



PROVINCIA DE SANTA FE
Ministerio de Economía

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE CONTRATACIONES Y GESTIÓN DE BIENES

Mendoza 2905 - P.1° - SANTA FE – TEL/FAX: (0342) 457-3725/3722

Correo Electrónico: dsum@santafe.gov.ar

Sitio web: www.santafe.gov.ar

LICITACION PUBLICA N° 01/10

EXPEDIENTE N° 00101-0197209-8

OBJETO: Contratación del servicio de provisión, instalación, puesta en servicio y mantenimiento de un "Sistema de Atención de Emergencias 911", con destino al Gobierno de la Provincia de Santa Fe, según especificaciones contenidas en los Anexos A, B, C, D y E que forman parte del presente pliego y lo que a continuación se detalla.

CLAUSULAS PARTICULARES

CAPITULO 1 ASPECTOS GENERALES

1.1 ADQUISICION DEL PLIEGO

El precio de venta del Pliego es de pesos diez mil (\$ 10.000), importe que en ningún caso será reintegrado a sus adquirentes.

El Pliego podrá ser adquirido por cualquier interesado, pudiéndose optar por alguna de las siguientes formas de pago:

- **Transferencia electrónica bancaria:** Cuenta N° 21349/03 del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. CBU 330-0599/5 1599002134903/8 a la orden de la Dirección Provincial de Contrataciones y Gestión de Bienes (DPCyGB), desde cualquier banco del país, con una anticipación no menor a dos (2) días hábiles a la fecha límite de presentación de ofertas.
- **Depósito en cuenta bancaria:** Cuenta N° 21349/03 del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. CBU 330-0599/5 1599002134903/8 a la orden de la Dirección Provincial de Contrataciones y Gestión de Bienes.

Independientemente de la forma de pago elegida, el adquirente del Pliego deberá identificarse y constituir domicilio en la ciudad de Santa Fe ante esta Dirección Provincial de Contrataciones y Gestión de Bienes sita en calle Mendoza 2905 1° piso de la ciudad de Santa Fe, extendiéndosele la respectiva constancia.

El mero hecho de adquirir el Pliego de Bases y Condiciones implicará la aceptación total e incondicionada y el pleno sometimiento al mismo.

Es requisito indispensable para la presentación de consultas y Ofertas, acreditar la compra del Pliego.

1.2 REGIMEN JURIDICO

Esta gestión se rige por la siguiente normativa: Decreto provincial N° 5100/55, 2808/79 y 2809/79 (t.o.); Decreto-Ley N° 1757/56; el presente Pliego de Bases y Condiciones; Ley N° 11945, su Decreto Reglamentario N° 1005/06 y Ley N° 12105.

1.3 JURISDICCION Y COMPETENCIA

La adquisición del Pliego implicará la aceptación total e incondicionada de la jurisdicción y competencia del Fuero Contencioso Administrativo de la ciudad de Santa Fe, con renuncia a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera eventualmente corresponder, para entender en toda cuestión judicial relativa a la Licitación.

1.4 DEBER DE RESERVA

Los potenciales oferentes, oferentes y/o adjudicatario deberán guardar absoluta reserva y confidencialidad de toda la información que reciba u obtenga –por cualquier medio o soporte– con motivo o en ocasión de la ejecución de la presente contratación, absteniéndose de divulgar – por cualquier medio de expresión o comunicación– o reproducir, en todo o en parte, la referida información, como asimismo, de verter opiniones relativas a la misma en cualquier ámbito, sin la previa y fehaciente autorización de la Provincia.

Esta obligación de reserva y confidencialidad seguirá en vigor aún después de concluido el término de la presente contratación, haciéndose responsable el adjudicatario de los daños y perjuicios y demás consecuencias que pudiera irrogar la difusión de datos o informes no publicados o de carácter confidencial.

El incumplimiento de la presente cláusula será considerado como falta grave y acarreará el deslinde de responsabilidades frente al trasgresor y:

- habilitará la radicación de las acciones penales correspondientes para quienes las transgredan;
- constituirá causal de rescisión del contrato, y habilitará la ejecución de la garantía de adjudicación y de las acciones penales correspondientes para el adjudicatario.

CAPITULO 2 PROCEDIMIENTO LICITATORIO

2.1 PRINCIPIOS GENERALES

La presentación de Ofertas a la Licitación -salvo manifiesta ilegitimidad del acto o normativa cuestionada del Pliego de Bases y Condiciones en los términos del artículo 14 de la Ley 11.330 revisable en sede administrativa o jurisdiccional- implica la aceptación total e incondicionada de los términos del mismo y la sujeción de los Oferentes a los procedimientos establecidos en éste. Ello implica la renuncia expresa de los Oferentes a toda acción, recurso y/o procedimiento que se aparte del Pliego.

El mero apartamiento de los procedimientos y condiciones fijados en el presente Pliego, inclusive para las consultas e impugnaciones previstas en el mismo, será tomado como un condicionamiento de la Oferta, y ocasionará el automático rechazo de la misma y la desestimación de cualquier otra presentación efectuada.

2.2 SISTEMA DE LICITACION

La presente Licitación se realizará mediante el sistema de doble sobre. En el Sobre 1 se incluirán los antecedentes requeridos para la evaluación de la Oferta Técnica y demás documentación prevista en el presente Pliego y en el Sobre 2 la Oferta Económica.

La evaluación de las ofertas estará a cargo de una Comisión Evaluadora, la que emitirá opinión respecto a la preselección de las ofertas e informará las ofertas que técnicamente están en condiciones de ser adjudicadas.

La opinión de la Comisión Evaluadora respecto de cada una de las etapas del procedimiento no tendrá carácter vinculante y se emitirá mediante la suscripción de las actas correspondientes.

La Comisión Evaluadora procederá a analizar la admisibilidad y conveniencia de las ofertas, de conformidad con lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares. Sólo pasarán a la siguiente etapa las ofertas que hayan cumplido con los requisitos establecidos en el Anexo D "ESPECIFICACIONES TECNICAS" del presente pliego.

Como conclusión de la primera etapa la Comisión Evaluadora emitirá el Acta de Preselección, la que será notificada en forma fehaciente a todos los oferentes. Los oferentes podrán impugnar el Acta de Preselección dentro de los dos (2) días hábiles de notificados. Todas las impugnaciones serán resueltas, sin sustanciación, por la Dirección Provincial de Contrataciones y Gestión de Bienes, previo dictamen de la Comisión Evaluadora, en forma definitiva e inapelable y simultánea con la aprobación de la preselección, sin perjuicio del derecho de los oferentes de concurrir a la vía general recursoria en oportunidad de dictarse el acto administrativo final del procedimiento licitatorio. En el mismo acto que apruebe la preselección, la DPCyGB dispondrá la fecha de apertura para los Sobres 2.

Los Sobres N° 2 de las ofertas que resultaren preseleccionadas, se abrirán en acto público al que serán debidamente citados todos los oferentes. En ese acto se devolverán a los oferentes no preseleccionados, los Sobres cerrados de sus ofertas económicas juntamente con las respectivas garantías de mantenimiento de oferta, labrándose acta de todo lo actuado.

La Comisión Evaluadora fijará el puntaje final de las valoraciones, según lo establecido en el Anexo B "CRITERIO DE VALORACIÓN TÉCNICA" para las ofertas que resultaren preseleccionadas y analizará la admisibilidad y conveniencia de las ofertas económicas de conformidad con lo establecido en el ANEXO C "CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECONÓMICA" y en el Pliego de Bases y Condiciones. Como resultado, la Comisión Evaluadora emitirá un dictamen recomendando la adjudicación a la oferta más conveniente emitiendo la correspondiente Acta de Preadjudicación.

2.3 IMPUGNACION

No se dará tratamiento a impugnaciones contra ofertas que resulten desestimadas.

2.4 CONSULTAS Y ACLARACIONES

Los adquirentes del Pliego podrán efectuar las consultas y pedidos de aclaraciones que consideren necesarios. Las mismas deberán ser presentadas en la DPCyGB y efectuarse por escrito y firmadas

hasta quince (15) días corridos antes del día indicado para la presentación de las ofertas. La DPCyGB podrá realizar aclaraciones generales al Pliego mediante circulares que serán emitidas de oficio o en respuesta a consultas de los adquirentes del Pliego hasta cinco (5) días corridos antes de la fecha de presentación de ofertas.

En todos los casos se entregarán copias de las circulares aclaratorias a todos los adquirentes del Pliego.

Un ejemplar de todas las circulares estará a disposición de los adquirentes del Pliego en la DPCyGB. La presentación de Oferta significa el reconocimiento por el Oferente respectivo de estar en pleno conocimiento de dichas circulares.

