lo hiciere, la oferta será desestimada.

## 12.3 PRESENTACION DE LAS OFERTAS.-

Al momento de presentar la oferta y formando parte de la misma, el oferente deberá suministrar por un medio de almacenamiento óptico, magnético estándar u otro que asegure su inviolabilidad en el formato que establezca la Subsecretaría de Estado de Hacienda, los datos contenidos en el artículo 9° del presente en sus incisos: b), c), h), i), j), k) l), m), **denominación o nombre según corresponda si se tratare de personas físicas o jurídicas, a los fines de su incorporación a la base de datos del Sistema de Información de Oferentes que administrará la Dirección Provincial de Contaduría General.-**

**Los sobres, se presentarán perfectamente cerrados y lacrados a los efectos de su inviolabilidad y firmados por el apoderado.-**

**Contendrán en su cubierta la identificación de la contratación a que corresponden, el día y hora de la apertura.**

En el frente de cada una de los sobres, deberá consignarse en letra destacada:

- a) a)SOBRE Nro.1: oferta técnico legal,
- b) SOBRE Nro:2: oferta económica,
- c) SOBRE Nro.3: propuestas de ofertas alternativas: en donde se deberán incluir todos los aspectos técnicos, legales y económicos que la diferencien de la oferta base.

#### 12.3.1 DOCUMENTOS QUE DEBE CONTENER EL SOBRE NRO.1:

Indice general con referencia a los folios en que irá enumerada cada parte constitutiva.

##### 12.3.1.1 REFERIDOS AL OFERENTE.

Las exigencias previstas en los artículos 7º,8º,9º, y 16º del presente pliego.

##### 12.3.1.2REFERIDOS A LAS CONDICIONES TECNICAS Y ECONOMICAS.

- a) Tres últimas memorias y balances generales anuales auditados y en su caso, de cada uno de los integrantes, cerrados con anterioridad a la fecha de presentación de la oferta. Dichos estados contables deberán estar aprobados por el órgano societario competente y poseer dictámen de auditor teniendo en cuenta las normas de la Federación Argentina de Consejo Profesional de Ciencias Económicas y/o

- Consejos Profesionales de Ciencias Económicas u organismos similares del exterior.
- b) Manifestación del capital autorizado e integrado a la fecha del último balance.
  - c) Descripción amplia de todos los productos y servicios producidos por el oferente.
  - d) Fuente de recursos con que contará, de resultar adjudicatario, tales como cartas de intención de instituciones bancarias o de proveedores, y otras que se especifiquen en el pliego de condiciones particulares.
  - e) Demostración de la competencia técnica .
  - f) Referencias comerciales, bancarias, oficiales e industriales, y otras. que se especifiquen en el pliego de condiciones particulares.
  - g) Organigrama de trabajo.
  - h) Estructura de costos.

#### 12.3.2 CONTENIDO DEL SOBRE NRO.2.

La oferta se especificará de acuerdo a lo solicitado en el pliego de condiciones particulares, pero deberá contener como mínimo:

- a) Precio unitario y cierto en números de cada producto con referencia a la unidad de medida establecida en las cláusulas particulares determinado en la moneda de cotización y el total general de la propuesta expresado en letras y números.



b) El precio ofrecido por el oferente deberá incluir todos los impuestos y gravámenes vigentes.

c) La cotización por cantidades netas y libres de envase y de gastos de embalaje, salvo que las cláusulas particulares previeran lo contrario.

El oferente podrá formular oferta por todos los renglones o por algunos de ellos cuando lo admita el pliego de condiciones particulares.

Podrá también hacerlo por parte del renglón, pero sólo cuando así lo admita el pliego de condiciones particulares.

Como alternativa, después de haber cotizado por renglón, podrá ofertar por el total de los efectos ya propuestos o grupo de renglones, sobre la base de su adjudicación íntegra.

#### 12.3.3CONTENIDO DEL SOBRE NRO.3.

Según lo dispuesto en el artículo 12.3 apartado c del presente.-

#### 12.4.EFECTOS DE LA PRESENTACION DE LA OFERTA.

La presentación de la oferta implica el pleno conocimiento y aceptación lisa y llana de las cláusulas establecidas en éste pliego, en las condiciones particulares, en las especificaciones técnicas, y toda otra documentación que forme o pueda formar parte de la documentación.

#### 12.5.COTIZACIONES POR PRODUCTOS A IMPORTAR.

Las cotizaciones de productos a importar deberán hacerse teniendo en cuenta que la liberación de recargos, derechos aduaneros y otros gravámenes correspondientes al bien

adjudicado, estará a cargo del organismo contratante y deberá ser tramitada y obtenida siempre antes de la apertura de la carta de crédito, entendiéndose que si aquél no pudiera ser liberado por disposiciones legales en vigencia, el contrato podrá ser rescindido sin responsabilidad alguna.-

#### **12.6 PLAZO DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA.**

Los oferentes están obligados a mantener sus ofertas por el plazo mínimo de noventa días (90) , contados a partir de la fecha del acto de apertura. Vencido el mismo y de no mediar comunicación fehaciente del oferente en contrario hasta veinticuatro horas (24) antes del vencimiento, este plazo será prorrogado automáticamente por otro lapso igual, salvo que en el pliego de condiciones particulares se especifique otra disposición en éste punto.-

Fuente: artículo 12 Decreto 903 Pliego General de Obras Publicas.-

#### **12.7. PRESENTACION Y APERTURA DE LAS OFERTAS.**

Las ofertas deberán ser presentadas en el lugar, fecha y hora fijados en los avisos respectivos; se rechazará toda oferta presentada con posterioridad.

El comitente al recepcionar las ofertas colocará correlativamente el número de orden de presentación.

La apertura de sobres se efectuará en acto público presidido por funcionario de la Provincia, en presencia del Escribano General de Gobierno y quienes representen a cada oferente, si lo desean.

Los oferentes podrán ser representados en el acto por una persona, que en caso de no integrar la firma, deberá acreditar su carácter con un poder debidamente certificado.

Durante el acto de apertura, los oferentes no podrán hacer reclamos, quejas, ni impugnaciones de ninguna naturaleza.