El Oferente será plenamente responsable de la suficiencia de su Oferta y deberá efectuar todas las investigaciones y verificaciones que considere necesarias para la formulación de su Oferta y para asegurarse que la información de respaldo de la misma sea adecuada.

El volumen y detalle de la información que solicite, deberá ser razonable de acuerdo con los requerimientos de la preparación de las Ofertas, de la existencia y disponibilidad de la información. La DPCyGB resolverá cualquier controversia que se plantee en torno a esta cuestión.

La presentación de una Oferta implicará el reconocimiento por parte del Oferente de que tuvo suficiente acceso a la información necesaria para prepararla correctamente y que se basó al efecto exclusivamente en su propia investigación y evaluación, por lo que no serán admitidos ni durante la licitación ni después de la firma de los Contratos, impugnaciones u otros reclamos fundados en defectos o insuficiencia de la información provista, en la falta de respuesta en término o en la demora en brindarlas.

Ni la Provincia, ni la Secretaria de Tecnologías para la Gestión, ni la DPCyGB, asumirán responsabilidad alguna respecto de la calidad, suficiencia o exactitud de la información suministrada.

2.5 NOTIFICACIONES

En general serán válidas las notificaciones que se efectúen de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Actuaciones Administrativas -Decreto Acuerdo 10.204/58-, y en particular las efectuadas en forma personal, o mediante cédula diligenciada por la DPCyGB, carta documento, telegrama colacionado u otro medio fehaciente, en el domicilio denunciado por los adquirentes del Pliego al momento de la adquisición del mismo, o constituido por los Oferentes en su Oferta, siempre dentro de la ciudad de Santa Fe.

Cualquier cambio de domicilio deberá notificarse a la DPCyGB en la forma indicada en el párrafo anterior.

2.6 VISITA PREVIA OBLIGATORIA

Los oferentes que adquieran el pliego deberán visitar las dependencias y examinar los lugares donde se instalará el equipamiento y se brindará el servicio a fin de obtener por sí mismo, bajo su propia responsabilidad y riesgo, toda la información que pueda necesitar para la preparación de la oferta. Todos los costos derivados de la visita correrán por su cuenta.

La Secretaría de Tecnologías para la Gestión dispondrá las medidas necesarias a fin de que el potencial Oferente y/o cualquier integrante de su personal y/o su agente autorizado pueda ingresar a los lugares pertinentes en el período comprendido desde la publicación de la convocatoria hasta quince (15) días corridos antes del día indicado como fecha límite para la presentación de ofertas. A los fines de coordinar y concretar las visitas, el oferente deberá comunicarse al teléfono número 0342-4506920, Sr. Horacio Gentile, en el horario de 7,00 hs. a 14,00 hs.

Como constancia de las visitas se les entregará a los potenciales oferentes los respectivos certificados, según modelo del ANEXO A "CERTIFICADO DE VISITA", los cuales deberán ser firmados (con su correspondiente sello aclaratorio) por personal autorizado del organismo, debiendo ser presentados juntamente con la oferta.

2.7 FECHA LÍMITE Y LUGAR DE PRESENTACION DE OFERTAS

Las ofertas deberán presentarse hasta las 12:00 hs. del día 2 de marzo de 2010 en la Dirección Provincial de Contrataciones y Gestión de Bienes sita en calle Mendoza 2905 Piso 1° de la ciudad de Santa Fe, capital.

Al momento de presentar la Oferta, la Dirección Provincial de Contrataciones y Gestión de Bienes entregará una constancia de recepción de la misma.

2.8 FECHA Y LUGAR DE APERTURA DE OFERTAS

Se procederá a la apertura de los Sobres 1, el día 03 de marzo de 2010 a las 10:00 horas en el Salón Blanco de la Casa de Gobierno, sito en calle 3 de Febrero 2649, Piso 1°, Santa Fe, capital.

En el mismo acto de apertura de los Sobres N° 1 se procederá a entregar los Sobres N° 2, sin abrir, al Escribano de Gobierno de la Provincia de Santa Fe o quién lo remplace, quien se constituirá en su depositario, custodiándolos en tal carácter hasta el acto de su apertura.

Una copia de cada Oferta Técnica quedará a disposición de los Oferentes para su vista, durante los cuatro (4) días hábiles posteriores al acto de apertura en la Dirección Provincial de Contrataciones y Gestión de Bienes, plazo con el que cuenta para la presentación de impugnaciones contra las ofertas y/o el acto de apertura. Del mismo modo se procederá luego del acto de apertura de los Sobres 2.

2.9 REVOCACION DEL LLAMADO A LICITACION

En cualquier momento antes de la firma del Contrato, por todas sus partes, el Poder Ejecutivo podrá dejar sin efecto esta Licitación sin expresión de causa y rechazar todas las Ofertas si, a su exclusivo juicio, lo considerase conveniente. En ningún caso existirá derecho a reclamar indemnización alguna por parte de los oferentes.

CAPITULO 3 DE LOS OFERENTES

3.1 CALIDAD DE PROVEEDOR

A los efectos de la presentación de las ofertas, es requisito estar inscripto en el Registro de Proveedores de la Provincia. No obstante, podrán presentar ofertas personas físicas o jurídicas no inscriptas, implicando la sola presentación, solicitud tácita de inscripción en un todo de acuerdo con el art. 6° del Decreto N° 2809/79. En este último caso los oferentes, al momento de presentar la oferta y formando parte de la misma, deberán proporcionar e incluir la información que en cada caso se indica, acompañando copia debidamente certificada de la documental que así la acredite:

A. Personas físicas y apoderados:

1. Nombre completo, fecha de nacimiento, nacionalidad, profesión, domicilio real y constituido, estado civil y número de documento de identidad.
2. Número de Clave Única de Identificación Tributaria.

B. Personas jurídicas:

1. Razón social, domicilio legal y constituido, lugar y fecha de constitución y datos de inscripción registral.
2. Número de Clave Única de Identificación Tributaria.
3. Nómina de los actuales integrantes de sus órganos de fiscalización y administración.
4. Fecha, objeto y duración del Contrato social.
5. Fechas de comienzo y finalización de los mandatos de los órganos de administración y fiscalización.

C. Personas jurídicas en formación:

1. Fecha y objeto del contrato constitutivo.
2. Número de expediente y fecha de la constancia de iniciación del trámite de inscripción en el registro correspondiente.

D. Consorcios y Uniones Transitorias de Empresas:

1. Identificación de las personas físicas o jurídicas que los integran.
2. Identificación de las personas físicas que integran cada empresa.
3. Fecha del compromiso de constitución y su objeto.
4. Fecha y número de inscripción registrado de la constancia de iniciación del trámite respectivo.
5. Declaración de solidaridad de sus integrantes por todas las obligaciones emergentes de la presentación de la oferta, de la adjudicación y de la ejecución del contrato.

El adjudicatario deberá inscribirse en el Registro de Proveedores de la Provincia. La DPCyGB no dará curso a las facturas mientras la firma no cumpla con todos los requisitos exigidos para dicha inscripción.

En caso de que la oferta fuera suscripta por apoderado, deberá adjuntar a la misma fotocopia autenticada del poder que así lo habilite.

3.2 ANTECEDENTES TÉCNICOS DE LOS OFERENTES

Como parte de la propuesta técnica los oferentes deberán acreditar experiencia en la implementación de Sistemas de Atención de Emergencias 911. A continuación se definen los requerimientos mínimos solicitados:

- A. El oferente deberá poseer y demostrar, fehacientemente, experiencia específica en la puesta en servicio de Sistemas de Atención de Emergencia 911 en nuestro país, que al momento de la presentación de ofertas se encuentren en funcionamiento y cuenten con más de un (1) año de antigüedad en operación, y de características similares al objeto de esta licitación, de acuerdo a los siguientes parámetros:
1. Software utilizado: igual producto al ofrecido
 2. Operadores simultáneos: igual o superior a cinco (5)
 3. Cantidad de llamadas diarias atendidas: igual o superior a mil quinientas (1500)

4. Población atendida: igual o superior a cuatrocientas mil (400.000) personas.

Para todos los valores numéricos anteriores, se computarán los promedios de los últimos tres (3) meses.

Para aquellos oferentes que superen los requerimientos mínimos aquí establecidos, se valorarán estos parámetros de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el ANEXO B "CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA" del presente pliego.