Si el día señalado para la apertura de sobres fuera inhábil el acto tendrá lugar el día siguiente hábil y a la misma hora y en el mismo lugar señalado en el llamado.-

#### Art.13º.- NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES.-

El comitente podrá definir un método de notificación alternativo a los usuales, que podrá ser a través de correo electrónico, fax u otro medio, salvo las notificaciones dispuestas en los incisos a) a h) del presente artículo que deberán realizarse por escrito y en la forma usual utilizada por la Administración.-

Toda comunicación entre el comitente y los oferentes o adjudicatarios ya sea en el transcurso del procedimiento de selección o durante la ejecución del contrato, deberá efectuarse procurando economías de gastos y celeridad en los trámites.

En los siguientes casos, las comunicaciones que se cursen sólo surtirán efecto a partir de la notificación por medio fehaciente:

- a) La elección del procedimiento de selección.
- b) La declaración del llamado que hubiere resultado desierto o fracasado.
- c) La aplicación de penalidades a los oferentes, adjudicatarios, o contratistas.
- d) La adjudicación.

- e) La determinación que deje sin efecto el procedimiento.
- f) La anulación del procedimiento por irregularidades.
- g) Impugnaciones.

Art.14º.- ANULACION DEL PROCEDIMIENTO.-

La comprobación de que se hubieran omitido los requisitos de publicidad previa, o donde se favorezcan situaciones particulares, dará lugar a la anulación inmediata del procedimiento cualquiera sea el estado del trámite en que se encuentre y a la iniciación de las actuaciones sumariales pertinentes por parte del Poder Ejecutivo.

En tal caso El Poder Ejecutivo podrá realizar un nuevo llamado, por el mismo procedimiento de selección.-

Art.15º.- RESERVA DE DERECHO.-

El Poder Ejecutivo se reserva el derecho, de:

- a)Dejar sin efecto el llamado efectuado para la contratación o el proceso mismo, sin que ello otorgue derecho a reclamo alguno por parte de los oferentes.
- b)Adjudicar a aquél oferente, que presente la oferta más conveniente.-

Art.16.- GARANTIAS.-

Según sea la etapa del proceso los oferentes o los adjudicatarios deberán constituir las siguientes garantías:

- a) De mantenimiento de la oferta: el uno por ciento (1%) del presupuesto oficial.
- b) De cumplimiento de contrato: según se establezca en el contrato.
- c) Fondo de Reparo: según se establezca en el contrato.

- d) De impugnación: en efectivo el uno por ciento (1%) del presupuesto oficial. Deberá abonarse éste monto por cada presentación.

#### 16.1 GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO - MOMENTO DE INTEGRACION.-

El oferente deberá integrar la garantía de cumplimiento del contrato por el monto establecido según lo dispuesto en el artículo ..... GARANTIAS dentro del término de tres (3) días de notificada la adjudicación; caso contrario perderá la garantía de la oferta.

El adjudicatario podrá eximirse de presentar la garantía de cumplimiento de contrato satisfaciendo la prestación dentro del plazo fijado en el párrafo anterior, salvo el caso de rechazo de bienes, en éste supuesto, el plazo para la integración se contará a partir de la comunicación fehaciente del rechazo.

Los bienes rechazados quedarán en caución y no podrán ser retirados sin que previamente se integre la garantía correspondiente.

Si el adjudicatario no constituyera la garantía del contrato dentro del plazo fijado, el comitente podrá adjudicar la licitación al oferente que siga en orden de méritos sin perjuicio de la aplicación de las penalidades respectivas.-

#### Art.17.- FORMAS DE LAS GARANTIAS.-

Las garantías podrán constituirse de las siguientes formas o combinaciones entre ellas:

- a) Cheque certificado contra una entidad bancaria habilitada en la República Argentina.

- b) Con títulos públicos: los mismos deberán ser depositados en una entidad bancaria a la orden del Gobierno de la Provincia, identificándose el procedimiento de selección de dichos títulos. El monto se calculará tomando en cuenta la cotización de los títulos al cierre del penúltimo día hábil anterior a la constitución de la garantía en la Bolsa o Mercado correspondiente, lo que deberá ser certificado por las autoridades bancarias al recibir dicho depósito. En caso de liquidación de los valores a que se refiere este inciso los gastos de la misma se devengarán de la ejecución de los títulos. El eventual excedente quedará sujeto a las disposiciones que rigen la devolución de garantías.
- c) Con aval bancario u otra fianza a satisfacción del organismo contratante, constituyéndose el fiador en deudor solidario, liso y llano y principal pagador con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del artículo 2013 del Código Civil, así como al beneficio de interpelación previa. Las pólizas deberán ser aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación dependiente del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, extendidas en la forma dispuesta en la Ley 5172 de Contabilidad, Administración y Control Público.
- d) Mediante la afectación de créditos que el proponente o adjudicatario tenga liquidados y al cobro en organismos de la Administración Provincial, a cuyo efecto el interesado deberá presentar, en la fecha de la constitución de la garantía, la certificación pertinente.
- e) Con pagarés a la vista suscriptos, por quienes tengan el uso de la firma social o actúen con poderes suficientes debidamente acreditado este

extremo cuando el monto de la garantía no supere los pesos mil (\$1.000).

No obstante, esta forma de garantía se podrá autorizar luego del análisis económico y social de la firma que realice el comitente.-

Con depósito en efectivo en la entidad financiera que actúe como agente financiero del Estado Provincial, que deberá acreditarse con la correspondiente boleta de depósito.

En caso de una UTE la garantía deberá ser constituida a nombre de la misma o de alguno de los integrantes en representación de los demás.

Se deberá indicar su periodo de duración y se deberán presentar los documentos originales que acrediten la constitución de las mismas.

Las firmas de las personas que suscriban las fianzas bancarias deberán estar certificadas por Escribano Público e intervenidos por el Colegio de Escribanos.

En caso que el comitente no aceptara el texto, las personas, organismos aseguradores otorgantes o fuera insuficiente su monto o plazo, y ello no fuera salvado durante el plazo para subsanar omisiones formales no se considerará la oferta.-

#### **17.1 DEVOLUCION DE LAS GARANTIAS.**

Serán devueltas a requerimiento:

- a) Las garantías de mantenimiento de la oferta a los oferentes que no resulten adjudicatarios dentro de diez días de presentada la garantía de cumplimiento del contrato o en su caso, de ejecutado el contrato en su totalidad por el adjudicatario.

- b) Las garantías de cumplimiento del contrato una vez cumplido integralmente el mismo a satisfacción del comitente.
- c) La garantía que afiance una impugnación contra el dictamen de evaluación de ofertas dentro de los diez días contados a partir de la fecha del acto que hiciere lugar a la impugnación.

En los casos en que luego de notificado fehacientemente el oferente o adjudicatario no retirase las garantías, podrá reclamar su devolución dentro del plazo de (1) año a contar desde la fecha de recepción final del objeto del contrato.

El no retiro de las garantías implicará renuncia tácita a favor del Estado.

Cuando la garantía haya sido constituida mediante instrumentos de crédito se destruirán al término de dicho plazo.

#### 17.2. EJECUCION DE LAS GARANTIAS.

La garantía de mantenimiento de la oferta será ejecutada:

- a) Si el oferente retira su oferta.
- b) En caso de que la oferta sea aceptada, si el oferente: no firma el contrato, o si no suministra la garantía de cumplimiento del contrato de conformidad con lo dispuesto en el presente pliego.-

#### Art.18.- IGUALDAD DE OFERTAS.-

Si dos o más ofertas coincidieran en calidad y la discrepancia en precios no fuese mayor al uno por ciento (1%) , se podrá solicitar a los oferentes que mejoren su oferta.



Esta mejora de precio se hará en sobre cerrado, señalándose en el pedido de mejora, el día y la hora en que serán abiertos dichos sobres, si el empate subsistiera, se adjudicará por sorteo, el cual se llevará a cabo en presencia de los oferentes interesados y funcionario público que concurrieran al acto, los que serán notificados al efecto, labrándose acta correspondiente.

**Art.19º.- OFERTA UNICA.**

En caso de concurrencia de un solo oferente o bien que como consecuencia del incumplimiento de los requisitos exigidos quedara una oferta única, este hecho no significará derecho alguno del oferente para la adjudicación definitiva.

**Art.20º.- ACTA DE APERTURA.-**

El acta de apertura de las ofertas deberá contener, como mínimo:

- a) Fecha, lugar y hora del acto de apertura.
- b) Número de orden asignado a cada oferta.
- c) Nombre de los oferentes.
- d) Montos de las ofertas.
- e) Montos y formas de las garantías acompañadas.
- f) Las observaciones que se formularan.

El acta será firmada por los funcionarios designados al efecto y por los oferentes presenten que deseen hacerlo.-

**Art.21º.-VISTAS E IMPUGNACIONES.-**

Las copias de las ofertas presentadas serán exhibidos a los oferentes para su vista y consulta por el término de tres (3) días contados a partir de la apertura.

Este período se extenderá por un término de dos días (2).

Toda impugnación que realice el oferente se formalizará hasta el tercer (3º) día a partir de la apertura del término de consulta, será presentada por escrito, firmada por el impugnante y su representante técnico; dicha presentación deberá cumplimentarse en la forma dispuesta en el artículo 16 inc.d) del presente, sin esta condición no se dará curso a presentación alguna.

Todas las tramitaciones serán efectuadas dentro del horario normal de la Administración Pública.

El oferente que impugne a más de una oferta deberá realizarlo en forma individual y en cada caso abonar el arancel correspondiente. Dicho importe será reintegrado si resultara favorable la impugnación, caso contrario se dará por perdido el mismo.

La Administración dará traslado de la impugnación a la impugnada, la cual deberá realizar su descargo dentro de los dos (2) días siguientes a partir de la notificación.

Posteriormente la Fiscalía de Estado, previo informe de la comisión de evaluación, evaluará la presentación y se determinará si se hace lugar o no a la misma, siendo esta decisión definitiva.

El comitente no tomará en cuenta ninguna presentación que no cumpla con los requisitos formales de impugnación.

#### Art.22º.- ERRORES DE COTIZACION.-

Si el total cotizado para cada renglón no respondiera al precio unitario, se tomará éste último como precio cotizado.

#### Art.23º.- ADJUDICACION.-

La adjudicación será resuelta por el Poder Ejecutivo y será notificada fehacientemente a los oferentes en los domicilios respectivamente constituidos dentro de los tres (3) días de dictado el acto respectivo.-

**Art.24º.- DISCREPANCIA -**

Todos los documentos que integran el contrato serán considerados como recíprocamente explicativos.

A los fines de la aplicación e interpretación de las disposiciones del convenio regirá el siguiente orden de prelación:

- a) Pliego único de contrataciones;
- b) Circulares;
- c) Convenio;
- d) Oferta.

**Art.25º.- CONVENIO - SUSCRIPCION.-**

Una vez dictado el decreto de adjudicación, el comitente deberá formalizar el respectivo convenio "ad referéndum" del Poder Ejecutivo debiendo elevar las actuaciones para su homologación por aquél.

El convenio será firmado dentro del plazo de ocho (8) días de practicada la notificación, con la documentación respectiva establecida en el artículo 30 del presente pliego y la que se establezca en el Pliego de Condiciones Particulares.

En caso de no concurrir el adjudicatario a la suscripción del convenio, perderá cualquier derecho a reclamo alguno y el Poder Ejecutivo podrá proceder, adoptando alguna de las soluciones siguientes:

- a) Adjudicar la obra al oferente que sigue en orden de conveniencia,
- b) Declarar fracasada la adjudicación.-

#### Art.26°.-DOCUMENTACION DEL CONTRATO.-

Serán documentos integrantes del contrato:

- a) El presente Pliego único de contrataciones ;
- b) Pliego de especificaciones técnicas;
- c) Pliego de especificaciones particulares;
- d) Las circulares;
- e) La oferta adjudicada y su documentación;
- f) El plan de trabajo aprobado;
- g) El instrumento legal donde conste el acto de adjudicación;
- h) El convenio celebrado;
- i) Otra documentación requerida en el pliego de condiciones particulares.

#### Art.27°.- RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL

El contratista es responsable con el alcance de la legislación vigente, de los daños y perjuicios ocasionados a terceros y/o al patrimonio provincial.

El contratista deberá tomar todos los recaudos necesarios legales en cuanto al personal bajo su dependencia, debiendo acreditar mensualmente ante el comitente las altas y bajas de las personas en relación de dependencia.