- B. La propuesta técnica deberá contener la lista de proveedores nominados para los cuales se deberá acompañar sus antecedentes en la provisión de instalaciones de características y magnitudes similares a los solicitados en la presente licitación, incluyendo nómina de los estudios, proyectos y trabajos profesionales ejecutados y/o en ejecución, en donde se preste el mismo servicio que el ofrecido para la presente licitación.
- C. El oferente deberá incluir un juego completo de Hojas de Proyecto o Instalaciones referenciales, describiendo sus Centros actuales, así como información clave, funcionalidad instalada, productos establecidos, servicios ofrecidos y agencias involucradas.
- D. En cada caso, deberá adjuntarse información sobre la denominación y domicilio correspondientes donde se realizó la provisión y/o prestación de bienes y servicios, fecha de realización y, de ser factible; nombre, apellido y cargo de las personas que pueden consultarse.
- E. El oferente deberá suministrar por escrito la información requerida, junto con la totalidad de la documentación respaldatoria correspondiente, la cual deberá estar legalizada por autoridad competente.
- F. El oferente deberá incluir como parte de la propuesta cartas testimoniales de clientes en los cuales se hayan realizado las instalaciones presentadas.

3.3 RESPONSABILIDAD DE LOS OFERENTES

Los Oferentes asumen responsabilidad por la veracidad y suficiencia de la Oferta que presenten y por cualquier perjuicio provocado a la Provincia por la inexactitud, falsedad o insuficiencia de sus declaraciones o de la documentación presentada.

3.4 RESPONSABILIDAD ANTE TERCEROS

El oferente y/o adjudicatario asume toda la responsabilidad por las violaciones que se pudieran causar en materia de patente, derechos de autor o licencias de uso, con respecto a los bienes y servicios proporcionados, en caso de resultar adjudicatario de la presente licitación.

El adjudicatario asumirá a su costo la defensa en juicio y los eventuales perjuicios emergentes en caso de que se presente una demanda alegando que los bienes y/o servicios proporcionados incluidos en esta licitación violen una patente, derecho de autor o licencia resultante, quedando de esta manera totalmente salvada la responsabilidad del Estado Provincial.

CAPITULO 4 DE LAS OFERTAS

4.1 MANIFESTACIONES Y DECLARACIONES DE LAS OFERTAS

Las manifestaciones y declaraciones contenidas en las Ofertas representan compromisos asumidos irrevocablemente ante la Provincia de Santa Fe por parte del proponente.

4.2 CONOCIMIENTO DEL PLIEGO

Los Oferentes no podrán alegar, en ningún caso, falta o deficiencia en este Pliego, desconocimiento o mala interpretación de las bases y condiciones complementarias y especificaciones, desconocimiento de ninguna Ley, Reglamento o Disposiciones inherentes a los trabajos. El sólo hecho de la presentación de Ofertas implica el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas y del método de evaluación de oferta, como asimismo de los lugares sobre los que deben ejecutarse los trabajos, de sus condiciones, tributos nacionales, provinciales o municipales que graven las condiciones de trabajo, aprovisionamiento de materiales, instalaciones y mano de obra y otras condiciones locales.

4.3 COSTO

En todos los casos, los costos incurridos para la confección y presentación de las Ofertas serán asumidos por los Oferentes, no dando lugar a reembolso ni indemnización alguna en ningún caso.

4.4 IDIOMA

Las ofertas, correspondencia y documentos deberán redactarse en español. Los documentos en idioma extranjero se acompañarán con la pertinente traducción efectuada por un Traductor Público Nacional matriculado. Los documentos expedidos por autoridad extranjera deberán presentarse debidamente legalizados por el Consulado Argentino correspondiente y por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la República Argentina.

La apostilla o legalización única (Convenio de La Haya, 05.10.1961, Ley Nacional 23.548) suple y tiene el mismo efecto que la legalización requerida precedentemente. En caso de duda, prevalecerá la versión en idioma español.

4.5 REQUISITOS DE LAS OFERTAS

La presentación de las ofertas se hará a través del sistema de doble sobre, debiendo cumplirse las siguientes formalidades:

- **En el Sobre 1** deberá establecerse claramente en el exterior el tipo y número del acto licitatorio a que está referido, el día y hora del Acto de Apertura y titularlo "Documentación, antecedentes y propuesta técnica".
- **El Sobre 2, deberá estar dentro del Sobre 1**, indicando en su exterior el tipo y número del acto licitatorio y titularse "Oferta Económica", **conteniendo la propuesta económica** de acuerdo a lo establecido en la cláusula particular 5.2. OFERTA ECONOMICA.

Las Ofertas deberán cumplir los siguientes requisitos:

- A. Ser presentadas en sobre, caja o paquete perfectamente cerrado, en original y dos (2) copias.
- B. Estar numeradas en forma correlativa en cada foja del original y copias. Cada copia deberá ser fiel reflejo del original, bajo la exclusiva responsabilidad del oferente y para su puesta a disposición de los interesados. Todos los ejemplares deben estar firmados en todas sus fojas con aclaración de la firma según lo establecido en el apartado E. de la presente cláusula. En caso de que quien suscriba la oferta no sea de los autorizados por ante el Registro de Proveedores de la Provincia, deberá acreditarse la representación según lo establecido en la cláusula particular 3.1. CALIDAD DE PROVEEDOR del presente pliego.
- C. Ser redactadas en español, confeccionadas preferentemente a máquina, y en un solo tipo de escritura. Las enmiendas, interlineados y/o raspaduras deberán ser debidamente salvadas por el oferente al pie de cada foja.
- D. En los casos en que el presente Pliego requiera que la documentación se presente certificada y/o legalizada, dichas certificaciones y legalizaciones deberán presentarse sólo en el ejemplar original, agregándose copia del mismo en las copias solicitadas, manteniendo la foliatura.
- E. Estar firmadas en todas sus hojas por el proponente, con aclaración de firma que identifique nombre, apellido y carácter del firmante en su caso. La Provincia se reserva el derecho de requerir las aclaraciones que estime pertinentes.

4.6 MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS

El oferente se obliga al mantenimiento de la oferta con su correspondiente garantía durante un plazo de ciento veinte (120) días corridos, contado a partir del día siguiente al del acto de apertura del Sobre 1. La obligación de mantener y garantizar la oferta se renovará automáticamente por períodos de sesenta (60) días corridos, hasta un máximo de ciento veinte (120) días corridos, salvo que el oferente notificara fehacientemente al organismo licitante su decisión de desistir de la misma con, por lo menos, cuatro (4) días hábiles de antelación al día del vencimiento de un período determinado, exclusive. La comunicación de renuncia al mantenimiento de la oferta por un nuevo período dentro del plazo señalado anteriormente, no importará la pérdida de la garantía de mantenimiento de la oferta. El mantenimiento de oferta comprenderá un plazo total de doscientos cuarenta (240) días corridos en caso de no formularse renuncia en tiempo y forma.

4.7 REQUISITOS PARA HACER USO DE BENEFICIOS DE LA LEY 12.105

Los oferentes que opten por hacer uso de los beneficios de esta ley deberán cumplimentar, previo al acto de apertura por ante el Registro de Proveedores; o en su oferta, aquellos que no estuvieren inscriptos, los requisitos exigidos que se detallan a continuación:

- Nota por la cual manifiesta adhesión a los alcances y beneficios de la Ley Provincial N° 12.105.
- Constancia de Habilitación Municipal o Comunal donde conste la actividad que desarrolla y fecha de inicio de la misma.
- Si se trata de una empresa industrial: constancia de inscripción ante el Registro Industrial de la Nación y Constancia de código geográfico de fabricación.

CAPITULO 5 CONTENIDO Y EVALUACION DE LAS OFERTAS

5.1 OFERTA TECNICA

El sobre 1 deberá incluir, en el orden que se indica, la siguiente documentación:

1. Oferta Técnica (OT), la cual no deberá contener ningún precio, listas de precios u otras referencias a tarifas y precios relacionados con cualquier elemento ofrecido. Las ofertas cuyas OT contengan información sobre precios serán rechazadas. La OT deberá incluir lo siguiente:
 - A. Nota de presentación.
 - B. Descripción detallada de la propuesta de trabajo y de la metodología utilizada para brindar el servicio ofertado en forma de Memoria Técnica. Detalle de servicios de gestión, soporte técnico y garantía ofrecida.
 - C. Memoria descriptiva por ítem (detallando tareas comprendidas en el precio ofertado).
 - D. Cronograma detallado de ejecución (tipo Gantt) de las tareas mínimas solicitadas y de las que propongan.
 - E. Respuesta punto por punto del ANEXO D - "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" indicando cumplimiento y detallando claramente la forma en que se dará cumplimiento a lo especificado. Podrá hacerse referencia a la Memoria Técnica y/o a documentos técnicos adjuntos que sólo serán tenidos en cuenta cuando esté correctamente indicado hoja y/o folio del capítulo que contenga la información referenciada. El Oferente deberá dejar expresa constancia de: si cumple o no cada uno de los puntos del Pliego de Bases y Condiciones; que constituyen los requisitos que deberán cumplir los bienes y servicios licitados. La ausencia de la información requerida en este artículo determinará, a juicio del organismo, que se considere que las ofertas no se ajustan a lo solicitado y sean desestimadas. No se admitirán propuestas que se limiten a indicar "cumple", "según pliego" o cualquier otra indicación similar.
 - F. Cualquier información técnica adicional que el Oferente considere pertinente. Se deberán adjuntar todos los folletos técnicos y/o manuales necesarios para una adecuada evaluación de los bienes y servicios ofrecidos.
 - G. Documentación respaldatoria que acredite la información necesaria, en general para todos los aspectos que deban evaluarse y en particular para los requeridos en el ANEXO B "CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA".
 - H. Documentación que acredite el cumplimiento de lo establecido en la cláusula particular 3.2 ANTECEDENTES TECNICOS DE LOS OFERENTES
2. Garantía de mantenimiento de oferta por pesos doscientos cincuenta mil (\$ 250.000.-) según lo establecido en las cláusulas particulares 7.1 y 7.2. En el supuesto de que apoderados extiendan la garantía, los mismos podrán hacerlo, siempre y cuando ostenten facultades suficientes para obligar a su representada.
3. Tasa Retributiva de Servicios \$ 54.

Para el pago de la misma podrá optar por una de las siguientes formas:

 - a. En papel sellado o estampillado de la Provincia de Santa Fe efectuado en cualquiera de las sucursales del Nuevo Banco de Santa Fe S.A. por el importe indicado.
 - b. A través del sitio de Internet www.santafe.gov.ar, bajo el título API, opción Impresión de Boletas, opción Liquidación Tasa Retributiva de Servicios donde obtendrá el formulario 720 para liquidarla, debiendo con dicho formulario realizar el pago en cualquiera de los siguientes bancos habilitados para el cobro: Nuevo Banco de Santa Fe S.A., Nación Argentina, Bisel, Municipal de Rosario, Credicoop, Bersa (Suc. Santa Fe, Rosario, Paraná).

En todos los casos, ya sea la hoja en blanco con el timbrado correspondiente, la boleta emitida por sistema y el ticket de pago obtenido, deberán acompañar la oferta al momento de su presentación. En ninguno de los casos el pago podrá tener una antigüedad superior a cinco (5) días hábiles anteriores a la fecha de presentación de ofertas.
4. Constancia de adquisición del Pliego: según la opción de pago adoptada por el oferente de acuerdo a lo estipulado en la cláusula particular 1.1. ADQUISICION DEL PLIEGO del presente Pliego. En todos los casos, deberá corresponder a la firma o razón social oferente.
5. Certificado Fiscal para Contratar vigente (s/ Resolución General N° 1814-13/01/05 - AFIP) o en su defecto, constancia de solicitud del mismo hasta el día y hora de la fecha de presentación de ofertas, inclusive. Para este último caso, una vez transcurrido el lapso, que para su expedición fija la citada norma, la Comisión Evaluadora quedará facultada automáticamente para proceder a la desestimación de la propuesta que no obtuviere su otorgamiento. Quedan exceptuados de la obligatoriedad de presentar el Certificado Fiscal para Contratar, aquellos oferentes cuyas propuestas sean por importes inferiores a pesos cincuenta mil (\$ 50.000).
6. Declaración jurada del oferente de que no se encuentra comprendido en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con la Administración Pública Provincial.

7. Declaración por la que se acepta la competencia y jurisdicción de los Tribunales en lo contencioso administrativo de la ciudad de Santa Fe, haciendo renuncia expresa a cualquier otro fuero o jurisdicción incluyendo la federal.
8. Tres (3) últimos Balances, suscriptos por Contador Público y certificados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas, correspondientes a los tres (3) últimos ejercicios anteriores a la fecha de presentación de la oferta. Además deberá adjuntar un Informe de Evolución de actividades del oferente, de los últimos tres años.
9. Copia certificada del Contrato Social, Estatutos y Acta de Constitución con sus respectivas modificaciones, según corresponda al tipo societario, debidamente inscripto en el Registro Público de Comercio, Inspección General de Justicia u organismo de contralor respectivo.
10. Copia certificada de Acta de Designación de Autoridades, debidamente inscripta en el Registro Público de Comercio, Inspección General de Justicia u organismo de contralor respectivo.
11. Manifestación sobre si opta o no por los beneficios de la Ley 12.105.
12. Nombre del /los Representante/s designado/s y lugar y forma de localización de los mismos, a los efectos de atender las consultas que la Provincia considere pertinentes durante el período de evaluación.
13. Nota firmada por el oferente constituyendo domicilio en la ciudad de Santa Fe.
14. Certificado negativo expedido por el REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (R.D.A.M.) de la Jurisdicción que corresponda al oferente, tanto para "Personas Físicas", o "Personas Jurídicas". Para el caso de "Personas Jurídicas", deberá presentarse certificado de los miembros que integren los órganos de administración; para "Unión Transitoria de Empresa" (U.T.E.), de los miembros de los órganos de administración de las personas jurídicas que la componen.
15. Certificados de Visita, según modelo incluido como ANEXO A "CERTICADO DE VISITA", por cada lugar visitado, debidamente completado y firmado por personal de la dependencia, organismo o lugar a visitar.
16. Toda otra documentación que se solicite en el presente Pliego de Bases y Condiciones.
17. Sobre 2, debidamente cerrado.

5.2 OFERTA ECONOMICA

El importe cotizado deberá incluir, la provisión de todos los bienes y servicios necesarios para cumplir con el objeto de este pliego, como así también los impuestos, tasas, contribuciones y todo otro tipo de gravámenes que corresponda aplicar en cumplimiento de disposiciones emanadas de autoridades competentes vigentes a la fecha de apertura de la oferta.

Sólo serán consideradas exclusivamente las propuestas efectuadas en el marco de los términos requeridos en el presente llamado de Licitación, debiendo incluirse la totalidad de las prestaciones solicitadas para dicho servicio. Se entiende que todo lo especificado en el presente Pliego de Bases y Condiciones obliga al oferente y/o adjudicatario a asegurar el correcto suministro de bienes y la prestación de los servicios asociados.

En su oferta económica, los oferentes deberán considerar todas las erogaciones que correspondan para el cumplimiento de las obligaciones laborales y previsionales, aportes, retenciones, premios, seguros en general y el de accidentes de trabajo, en particular para todo el personal que dentro o fuera del ámbito del organismo realice tareas relacionadas.

5.3 FORMA DE COTIZACIÓN

Se deberá cotizar el importe mensual del servicio, incluyendo IVA. El importe cotizado incluye el suministro, instalación, integración, implementación, prueba, puesta en servicio, garantía, mantenimiento, y capacitación de recursos humanos para la implementación del Sistema de Atención de Emergencias 911, conforme las especificaciones técnicas establecidas en el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares. El precio cotizado será considerado como precio final por todo concepto para el Gobierno provincial. No se admitirán cotizaciones parciales.

A los fines de la cotización, el oferente deberá considerar el siguiente cronograma:

- Centros de Atención, Despacho, Supervisión y Estadísticas de las ciudades de Santa Fe y Rosario: A partir del mes 1, hasta el mes 48.
- Centros de Despacho de las ciudades de Rafaela y San Lorenzo: A partir del mes 3, hasta el mes 48.
- Centros de Despacho de las ciudades de Villa Gobernador Gálvez y Santo Tomé: A partir del mes 4, hasta el mes 48.
- Centros de Despacho de las ciudades de Reconquista y Venado Tuerto: A partir del mes 5, hasta el mes 48.
- Centros de Despacho de las ciudades de Villa Constitución y Granadero Baigorria: A partir del

mes 6, hasta el mes 48.

En forma adicional, se deberá cotizar el incremento mensual correspondiente del servicio contratado para cada uno de los siguientes conceptos, considerando la vigencia hasta el final del contrato, y en todos los casos una duración superior a un (1) año:

- Incorporación de nuevos puestos de Atención, Despacho, Supervisión y/o Estadísticas en cualquiera de los Centros.
- Incorporación de nuevas unidades al sistema de localización vehicular (AVL).
- Incorporación de terminales de visualización del sistema de localización vehicular (AVL) en cualquier localidad de la provincia.
- Incorporación de nuevos Centros de Despacho en cualquier localidad de la provincia
- Incorporación de terminales móviles (Base 50).
- Incorporación de dispositivos con Botón de Emergencia (Base 10).
- Ampliación de internos en las centrales telefónicas (Base 8).
- Horas de desarrollo para nuevas funcionalidades del software (Base 160 horas).