El contratista, se obliga a cumplir con las siguientes exigencias mínimas, sin perjuicio de las enunciadas en los demás artículos del presente pliego y las que pudiera establecer el pliego de condiciones particulares:

- a) Cumplir estrictamente las disposiciones normativas y reglamentos provinciales en el lugar de ejecución de las tareas.-

- b) Facilitar en cualquier momento las inspecciones de cualquier tipo que disponga efectuar el comitente en las oficinas y demás áreas afectadas a la prestación de los servicios donde se realizan las tareas a cargo del adjudicatario.
- c) Cumplir con la prestación de servicios y/o bienes de acuerdo al plan de trabajo y los horarios establecidos por el comitente.
- d) Cumplir con las ordenes de servicio impartidas por la comitente.

Art.28º.- ENTREGA.-

El adjudicatario cumplirá la prestación en la forma, plazo, fecha, lugar y demás condiciones establecidas en el pliego de condiciones particulares.

El plazo de entrega, salvo que en el pliego de condiciones particulares se establezca otro, comienza a contarse a partir del día siguiente a la fecha de recepción de la orden de provisión o de la apertura del respectivo crédito documentario cuando se hubiera convenido esa forma de pago.

Art.29º.- INSPECCIONES.-

El comitente se reserva el derecho a realizar por sí o por terceros designados por él auditorías externas, cuando lo considere necesario; inspeccionar y probar los bienes o servicios a fin de verificar su conformidad con las especificaciones dispuestas en el pliego correspondiente, en este sentido se proporcionará a los inspectores todas las facilidades y asistencias, sin cargo alguno.

Si los bienes inspeccionados o probados no se ajustaren a las especificaciones, el comitente podrá rechazarlos y el contratista deberá sin

cargo para el comitente, reemplazarlos o modificarlos en la medida necesaria para cumplir con las especificaciones.-

**Art.30º.- RECEPCION PROVISORIA.-**

La recepción de los bienes o servicios tendrá carácter provisional y los recibos o remitos que se firmen quedarán sujetos a la recepción definitiva.

Se verificará el estado de los servicios y/o bienes y si se presentaran fallas menores, subsanables durante el período de garantía a juicio exclusivo del comitente, los trabajos podrán ser recibidos en forma provisional.-

En ningún caso se considerarán fallas menores aquellas que puedan dificultar el uso normal de los bienes y/o servicios contratados de acuerdo a su fin, a juicio exclusivo del comitente.

Si los trabajos no estuvieran ejecutados con arreglo a las condiciones del contrato y documentación anexa, o presentaran fallas a juicio del comitente se podrá suspender la recepción, considerándose no terminados los trabajos, postergándose la recepción provisional hasta que todas las fallas estén corregidas y los trabajos se encuentren ejecutados de acuerdo al contrato.

A este efecto se fijará un plazo para que los trabajos estén terminados, sin perjuicio de la aplicación de sanciones establecidas, vencido el cual se procederá a una nueva verificación del estado de los bienes y/o servicios.

Si el contratista no corrigiese las fallas en el plazo acordado el comitente podrá corregirlas por sí o por terceros quedando el importe de dicho trabajos a cargo del contratista.

De la recepción provisional se labrará un acta en presencia del contratista o de su representante debidamente autorizado, entendiéndose que su

ausencia implica plena conformidad con dicho acto y éste perderá su derecho a impugnar los resultados de la recepción. En dicha acta se consignará la fecha de la efectiva terminación de los trabajos.-

Previamente a la solicitud de recepción, el Adjudicatario deberá haber cumplido con la entrega de la documentación técnica.

El adjudicatario podrá solicitar recepciones parciales, las que deberán estar propuestas en el plan de trabajos presentado en la oferta y debidamente aceptadas por el comitente.

#### Art.31º.- RECEPCION DEFINITIVA.-

A los efectos de la conformidad definitiva deberá procederse previamente a la confrontación de la prestación con las especificaciones del pedido, con la muestra patrón o con la presentada por el adjudicatario y en su caso con los resultados de la prueba que fuere necesario realizar además de lo que dispongan las cláusulas particulares.

De la recepción definitiva se labrará un acta en presencia del contratista o de su representante debidamente autorizado, entendiéndose que su ausencia implica plena conformidad con dicho acto y éste perderá su derecho a impugnar los resultados de la recepción.

Al cumplirse el plazo fijado, de la garantía, de la recepción provisoria el comitente devolverá las garantías constituidas, sin que ello implique liberación de la responsabilidad total del contratista, conforme las prescripciones dispuestas por el Código Civil.

El contratista además garantiza que los bienes suministrados en virtud del contrato son nuevos, sin uso, y en perfecto estado de conservación, sin perjuicio de las pautas establecidas en la ley de defensa del consumidor.

El comitente notificará de inmediato y por escrito al contratista cualquier reclamo a que hubiere lugar con arreglo a la garantía.

Al recibir dicha notificación el contratista reparará o reemplazará, dentro plazo requerido, los bienes defectuosos en todo o en parte, sin costo para el comitente. Si el contratista, después de haber sido notificado, no subsanar dentro del plazo requerido, el comitente podrá tomar las medidas correctivas que sean necesarias, por cuenta y riesgo del contratista y sin perjuicios de los demás derechos que el comitente tenga contra el contratista de conformidad al presente pliego.-

**Art.32º.- RESCISIÓN DEL CONTRATO POR CAUSA DEL ADJUDICATARIO.-**

El comitente podrá rescindir el contrato, mediante notificación por escrito al contratista, sin indemnización alguna sin perjuicio de los derechos, acciones o recursos que tenga el comitente en ese momento o en el futuro. Previamente, y verificado el incumplimiento, el comitente, intimará en forma fehaciente al contratista para que este realice su descargo y de cumplimiento a sus obligaciones en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la notificación.

Si dichos descargos o explicaciones no fueron justificados en forma y no se continuasen los trabajos comprometidos en forma inmediata el comitente podrá rescindir el contrato por culpa del adjudicatario.

Esta situación se verificará :

- a) Por mora, previa intimación del comitente, en el cumplimiento de sus obligaciones dentro del plazo contractual fijado.



b) Por interrupción, sin justa causa, de los trabajos a juicio del comitente por tres (3) días corridos o en distintas ocasiones que sumen un total de diez (10) días alternados.

c) Por cesión total o parcial del contrato sin previa aceptación por parte del comitente.

d) En caso de muerte del adjudicatario (si se tratare de una persona física.

En caso que el contratista fuese declarado concurso preventivo, en quiebra, o incurriera en estado en insolvencia. Por todo otro incumplimiento de las obligaciones del adjudicatario a juicio del comitente.

Art.33º.-RESOLUCION UNILATERAL POR EL COMITENTE.-

Por razones de oportunidad, mérito o conveniencia, el comitente podrá resolver el contrato. Para ello, deberá notificar fehacientemente al contratista esta circunstancia.

Art.34º.-RESCISION DEL CONTRATO POR MUTUO ACUERDO.-

La rescisión se hará con expresa alusión de la facultad del comitente de no proceder a indemnizar por algún concepto.-

Art.35º.-SUSPENSION DEL CONTRATO.-

El contrato se podrá suspender cuando aparezcan impedimentos que constituyendo caso fortuito o fuerza mayor causen total o parcialmente la paralización de las prestaciones. Cualquiera de las partes pondrá en conocimiento de la otra la existencia de los impedimentos aludidos y solicitará la suspensión del contrato en forma inmediata. El adjudicatario sólo podrá eximirse del cumplimiento de sus obligaciones por caso fortuito o fuerza mayor debidamente justificados por escrito. Tal circunstancia deberá previamente ponerse en conocimiento del comitente fundando claramente

las razones que imposibiliten el cumplimiento del contrato. En todos los casos el adjudicatario deberá poner los medios necesarios y suficientes que indique el comitente para lograr la más inmediata normalización de la ejecución del contrato sin derecho a reembolso ni indemnización alguna.-

**Art.36.- GASTOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA.-**

Serán por cuenta del contratista los siguientes gastos:

- a) Sellado de ley.
- b) Costo del despacho, derechos y servicios aduaneros y demás gastos incurridos por cualquier concepto en el caso de rechazo de mercaderías importadas con cláusulas de entrega en el país.
- c) Reposición de las muestras destruidas a fin de determinar si se ajustan en su composición o construcción a lo contratado y si por ese medio se comprobaren defectos o vicios, en los materiales o en su estructura.
- d) Si el producto tuviera envase especial y éste debiera devolverse, el flete y acarreo respectivo, ida y vuelta, desde el mismo lugar y por los mismos medios de envío a emplear para la devolución, serán por cuenta del adjudicatario.-

**Art.37º.- OPCIONES A FAVOR DE LA ADMINISTRACION.-**

El comitente tendrá derecho de acuerdo con el monto de la diferencia a:

- a) Aumentar el total adjudicado hasta un veinte por ciento o disminuirlo hasta un diez por ciento de su valor original en uno y otro caso, en las condiciones y precios pactados y con adecuación de los plazos respectivos. Ese porcentaje podrá incidir tanto en las entregas totales como en las entregas parciales.

- b) Cuando por la naturaleza de la prestación exista imposibilidad de fraccionar las unidades para entregar la cantidad exacta contratada, las entregas podrán ser aceptadas en más o en menos según lo permita el mínimo fraccionable. Estas diferencias serán aumentadas o disminuidas del monto de la facturación correspondiente sin otro requisito.
- c) Prorrogar los contratos de suministro (si se ha establecido) de cumplimiento sucesivo o de prestación de servicios, con las modificaciones que se hubieran introducido de conformidad con el primer ítem o sin ellas, por un plazo igual al del contrato inicial. Cuando éste fuere plurianual, no podrá prorrogarse más allá de un año adicional. En principio, la prórroga deberá realizarse en las condiciones y precios pactados originariamente, pero si los precios de plaza hubieran disminuido el organismo contratante deberá emitir la orden pertinente antes del vencimiento de la vigencia del contrato. En los contratos en que de acuerdo con esta reglamentación se hubiere estipulado una opción de prórroga del plazo contractual a favor de la administración se evaluará la eficacia y calidad de la prestación a los fines del ejercicio de opción.-

Art.38º.- SUBCONTRATACIÓN.-

El contratista deberá solicitar autorización al comitente por escrito sobre los subcontratos que pretenda adjudicar si no lo hubiera hecho ya en su oferta; si así no lo hiciere se podrá dar por rescindido de pleno derecho.

La subcontratación no eximirá al contratista de las responsabilidades u obligaciones que como obligado principal le incumben con arreglo al contrato.

El monto de la subcontratación en ningún caso deberá exceder del cincuenta por ciento (50%) del monto total del contrato.-

Art.39º.- CESION DEL CONTRATO.-

El contrato no podrá ser cedido o transferido sin la autorización expresa del comitente a través de decreto del Poder Ejecutivo. Si así lo hiciere dará por rescindido el contrato.-

Art.40º.- PENALIDADES Y MULTAS.-

Los importes resultantes de las penalidades previstas en este pliego serán depositados en la Cuenta Corriente N°                      radicada en la entidad bancaria que actúa como agente financiero del Estado Provincial.

Los importes correspondientes a las penalidades y multas aplicables se instrumentarán como cargos que el comitente deberá formular al adjudicatario y dará lugar a la aplicación de las siguientes penalidades:

- a) Multa equivalente a                      por día de demora
- b) Multa equivalente a                      por falta del equipamiento convenido,
- c) Multa equivalente a                      por día de atraso en su instalación, a partir de la fecha fijada en el contrato.
- d) Multa equivalente a                      por día de atraso en el cumplimiento de las indicaciones impartidas por el comitente.-

Art.41º.- SANCIONES. DEMORAS DE CUMPLIMIENTO POR EL CONTRATISTA.-

El contratista deberá suministrar los bienes y/o servicios convenidos dentro de los plazos fijados en el contrato.

Si el contratista se demorase injustificadamente será sancionado:

- a) Con pérdida de la Garantía;

b) Con el inicio de acciones legales correspondientes.

Si en cualquier momento en el curso de la ejecución del contrato el contratista o sus subcontratistas se vieran en una situación que impidiera la oportuna entrega de los bienes o prestación de los servicios, el contratista notificará de inmediato al comitente por escrito y dentro de los dos días de conocida la causa, su demora, su duración probable y sus causas.

El comitente tan pronto como sea factible tras recibir la notificación evaluará la situación y podrá a su discreción, prorrogar el plazo otorgado al contratista para el cumplimiento.