5.4 MONEDA DE COTIZACIÓN

La Oferta Económica (Sobre 2) deberá expresarse en Dólares Estadounidenses.

5.5 EVALUACION DE LAS OFERTAS

Los oferentes deberán suministrar toda la información adicional que la DPCyGB, Secretaría de Tecnologías para la Gestión y/o la Provincia consideren pertinente, pero de ningún modo las propuestas y sus presentaciones pueden ser modificadas.

La DPCyGB, Secretaría de Tecnologías para la Gestión y/o la Provincia analizarán si los elementos aportados resultan, a su criterio, suficientes para fundamentar antecedentes válidos para alcanzar la calificación.

La Comisión Evaluadora determinará, a su satisfacción, si los oferentes que hayan presentado ofertas admisibles están o no calificados para cumplir satisfactoriamente con el Contrato. En la determinación se tendrá en cuenta la capacidad financiera, técnica y operativa del Oferente, así como los antecedentes de éste. Dicha determinación se basará en un examen de los documentos que acrediten las calificaciones del Oferente presentados por éste de conformidad con el presente pliego, así como en otras informaciones que la DPCyGB, Secretaría de Tecnologías para la Gestión y/o la Provincia estimen necesarias y apropiadas.

CAPITULO 6 PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

6.1 VALORACIÓN DE OFERTAS TÉCNICAS

La valoración de las propuestas técnicas se realizará conforme a los puntajes máximos establecidos en el ANEXO B "CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA" del presente pliego.

6.2 CRITERIO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación recaerá en aquella oferta que resulte más conveniente para la Provincia de acuerdo al dictamen emitido por la Comisión Evaluadora, el cual deberá contemplar el valor corregido del importe ofertado, según lo establecido en el ANEXO C "CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECONÓMICA" del presente Pliego, y las características técnicas de las ofertas.

CAPITULO 7 REGIMEN DE GARANTIAS

7.1 FORMAS DE CONSTITUCION

Las garantías podrán constituirse mediante alguna de las siguientes formas:

- Fianza o garantía bancaria de entidades financieras autorizadas por el B.C.R.A., en el caso que sean locales, en la que el banco garante se constituya en liso, llano y principal pagador, sin beneficio de división y excusión, y pagadera incondicionalmente a primer requerimiento de la Dirección de Contrataciones y Gestión de Bienes o del Poder Ejecutivo, pagadero en la ciudad de Santa Fe y ejecutable ante la Justicia Ordinaria de la ciudad de Santa Fe.
- Póliza de Seguro de Caucción aprobada por la Superintendencia de Seguros de la Nación, otorgada a satisfacción de la Dirección Provincial de Contrataciones y Gestión de Bienes, pagadera en la ciudad de Santa Fe y ejecutable ante la Justicia Ordinaria de la ciudad de Santa Fe. Las firmas de las personas que suscriban las Pólizas de Seguro de Caucción deberán ser certificadas por escribano público, quien además dejará constancia expresa de que verificó las facultades de las mismas para obligar a las respectivas instituciones.

7.2 GARANTIA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

Se constituirá por pesos doscientos cincuenta mil (\$ 250.000.-). El plazo de vigencia de la garantía deberá ser igual al de mantenimiento de las Ofertas y sus prórrogas previstas. Deberá constituirse en cualquiera de las formas previstas en la cláusula particular 7.1 FORMAS DE CONSTITUCION.

La Garantía de Mantenimiento Oferta será restituida a los Oferentes una vez que se encuentre firmado el Contrato, o cuando el plazo de mantenimiento de la Oferta hubiere vencido y no se encontrase prorrogado, o cuando quedare firme el rechazo de una Oferta respecto de esta última.

7.3 GARANTIA DE LA ADJUDICACION

Se constituirá por el cinco por ciento (5%) del valor total de la adjudicación, dentro de los diez (10) días de la notificación de la misma, con vigencia hasta la finalización de la contratación.

La garantía de la adjudicación podrá constituirse mediante cualquiera de las formas previstas en la cláusula particular 7.1 FORMAS DE CONSTITUCION.

Conforme lo establecido en el artículo 20° del Decreto 2809/79, la garantía deberá constituirse en pesos y su importe calcularse al tipo de cambio vendedor suministrado por el Banco de la Nación Argentina, vigente al cierre del penúltimo día hábil de la semana anterior a la de constitución.

**CAPITULO 8
CONDICIONES ESPECIALES****8.1 PLAZO DE INICIO DE LA CONTRATACION**

El efectivo inicio de la contratación deberá producirse dentro de un plazo no mayor a diez (10) días, contado a partir de la notificación de la adjudicación efectuada por autoridad competente. La adjudicación dará lugar a la formalización del contrato respectivo.

8.2 PLAZO DE CONTRATACIÓN

Será por un período de cuarenta y ocho (48) meses, contado a partir de la fecha de efectivo inicio de la prestación del servicio.

8.3 OPCIÓN DE PRÓRROGA

Por parte de la Provincia, en las mismas condiciones y por períodos de veinticuatro (24) meses. La totalidad de las prórrogas no superará los cuarenta y ocho (48) meses. Cada prórroga será comunicada con una antelación al vencimiento de la contratación no menor a treinta (30) días.

8.4 RESCISIÓN

La Provincia podrá rescindir el contrato sin expresión de causa en cualquier momento, notificándolo en forma fehaciente con una antelación no inferior a sesenta (60) días corridos, sin que ello otorgue a la otra parte derecho a reclamar indemnización por daños, perjuicios y/o lucro cesante.

Sin perjuicio de ello, el adjudicatario deberá continuar prestando los servicios hasta tanto se haga cargo el nuevo prestador, que designe la Provincia.

8.5 INVARIABILIDAD DE PRECIOS

Los precios correspondientes a la adjudicación serán invariables durante todo el período de contratación, y sus posibles prórrogas, excepto por modificaciones en la alícuota del Impuesto al Valor Agregado (IVA), o que signifique una economía para la Provincia.

8.6 INFORMES, APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS Y RECEPCION

El adjudicatario deberá emitir informes acompañando las entregas de los bienes y servicios contratados, con el detalle de los bienes y servicios comprendidos y entregados, en los tiempos establecidos en el Plan de Trabajo aprobado.

Dentro del plazo de los quince (15) días corridos posteriores a la recepción de cada informe por los ítems contratados, instalados y funcionando; el organismo a través del Área competente, extenderá al adjudicatario constancia de recepción definitiva.

Dicho plazo podrá ser superado no pudiendo exceder, en principio, los treinta (30) días, cuando resulte necesario efectuar análisis y/o pruebas sobre dichos bienes y/o servicios. En caso de que dichos análisis y/o pruebas superen el plazo de treinta (30) días, los días que excedan no serán tenidos en cuenta para la aplicación de la multa por mora, en el supuesto de que sean rechazados los bienes y/o servicios entregados.

8.7 FECHA DE ACEPTACION DEFINITIVA

El Plan y Cronograma de trabajo que describe las tareas a efectuar por el adjudicatario, deberán incluir, especialmente entre otras, la entrega e instalación de los bienes y todos los servicios solicitados.

El adjudicatario deberá notificar por escrito a la Secretaría de Tecnologías para la Gestión el último día de cada mes sobre el cumplimiento de la totalidad de los requisitos definidos en el Plan de Trabajo a dicha fecha. La conformidad de la Secretaría de Tecnologías para la Gestión respecto del cumplimiento de dichos objetivos hasta cada una de dichas fechas implicará aceptación parcial, que acredita el correcto desarrollo del plan de trabajo hasta la fecha de la certificación. Sólo cuando el adjudicatario notifique el cumplimiento total del objeto del contrato, y luego de salvar las eventuales observaciones que formulen la Secretaría de Tecnologías para la Gestión, procederá a la recepción definitiva de la totalidad del objeto licitado.

El personal designado por la Secretaría de Tecnologías para la Gestión realizará los controles y verificaciones que correspondieran a servicios, bienes y obras que fuesen adjudicados, a efectos de proceder a dejar firme la aceptación del objeto del contrato en su totalidad.

La Secretaría de Tecnologías para la Gestión se reserva un período máximo de quince (15) días corridos para dar la conformidad sobre el cumplimiento de los objetivos definidos al último día de cada mes, salvo que en el Plan de Trabajo se defina un período mayor para algún objetivo especial. Este plazo comenzará a regir a partir de la recepción de la comunicación por parte del adjudicatario, de haber completado los requisitos correspondientes.