La garantía de cumplimiento de contrato permanecerá en vigencia durante un (1) año a partir de la fecha en que los bienes y/o servicios hayan sido recepcionados definitivamente.-

### 3.3 Redacción de las condiciones de la contratación de servicios

#### **TERMINOS EN LA CONTRATACIÓN SERVICIOS**

##### **Art.1º.- CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES.-**

Con anterioridad a formular su oferta, el oferente deberá estudiar la informaciones relacionadas con la ejecución de las obras y todos los datos circunstanciales que puedan influir en los trabajos así como los relativos al costo y duración de los mismos. Sin perjuicio de lo establecido en el párrafo anterior se deberá informar sobre el impacto ambiental del mismo cuando el tipo de obra así lo requiera.

No se admitirá reclamo de ninguna naturaleza relacionado con la prestación del servicio basado en falta absoluta o parcial de informaciones, ni aducir en su favor la creencia de datos en el proyecto y documentación de la obra.-

##### **Art.2º.- PROPIEDAD INTELECTUAL.-**

Los autores del proyecto y/o cálculos conservan todos los derechos de propiedad intelectual conforme a las garantías previstas por leyes vigentes.-

##### **Art.3º.- PROYECTISTA.-**

Como autores del proyecto y/o planificación dela prestación de los servicios solo serán admitidos profesionales universitarios habilitados y matriculados en los colegios respectivos.-

##### **Art.4º.- PROYECTO.-**

Los honorarios profesionales se consideran incluidos en el monto de la oferta por lo tanto no tendrán pago directo.

En caso de rescisión del contrato el comitente podrá continuar la obra utilizando el mismo proyecto o cálculo contratado sin que esto genere derechos de retribución alguna.-

**Art.5º.- DOCUMENTACION DEL CONTRATO.-**

Se agregarán a las mencionadas en el Pliego general:

- a) El presupuesto total de la prestación del servicio por el plazo total del contrato.
- b) Acta inicio de la prestación.
- c) Plan de trabajo e inversiones y/o disponibilidad de los servicios.
- d) Plano complementarios aprobados que se entreguen al contratista.
- e) Actas de conformidad en la prestación de los servicios.

Se deja expresamente establecido que no se dará curso a certificación de servicio alguno si el contrato no cuenta con el sellado correspondiente y homologación por parte del Ejecutivo Provincial.-

**Art.6º.- SUBCONTRATOS.-**Se estará a lo prescrito por el artículo 43 de la Ley Nº 3.744 .

**Art.7º.- SUSPENSION DE LA PRESTACIÓN DELSERVICIO**

El contratista no podrá suspender los servicios ni total ni parcialmente bajo pena de aplicarle una multa.

**Art.8º.- DISCREPANCIAS ENTRE LAS DISTINTAS PARTES DEL CONTRATO.-**

Para la interpretación de los planos y especificaciones de la obra, seguirá el orden de prioridad establecido en el artículo 24 del decreto Nº 758-OySP- (SOP)-77

En caso de discrepancia entre dos especificaciones de igual validez en lo que respecta al orden de prioridad establecido, el contratista quedará

eximido de responsabilidad siempre que hubiere prestado el servicio en la forma prevista por cualquiera de las disposiciones que se opongan entre si. Si de la interpretación del contrato bajo su faz técnica surgieran divergencias, estas serán resueltas por el comitente, cuyas decisiones serán definitivas a la calidad de los materiales y partes componentes, la solidez y correcta ejecución de las estructuras y la interpretación de las normas de mensura.

#### Art.9º.-PLAN DE TRABAJOS .-

El plan de trabajos básicos para el soporte de la prestación de los servicios incluido en la oferta, tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Su presentación corresponderá a un gráfico de barras horizontales, donde las ordenadas representaran los ítems de la obra y las abscisas los meses que integran el plazo contractual.
- b) Cantidad de obra a ejecutar mensualmente en cada ítem expresada en porcentaje respecto del total de la obra.
- c) Encolumnados con las abscisas, los valores parciales y acumulados de avance físico proyectados.

#### Art.10º- AJUSTE DEL PLAN DE TRABAJOS.-

El desarrollo del Plan de Trabajos debe ajustarse previo a la iniciación de las obras en función de las fechas reales a considerar.

#### Art.11º.-INICIO DE LA PRESTACION DE SERVICIOS.-

El plazo de la prestación de los servicios se computara a partir de la fecha del perfeccionamiento del contrato respectivo, salvo que se contemplen trabajos para soportar la posterior prestación de servicios, lo que deberá constar en el texto del mismo.-



Art. 12º.-PLAZO.-

El plazo es improrrogable. Cuando causas graves no imputables a la CONTRATISTA impidan terminar la Obra y/o cumplir con la prestación de los servicios en los plazos contractuales, esta deberá acreditar dichos extremos, y solo podrá concederse una prórroga previo dictamen favorable del Ministerio respectivo, que deberá proponer el nuevo cronograma de plazos el que será aprobado por Decreto

Art. 13º.-INSPECCIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS.-

El comitente comunicará por escrito al contratista los nombres de las personas encargadas de la supervisión general aclarando cuales son las autorizadas para dar órdenes en carácter de inspección.

Art. 14º.- ATRIBUCIONES DE LA INSPECCIÓN.-

La inspección tendrá en cualquier momento libre acceso a los depósitos y oficinas del contratista en el sitio a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, los materiales, equipos y demás enseres afectados a la prestación de los servicios.

El contratista suministrará los informes que le requiera la inspección sobre la clase y calidad de los materiales empleados, el progreso, desarrollo y forma de ejecución de los trabajos realizados o sobre los servicios no prestados.

Aún cuando el poder disciplinario sobre el personal de la empresa corresponde al contratista la inspección podrá recomendar a este el retiro del sitio de todo personal que por su incapacidad, mala fe, insubordinación, falta de sobriedad, mala conducta o cualquier otra falta que o justifique, perjudique la prestación del servicio o genere demoras.

Asimismo, la falta de respeto a los inspectores o al personal del comitente, o cualquier otro acto de indisciplina por parte del personal del contratista, obligará a este a retirar de obra a quien o quienes la cometieron, ello sin perjuicio de las sanciones previstas que le correspondan.-

#### Art. 15º.- RECUSACION DEL PERSONAL DE LA INSPECCIÓN.-

El contratista podrá recusar al personal designado por la inspección de la obra con causa debidamente justificada que expondrá ante la administración la que resolverá en definitiva y sin recurso alguno. Esta situación no podrá ser esgrimida para la alteración de los planes de trabajo previstos.

#### Art. 16º.- SEGUROS.-

El contratista no podrá iniciar las obras o trabajos que amedite la prestación del servicio, si previamente no a asegurado contra riesgo de trabajo a todo el personal afectado a la obra incluyendo al personal de inspección del comitente y al de los subcontratistas. Asimismo el contratista tomará seguro por las responsabilidades civiles por daños a terceros o de propiedad de terceros.

#### Art. 17º.- COMUNICACIONES.-

Las comunicaciones reciprocas que se requieran para observar, aclarar o definir detalles o situaciones para la prestación del servicio, que por sus disposiciones deben quedar por escrito serán cronológicamente consignadas en los libros reglamentarios.

Asimismo, el contratista deberá generar un registro de reclamos, que poseerá una numeración única y contará con los datos básicos del reclamo y datos del personal que intervino.-

**Art. 18º.- LIBROS.-**

Los libros deberán llevarse obligatoriamente, siendo estos provistos por el contratista con el siguiente caracter:

1. Libro de actas y ordenes de servicio.
2. Libro de pedidos y reclamaciones del contratista.

Los libros que se lleven deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. Estarán formados como mínimo por tres (3) copias y un (1) original por folio, excepto el diario que tendrá un (1) original y una copia, rubricados en su carátula por la administración, el inspector, el contratista y el representante técnico.

Cada asiento deberá realizarse en tinta o similar sobre hoja original con redacción precisa y clara en letra tipo imprenta, a fin de evitar todo clase de duda en su interpretación y alcance. No presentará tachaduras enmiendas, interlineaciones, ni adiciones que no sean debidamente salvadas.

**Art. 19º.- RESPONSABILIDAD TECNICA DEL CONTRATISTA.-**

El contratista es responsable de la correcta interpretación de plano y pliegos para la prestación de servicios y responderá las diferencias que puedan observarse durante la ejecución de los mismos, sin perjuicio de las responsabilidades posteriores a esta recepción establecidas por el Código Civil.

A los efectos de la conducción en los trabajos y de la responsabilidad técnica consiguiente de acuerdo con la naturaleza e importancia de los mismos, deberá hallarse permanentemente en la obra o en fabrica, salvo que las cláusulas particulares establezcan otra modalidad, una persona

técnicamente capacitada que actuará como representante técnico. profesional universitario cuyo título ostente incumbencias acordes a los servicios prestados, representará al contratista y estará autorizado para recibir ordenes de la inspección, notificarse de ordenes de servicio y darles cumplimiento. El profesional que se trate acreditará tal carácter presentando la habilitación del colegio profesional correspondiente.

Se entenderá con la inspección y ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes del contratista no pudiendo este último discutir la validez o eficacia de los actos que hubiera ejecutado su representante, sin perjuicio de las acciones personales que contra este pudiera ejercitar.

La designación del representante técnico deberá ser puesta a consideración del comitente y constar con la aprobación de este antes de la iniciación de los trabajos. Dicho representante se considerará autorizado para suscribir mediciones.

La firma de este representante técnico en obra o en fabrica obliga al contratista ante el comitente.

#### Art. 20º.- CONTRALOR DE LOS TRABAJOS

El contralor de la obra por parte del comitente no disminuirá de ningún modo y en ningún caso la responsabilidad del contratista que deberá controlar el proyecto y los cálculos y ejecutarla haciéndose responsable de toda omisión, accidente daños y contratiempos, siniestros, utilización de materiales y enseres, marcas, nombres y otros elementos, así como la variación de planos y específicamente de trabajos.

#### Art.21º.- DOCUMENTACION.-

El contratista deberá tener en sitio permanentemente, a disposición de la administración, un juego completo de documentación de contrato que oportunamente se le entregue sin cargo y debidamente autenticado.-

Art.22º.- LIMPIEZA.-

El contratista, durante la ejecución de los trabajos y durante la prestación del servicio deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos, igual exigencia se tendrá al término de estos.

Art.23º.- PROTECCION, SEÑALAMIENTO Y SERVICIOS.-

Es obligación del contratista indicar con señales reglamentarias y por la noche con luces y medios idóneos todo obstáculo en la zona de la obra donde exista peligro. Además tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de las obras donde puedan producirse accidentes

El contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan si se comprueba que hayan ocurrido por causa de señalamiento o precauciones deficientes.

Art.24º.- AGUA Y ENERGIA ELECTRICA.-

El agua y energía para las obras y la prestación del servicio, salvo especificación en contrario de las cláusulas particulares, será costado por el contratista, a cuyo cargo estará su obtención el pago de los derechos que correspondieren transporte, almacenaje y distribución.-

Art.25º.- GASTOS DE TRANSPORTE Y ALOJAMIENTO.-

Se considera que el contratista ha previsto e incluido en su presupuesto todos los gastos inherentes al transporte, alojamiento, viáticos, comidas,

estadía, etc. De su personal, fletes, cargas, descargas etc, de materiales, partes componentes, útiles, maquinarias, herramientas y enseres que se requieran para realizar los trabajos objeto de la licitación obtenida.-

**Art.26º.- RELACIONES CON OTROS CONTRATISTAS.-**

Se estará a lo que dice el artículo 37 del decreto 758-0ySP-(SOP)-77.

Estará obligado a unir su obra en forma apropiada a la de los demás contratistas o las que realice directamente el comitente.-

**Art. 27º.- MUESTRAS Y ENSAYOS DE MATERIALES.-**

La inspección podrá exigir muestras de los materiales con una anticipación no menor de quince (15) días de la fecha prevista para su utilización. Realizados los ensayos de calidad que se estimen necesarios, la inspección aprobará o desechará los mismos. Si la inspección no se expidiera sobre la aceptación o rechazo de las muestras presentadas en el plazo de diez (10) días el contratista podrá utilizar los materiales disponibles sin que esta circunstancia lo exima de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de los trabajos que ejecute o la demora en terminarlos.

Las demoras motivadas por rechazo de los materiales no satisfactorios son imputables al contratista. Todos los gastos de ensayos y pruebas como provisión de elementos necesarios correrán por cuenta del contratista.-

**Art. 28º.- EMPLEO DE MATERIALES DE MAYOR VALOR.-**

Todos los materiales a emplear en la obra serán de calidad y tendrán la forma, dimensiones y características que prescriban los planos y la documentación del contrato, o las que correspondan según el uso y costumbre con las tolerancias técnicas admisibles.