La Secretaría de Tecnologías para la Gestión se reserva un período máximo de sesenta (60) días corridos para dar la conformidad sobre la totalidad del objeto licitado, el que comenzará a regir a partir de la recepción de la comunicación por parte del adjudicatario, de haber completado la realización de la obra en su conjunto. La Secretaría de Tecnologías para la Gestión sólo recibirá los bienes a proveer por la presente al momento de aceptación definitiva de la obra en su conjunto, si así correspondiera.

Los plazos previstos en los dos párrafos precedentes se interrumpirán ante la comunicación fehaciente por parte la Secretaría de Tecnologías para la Gestión al Adjudicatario de la existencia de observaciones. Dichos plazos volverán a contarse desde el inicio a partir de que el adjudicatario comunique fehacientemente a la Secretaría de Tecnologías para la Gestión que ha salvado las observaciones realizadas, sin tener en cuenta los días que pudieran haber transcurrido anteriormente.

8.8 FORMA DE PAGO:

El servicio será facturado por mes vencido. El importe correspondiente al primer mes se determinará en forma proporcional a la cantidad de días de efectiva prestación del mismo. Los pagos se efectuarán dentro de los veinte (20) días de la fecha de presentación de la factura respectiva, previa conformidad del organismo receptor.

En todos los casos el organismo receptor, adoptará las medidas pertinentes a los fines de la correspondiente certificación, en un todo de acuerdo a las disposiciones del Decreto N° 2808/79-Reglamento para la recepción y control de mercaderías y servicios con destino al Estado Provincial.

A los efectos del pago, la conversión de la moneda extranjera (dólares estadounidenses) cotizada se realizará al tipo de cambio vendedor suministrado por el Banco de la Nación Argentina, vigente al cierre del día hábil inmediato anterior a la fecha de emisión de la factura correspondiente.

El adjudicatario al momento de presentar las facturas para el cobro correspondiente deberá dar cumplimiento al Decreto N° 0224/92 y sus modificatorios, referido a nota con carácter de Declaración Jurada, dirigida al agente pagador, detallando montos imponibles, impuestos o anticipos liquidados, fecha de pago y Banco recaudador, por los años no prescriptos y hasta la fecha de presentación, por impuestos sobre los Ingresos Brutos, Aportes Sociales Ley 5110 y otros provinciales.

IMPORTANTE: Conforme a lo autorizado por los artículos 60° y 61° - tercer párrafo – del Decreto N° 2809/79, estos plazos se suspenderán en caso de que el proveedor no haya cumplimentado con los requisitos correspondientes a la inscripción y/o actualización ante el Registro de Proveedores de la Provincia.

CAPITULO 9 INCUMPLIMIENTO DEL ADJUDICATARIO

9.1 PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DEL SERVICIO

Plazo de inicio: El incumplimiento del plazo de inicio de la prestación del servicio y/o la entrega de los bienes en cualquiera de sus etapas de acuerdo al cronograma de implementación establecido, dará lugar a la aplicación automática de una multa del uno por mil (1⁰/100) del valor total de la contratación (cuarenta y ocho meses) por cada día de mora en su cumplimiento.

Plazos de Soporte y Mantenimiento: El incumplimiento de cualquiera de los tiempos de respuesta ante fallas en la atención y/o resolución para problemas establecidos en capítulo 5 del ANEXO D "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS", dará lugar a la aplicación automática de multas según el siguiente cuadro:

Prioridad	Impacto	Multa
1	La capacidad operativa del Centro está interrumpida o en riesgo de cese de servicio.	Dos por mil ($2^{0}/_{00}$) del valor total de la contratación (cuarenta y ocho meses) por cada hora o fracción de incumplimiento a partir del tiempo de gracia establecido.
2	El incidente implica problemas operativos que ponen en riesgo la integridad del servicio o lo degradan.	Uno por mil ($1^{0}/_{00}$) del valor total de la contratación (cuarenta y ocho meses) por cada hora o fracción de incumplimiento a partir del tiempo de gracia establecido.
3	Existen dificultades operativas pero pueden soslayarse mediante la aplicación de un <i>workaround</i> o bien aguardar la solución definitiva.	Cero cinco por mil ($0,5^{0}/_{00}$) del valor total de la contratación (cuarenta y ocho meses) por cada hora o fracción de incumplimiento a partir del tiempo de gracia establecido.
4	Sin impacto en el servicio. Generalmente cambios.	Cero uno por mil ($0,1^{0}/_{00}$) del valor total de la contratación (cuarenta y ocho meses) por cada hora o fracción de incumplimiento a partir del tiempo de gracia establecido.

El importe correspondiente a multas por período mensual no superará en ningún caso el 75% del importe a abonar por la prestación del servicio durante dicho mes.

Sin perjuicio de la aplicación de las penalidades por incumplimiento del servicio, la falta de prestación del mismo de conformidad a las condiciones establecidas dará lugar a la aplicación de lo previsto por los artículos 46 y 69 del Decreto N° 2809/79.

INFORMES Y VENTA DE PLIEGOS:

Dirección Provincial de Contrataciones y Gestión de Bienes -Mendoza 2905 - P.1° - SANTA FE.

Tel: (0342) 457-3725/3722.

Correo Electrónico: dsum@santafe.gov.ar

Sitio web: www.santafe.gov.ar

División Aprovisionamiento, 25 de Enero de 2010.

Dr. ALBERTO OSCAR TURINA
SUBDIRECTOR GENERAL DE
CONTRATAIONES Y GESTION DE BIENES
MINISTERIO DE ECONOMIA
Decreto 1027/09

ANEXO A
CERTIFICADO DE VISITA

LICITACIÓN PÚBLICA N° XX/XX

Certifico que la empresa: _____

Representada por: _____

Con Documento de Identidad N°: _____

Realizó el día ___/___/___ la visita de conformidad con lo establecido en el pliego que rige el llamado a licitación.

Por la empresa: _____

Aclaración: _____

Por el Gobierno de la Provincia: _____

Aclaración: _____

ANEXO B
CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA

El presente documento describe los criterios que se aplicarán en la etapa de evaluación de las capacidades y calidad del oferente, conforme al procedimiento que se seguirá para la evaluación de cada oferta, ya detallado en las cláusulas particulares del presente pliego.

Este anexo contiene un conjunto de valoraciones sobre las capacidades de ofrecer servicios y demostrar el cumplimiento de niveles de calidad, tanto en la prestación de dichos servicios como en implementaciones anteriores, de importancia comparable con el objeto de la presente contratación, y que puedan ser exhibidos como antecedentes ventajosos.

Las variables contempladas permitirán cuantificar objetivamente diferentes aspectos cualitativos, derivados de la actuación previa de cada oferente y en parte del proyecto que presente, con la finalidad de asignarles valores numéricos en una proporción preestipulada.

Esta cuantificación será utilizada como ponderación sobre el importe ofertado; de cuya comparación surgirá la oferta más conveniente considerando la calidad, el precio, la experiencia e idoneidad en suministros y prestaciones similares, y demás condiciones.

IMPORTANTE:

El Oferente deberá adjuntar a la propuesta técnica, la documentación respaldatoria que acredite la información necesaria, en general para todos los aspectos que deban evaluarse y en particular para los requeridos en este Anexo.

1. VARIABLES MACRO DEL OFERENTE

1.1 ANTIGÜEDAD SOCIETARIA

La antigüedad societaria considerada para cada oferente, estará dada por el período que va desde la fecha de constitución de la sociedad, según consta en el Contrato Social o Estatuto Societario, hasta la fecha de apertura de la presente licitación.

Su valoración se establecerá según la tabla siguiente:

Desde	Hasta	Unidad	Puntaje
0	1	Años	0
2	3		0,5
4	7		1
>=8			3

Se computaran por año calendario, independientemente de las fracciones de tiempo que correspondan al año de inicio o al presente año.

En el caso de una Unión Transitoria de Empresas (UTE) solo se computará la antigüedad de la empresa con mayor facturación anual y que preste servicios en el rubro. El valor facturación anual se obtendrá del promedio que surja del Balance General correspondiente a los dos (2) últimos ejercicios cerrados y certificados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

No se tendrán en cuenta para el cómputo de la antigüedad societaria, las correspondientes a las empresas subcontratadas por el oferente.

1.2 CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN

La capacidad de contratación permitirá evaluar si la empresa oferente está en condiciones de afrontar estructuralmente la presentación de la presente licitación y su grado de compromiso con la posterior implementación del proyecto.

Para evaluar la Capacidad de Contratación se calculará el siguiente índice:

$$CC = FA / (P \times 0,25)$$

Donde:

- CC es la Capacidad de Contratación
- FA es la Facturación Anual
- P es el presupuesto asignado a la presente contratación

El valor FA se obtendrá del promedio que surja del Balance General correspondiente a los dos (2) últimos ejercicios cerrados por el oferente, certificados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

En el caso de una Unión Transitoria de Empresas (UTE) se computará el promedio de la suma de todos los Balances.