Si el contratista utilizara materiales de mayor calidad que aquello que estuviera obligado por el contrato, la inspección podrá autorizar su empleo sin derecho para aquel a reclamar mayor precio que el que corresponda al material que debía ser empleado.

**Art. 29º.- MATERIALES A PROVEER POR LA ADMINISTRACIÓN.-**

Cuando la administración lo juzgue conveniente podrá tomar a su cargo total o parcialmente el suministro de los materiales, materias primas, artefactos, maquinarias, lubricantes, combustibles y otros materiales necesarios para las obras los que en tal caso estarán detallados con indicación de cantidad, valor y condiciones determinadas en las respectivas cláusulas particulares.-

**Art.30º.- TRABAJOS NO AJUSTADOS A CONTRATO.-**

La inspección podrá rechazar todo trabajo en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados o cuya mano de obra sea defectuosa, o que no tengan la forma dimensiones o cantidades determinadas en las cláusulas particulares y en los planos del proyecto o que no estuviesen conforme con las ordenes de servicio comunicadas al contratista.

Es obligación del contratista demoler todo trabajo rechazado y reconstruirlo de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, por su exclusiva cuenta y costo, dentro del plazo que se fije sin derecho a reclamo alguno a prórroga del plazo contractual, y sin perjuicio de las sanciones que pudieran ser aplicables quedando a cargo del contratista los gastos y responsabilidades generados por esta causa.-

Los materiales rechazados serán retirados por el contratista dentro de un plazo no mayor de cinco (5) días de notificado fehacientemente. Si el

contratista no diera cumplimiento a esta orden la inspección procederá a su retiro previa notificación con indicación del lugar de deposito quedando a cargo del contratista los gastos originados por estos conceptos.-

Art. 31º.-CUMPLIMIENTO DE LEGISLACION LABORAL Y PREVISIONAL.-

El contratista deberá dar estricto cumplimiento a las normas de derecho laboral y mantener un control perramente para que los subcontratistas también los cumplan, asimismo deberá llevar los libros, copias de ellos y demás documentos que le permitan acreditar en cualquier tiempo ante el comitente que dichas normas son cumplida con respecto a todo el personal empleado en la obra, ya sea por el contratista o por el subcontratista.

El contratista estará obligado cuando se lo requiera, a exhibir todos los documentos necesarios a fin de acreditar que ha cumplido con las disposiciones de la legislación vigente en materia laboral y previsional y las que establezcan las convenciones colectivas de trabajo. Igual formalidad observarán los subcontratistas.

Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones importarán negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa del contratista.

Art.32º.-IMPUESTOS Y CARGAS SOCIALES.-

El contratista será el único responsable por el pago de todos los impuestos, derechos, tasas, contribuciones y cargas sociales previstas por las leyes vigentes, además de la exigencias establecidas en este pliego y en el pliego de condiciones particulares.



Se considera en consecuencia, que todos los precios consignados en la oferta incluyen esos ítems aunque no se detallen en forma explícita.-

Art.33°.-TASAS Y DERECHOS.-

Serán por cuenta del contratista y en consecuencia deberán incluirse en su propuesta el pago de todas las tasas, patentes, regalías y derechos que se originen en la construcción de la obra. En todos los casos el contratista comunicará al comitente los pagos que efectúe por dichos conceptos a los efectos que este gestione por su cuenta las exenciones a que legalmente pueda tener derecho, destinando las recuperaciones que pudiera obtener a la reducción del costo de inversión.-

Art. 34°.-MEDICIÓN Y PAGO.-

El contratista tendrá a su cargo los impresos de la totalidad de los certificados aceptándose aquellos que son originados por computadora.

Pago de los servicios se ajustara a la ley de Administración Financiera

Art.35°.-DOCUMENTACION FOTOGRAFICA.-

El contratista deberá proveer a su cargo, mensualmente con la certificación y en cantidad suficiente a juicio de la inspección, fotografías color que destaquen en forma objetiva la calidad de los trabajos en el período que se registra.

Art.36°.-RECEPCIÓN PROVISORIA.-

La obra será recibida provisionalmente por la Comisión que al efecto designará el comitente, cuando se encuentre terminada de acuerdo a contrato se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en la documentación contractual, procediéndose al inicio de la prestación de servicios.

Art.37°.-RENUNCIA AL DERECHO DE RETENCION.-

El contratista renuncia al ejercicio del derecho de retención tanto sobre el terreno como sobre los materiales y construcciones.-

Art. 38°.-ETAPAS DE ENTREGA DE LA DOCUMENTACION TECNICA.-

La documentación técnica correspondiente a cada una de las etapas definidas a continuación se detalla en el Pliego de Condiciones Particulares.

1º Etapa: a presentar por el oferente como "Propuesta Técnica" en la licitación.

2º Etapa: a presentar por el oferente previo a la firma del contrato.

3º Etapa: a presentar por el contratista diez (10) días antes de iniciar los trabajos correspondientes durante la prestación del servicio.

4º Etapa: a presentar por el contratista antes de la Recepción Provisoria de la Obra.-

Art.39°.-GASTOS DE PUBLICIDAD Y PROTOCOLO.-

Estarán a cargo de la contratista y por lo tanto se considerarán incluidos en la oferta, todos los gastos de publicidad y protocolo que la inauguración o habilitación de la obra demande. A los efectos de evaluar tales gastos, los Pliegos de Condiciones Particulares consignarán las exigencias mínimas al respecto.

En caso de incumplimiento por parte de la contratista esta será sancionada con una multa del 1 % del monto del contrato.-

Art. 40°.-TRABAJOS AJENOS AL CONTRATO.-

El comitente se reserva el derecho de intervenir por sí o por terceros en las obras, en la contratación de trabajos ajenos al contrato sin que por ello el contratista tenga derecho a reclamación alguna. Se deberá notificar esta situación con una antelación de dos (2) días como mínimo.-

MINISTERIO DE HACIENDA  
Y OBRAS PUBLICAS

Expte. N°

Entró:

Hora:

Intervino:

1/3/00

44

O/U.151/C11  
Cavaliere, Daniel J  
Proyecto Soporte un San Luis con...  
V.1: 42480. \*SAN LUIS.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
BIBLIOTECA