No se tendrán en cuenta los Balances de las empresas subcontratadas por el oferente.

Al valor CC calculado se le asignará un puntaje, según las escalas que en cada caso se especifican en el siguiente cuadro:

Desde	Hasta	Unidad	Puntaje
0	0.999	-	0
1	4.999		1
5	9.999		2
10	49.999		3
50	99.999		5
>=100			7

1.3 PATRIMONIO NETO

El Patrimonio Neto permitirá evaluar si la empresa oferente está en condiciones de afrontar económicamente sus obligaciones contractuales.

Su valoración se establecerá según la tabla siguiente:

Desde	Hasta	Unidad	Puntaje
0	0.5	Millones de \$	0
>0.5	5		1
>5	10		2
>10	20		3
>20			5

1.4 CANTIDAD DE PERSONAL

El índice Cantidad de Personal evalúa el número de empleados en planta permanente que el Oferente cuenta en su organización.

Para el caso de filiales o representaciones de empresas internacionales con sede en Argentina, solo se considerará la cantidad de personal dependiente en planta permanente con sede en Argentina, no considerándose personal de la sede central de la empresa oferente en otros países.

En el caso de una de Unión Transitoria de Empresas (UTE) se considerará la cantidad de personal dependiente en planta permanente solo con sede en Argentina, no considerándose el personal que las empresas integrantes empleen en otros países.

No se tendrá en cuenta la cantidad de personal de las empresas subcontratadas por el oferente.

Su valoración se establecerá según la tabla siguiente:

Desde	Hasta	Unidad	Puntaje
1	5	Personas	0
6	100		1
101	1000		2
>1000			4

2. CAPACIDAD TÉCNICA E IDONEIDAD DEL OFERENTE

En adelante, se referencia "Sistema de Atención de Emergencias 911" a todo sistema de atención de emergencias policiales y/o todo sistema de atención ciudadana "multiagencia" que integre los recursos de Policía y reciba las llamadas de los ciudadanos en el número de emergencia establecido por la ley 25367.

Para la valoración de ofertas serán considerados únicamente los antecedentes presentados por los oferentes, de acuerdo a lo solicitado en el apartado 3.2 "ANTECEDENTES TÉCNICOS DE LOS OFERENTES" de las Cláusulas Particulares del presente pliego, que involucren implementaciones de "Sistemas de Atención de Emergencias 911" realizadas en el ámbito nacional, basadas en el mismo sistema informático que el ofertado y que al momento de la presentación de ofertas se encuentren en funcionamiento y cuenten con más de un (1) año de antigüedad en operación.

Se pretende evaluar específicamente la capacidad del oferente como INTEGRADOR de la plataforma ofertada como un todo y no su experiencia en integraciones parciales y/o individuales de sus componentes.

Cada antecedente deberá presentarse con una nota del organismo que contenga al menos la siguiente

información:

- Denominación o marca del “Sistema de Atención de Emergencias 911” y empresa integradora.
- Inicio de actividades
- Cantidad de puestos actuales
- Cantidad promedio de llamadas atendidas en los últimos tres (3) meses.
- Cantidad máxima de llamadas atendidas en un día pico, dentro del período de los últimos tres (3) meses, indicando puestos ocupados
- Indicar si posee integración con sistemas AVL
- Responsable y datos de contacto.

La Comisión Evaluadora podrá verificar la veracidad de los datos.

2.1. CERTIFICACIONES DE CALIDAD Y PERTENENCIA A ORGANISMOS INTERNACIONALES DE REFERENCIA

Se valorará con un (1) punto a aquellas ofertas en las cuales el oferente cuente con certificaciones de calidad para la producción o implantación de proyectos relativos con la seguridad pública tales como ISO-9001.

Se valorará con un (1) punto a aquellas ofertas en las cuales el oferente o eventualmente el tercero integrado por éste para la provisión del sistema AVL cuente con certificaciones de calidad tales como ISO-9001.

Se valorará con tres (3) puntos adicionales si el fabricante del software ofrecido para el “Sistema de Atención de Emergencias 911” es miembro de alguna de las siguientes organizaciones internacionales:

- EENA (European Emergency Number Association)
- NENA (National Emergency Number Association)

2.2. CANTIDAD DE “SISTEMAS DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 911” INSTALADOS

Su valoración se establecerá según la tabla siguiente:

Desde	Unidad	Puntaje
1	Sistemas	3
2		5
>=3		7

2.3. CANTIDAD DE SERVICIOS DE EMERGENCIA INTEGRADOS BAJO UN MISMO “SISTEMA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 911”

Para esta valoración se considerará el “Sistema de Atención de Emergencias 911” de mayor tamaño indicado en las referencias.

Se entiende por cantidad de servicios de emergencia integrados al número de servicios de atención ciudadana (Policía, Bomberos, Salud, Defensa Civil, etc.) atendido desde dicho “Sistema de Atención de Emergencias 911”.

Cantidad	Unidad	Puntaje
2	Servicios	3
3		5
>=4		7

2.4. CANTIDAD DE OPERADORES SIMULTÁNEOS

Para esta valoración se considerará la cantidad de operadores simultáneos en el “Sistema de Atención de Emergencias 911” de mayor tamaño indicado en las referencias.

Se consideran operadores simultáneos a todos los puestos de atención que se encuentren instalados y con capacidad de operar, conectados a dicho sistema a través de una red de área local, o bien a través de enlaces dedicados.

Sólo serán consideradas las posiciones dedicadas a la atención de la emergencia, no así todo aquel personal administrativo y/o de *back office*.

Su valoración se establecerá según la tabla siguiente:

Desde	Hasta	Unidad	Puntaje
6	10	Operadores	1
11	50		2
>50			4

2.5. CANTIDAD DE LLAMADAS DIARIAS ATENDIDAS

Se valorará la cantidad promedio diario (CPD) de llamadas atendidas, dentro del último trimestre, por los operadores del “Sistema de Atención de Emergencias 911” de mayor tamaño indicado en las referencias. El valor, surgirá de promediar los valores promedio diarios informados para dicho sistema. Se considerará el número que resulte de las estadísticas oficiales respectivas o de los registros del propio sistema, y deberá estar avalado por la persona responsable del sistema que se trate. Su valoración se establecerá según la tabla siguiente:

Desde	Hasta	Unidad	Puntaje
2000	3500	Llamadas	1
3501	5000		3
> 5000			5

2.6. POBLACIÓN ATENDIDA

Para esta valoración se considerará la población atendida desde el “Sistema de Atención de Emergencias 911” de mayor tamaño indicado en las referencias. Se entiende por población atendida a la sumatoria del número de habitantes de las localidades a las que se le brinda el servicio desde dicho sistema. A tal efecto se tomarán los datos poblacionales actualizados mediante constancias provenientes de organismos oficiales de estadísticas y censos.

Desde	Hasta	Unidad	Puntaje
500.000	1.200.000	Habitantes	3
1.200.001	2.000.000		5
>2.000.000			7

2.7. CANTIDAD DE SISTEMAS DE AVL INSTALADOS

Se considerará la cantidad de Sistemas de AVL implementados en el territorio nacional presentados como referencia por el oferente o eventualmente el tercero integrado por éste para la provisión del sistema AVL, que involucren una cantidad igual o superior a cien (100) unidades y ofrezca funcionalidades de visualización similares a las solicitadas en el punto 2.4.5 del Anexo D – “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”.

Desde	Hasta	Unidad	Puntaje
10	20	Sistemas	1
21	30		2
> 30			4

2.8. INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 911 CON SISTEMA DE AVL

El sistema de AVL se considerará integrado si permite utilizar las funcionalidades requeridas en el punto 2.4.5 del Anexo D – “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS” desde una única plataforma de software, sin necesidad de cambiar de ventana y/o consola.

Las ofertas que satisfagan esta condición recibirán una valuación adicional de 5 puntos.

2.9. CENTROS PARA LA INSTALACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN DISPOSITIVOS GPS

Se considerará la cantidad y dispersión de centros que posea el oferente en el ámbito de la Provincia de Santa Fe para la instalación y solución de problemas en los equipos móviles asociados al sistema de localización vehicular AVL (*Automatic Vehicle Location*) ofertado. En caso que este servicio sea brindado por terceros, deberá presentarse con la oferta una nota de éstos declarando el listado de centros que serán afectados a este servicio.

Se entiende como solución de problemas a la capacidad del centro para la reparación de instalaciones, reemplazo de partes (con *stock* local) y/o reemplazo de dispositivos completos (con *stock* local).

A los fines de la evaluación de la dispersión en el territorio provincial, se computará un máximo de tres (3) centros por cada localidad dentro de la Provincia de Santa Fe.

Su valoración se establecerá según la tabla siguiente:

Desde	Hasta	Unidad	Puntaje
15	20	Centros	1
21	30		2
>30			4

2.10. ADECUACIÓN A ESTÁNDARES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PROVINCIAL

Se valorará la adecuación a estándares de la Administración Pública Provincial de acuerdo a la siguiente tabla:

Estándar	Puntaje
Cliente corre sobre sistema operativo Linux SuSE	1
Servidor corre sobre sistema operativo Linux SuSE	1
Motor de Base de Datos Oracle	1
Integración con OpenOffice	1

2.11. INTEGRACIÓN DE FUNCIONALIDADES

Se valorarán con 5 puntos las ofertas para las cuales el software del puesto de trabajo cuente con todas las funcionalidades integradas en una única plataforma de SW, y donde la visualización de las tareas de Atención, Despacho, Supervisión o Estadística se defina a través del uso de perfiles configurables, que permitan utilizar una misma estación de trabajo en diferentes modalidades según necesidad. Esto permitirá en caso de urgencia incrementar la capacidad de atención convocando más operadores y utilizando puestos de supervisión o estadística existentes, sin necesidad de despliegue de nuevo software y/o hardware.

2.12. INFRAESTRUCTURA DE IT

Se valorará la infraestructura de IT ofrecida de acuerdo a las características y puntajes enumerados en la siguiente tabla:

Estándar	Puntaje
Utiliza técnicas de <i>clustering</i> para la capa de datos del Software de Atención de Emergencias	1
Utiliza técnicas de <i>clustering</i> para la capa de aplicaciones del Software de Atención de Emergencias	1
Utiliza una red de almacenamiento de alta disponibilidad, sin única componente de fallas, para los centros de Atención y Despacho de Santa Fe y Rosario.	2
Utiliza técnicas de <i>clustering</i> para el Software de AVL	1

2.13. PERSONAL DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO

Deberá adjuntarse *Curriculum Vitae* del personal asignado al proyecto para dar soporte de garantía y mantenimiento, en todos los niveles, detallando mínimamente las tareas desempeñadas en los últimos tres (3) años.

Se ponderará la experiencia en base a la cantidad de personas que serán asignadas para brindar soporte y mantenimiento del Sistema de Atención de Emergencias 911 solicitado, y que actualmente cumplan esta misma función en al menos uno de los sistemas presentados como antecedentes.

Su valoración se establecerá según la tabla siguiente:

Desde	Hasta	Unidad	Puntaje
3	5	Personas	3
6	10		4
>10			5

Se asignará un puntaje adicional de 1 punto si el oferente cuenta con personal de soporte de nivel 3 en el país, y de 2 puntos si la residencia es dentro de la Provincia de Santa Fe.

2.14. PERSONAL DE IMPLEMENTACIÓN

Deberá adjuntarse *Curriculum Vitae* del personal asignado al proyecto para integrar el equipo de trabajo propuesto, detallando mínimamente tareas desempeñadas en los últimos tres (3) años.

Se ponderará la experiencia en base a la cantidad de personas que serán asignadas para la implementación del Sistema de Atención de Emergencias 911 solicitado y que hayan participado de la implementación de al menos uno de los sistemas presentados como antecedentes.

Su valoración se establecerá según la tabla siguiente:

Desde	Hasta	Unidad	Puntaje
5	10	Personas	3
11	15		4
>15			5

Se asignará un puntaje adicional de 2 puntos si la persona asignada como líder del equipo de trabajo cuenta con certificación PMI (*Project Management Institute*).

3. PROPUESTA TÉCNICA Y PLAN DE TRABAJO**3.1. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO**

Se evaluará la presentación general del proyecto, el nivel de detalle, la coherencia técnica, la claridad de exposición del plan de trabajo propuesto, la calidad de las alternativas técnicas y la viabilidad de cumplimiento de los cronogramas.

Se asignará un puntaje según el siguiente esquema:

- Descripción detallada de la propuesta de trabajo y de la metodología utilizada para brindar el servicio ofertado en forma de Memoria Técnica (detallando tareas comprendidas en el precio ofertado). Detalle de servicios de gestión, soporte técnico y garantía ofrecida: 1,5 puntos.
- Descripción de procedimientos de gestión de calidad: 0,5 puntos.
- Descripción de la organización y responsabilidades: 0,5 puntos.
- Programa de capacitación de tal forma de garantizar la correcta transferencia de conocimientos y habilidades requeridos para el desempeño del servicio objeto del presente pliego: 0,5 puntos.
- Cronograma detallado de ejecución (tipo Gantt) de las tareas solicitadas y de las que propongan, con identificación de la nómina de RRHH que tendrán a cargo el proyecto, detallando cada uno de los perfiles involucrados con *currículum vitae* resumido: 0,5 puntos.
- Respuesta punto por punto del pliego de Especificaciones Técnicas indicando cumplimiento y detallando claramente la forma en que se dará cumplimiento a lo especificado. Podrá hacerse referencia a la Memoria Técnica y/o a documentos técnicos adjuntos que sólo serán tenidos en cuenta cuando esté correctamente indicado tomo y/o folio del capítulo que contenga la información referenciada. El Oferente deberá dejar expresa constancia de: si no cumple, si cumple o si excede lo requerido en cada uno de los puntos del Pliego de Bases y Condiciones; que constituyen los requisitos que deberán cumplir los bienes y servicios licitados. La ausencia de la información requerida en este punto determinará, a juicio del organismo, que la oferta evaluada no se ajusta a lo solicitado en el Pliego, pudiendo provocar ello la desestimación de la propuesta. No se admitirán propuestas que se limiten a indicar "cumple", "según pliego" o cualquier otra indicación similar: 1,5 puntos.

La propuesta deberá incluir cualquier información técnica adicional que el Oferente considere pertinente. Se deberán adjuntar todos los folletos técnicos y/o manuales necesarios para una adecuada evaluación de los productos ofrecidos

ANEXO C
CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECONOMICA

Para determinar este valor, el importe ofertado se dividirá en dos partes, una del 70% y otra del 30%. El importe ofertado a considerar a los fines de la comparación de ofertas estará constituido por:

$$P = PRU + PO + PCOM$$

Donde:

- P: es el precio ofertado a los fines de la comparación.
- PRU: es el precio total por el renglón único.
- PO: es la sumatoria de todos los opcionales obligatorios cotizados multiplicados por su probabilidad de ocurrencia.
- PCOM: es el costo total de los vínculos de comunicaciones requeridos para la implementación solicitada, de acuerdo a los anchos de banda indicados en la oferta, tomando como base los precios de referencia actualmente abonados por la Provincia, o en su defecto el promedio de precios de plaza de al menos dos proveedores. Estos vínculos de comunicaciones serán proporcionados por la Provincia.

$$\begin{aligned}
 PO = & 0,50 \times (PINP \times CNP \\
 & + \\
 & PAVL \times CAVL \\
 & + \\
 & PTV \times CTV \\
 & + \\
 & PICD \\
 & + \\
 & PITM / 50 \times CTM \\
 & + \\
 & PDBE / 10 \times CDBE \\
 & + \\
 & PACT / 8 \times CIT \\
 & + \\
 & PHD / 160 \times CHD)
 \end{aligned}$$

Donde:

- PINP: precio cotizado para la incorporación de nuevos puestos de Atención, Despacho, Supervisión y/o Estadísticas en cualquiera de los Centros.
- CNP: (= 52) es la cantidad de nuevos puestos estimada.
- PAVL: precio cotizado para la incorporación de nuevas unidades al sistema de localización vehicular (AVL).
- CAVL: (=1320) es la cantidad de nuevas unidades de AVL estimada.
- PTV: precio cotizado para la incorporación de terminales de visualización del sistema de localización vehicular (AVL) en cualquier localidad de la provincia.
- CTV: (=10) es la cantidad de terminales de visualización a instalar estimada.
- PICD: precio cotizado para la incorporación de nuevos Centros de Despacho en cualquier localidad de la provincia.
- PITM: precio cotizado para la incorporación de terminales móviles (Base 50).
- CTM: (=2840) es la cantidad de terminales móviles estimada.
- PDBE: precio cotizado para la incorporación de dispositivos con botón de emergencia (Base 10).
- CDBE: (=1130) cantidad de dispositivos con botón de emergencia estimada.
- PACT: precio cotizado para la ampliación de internos en las centrales telefónicas (Base 8).
- CIT: (=113) cantidad de internos telefónicos.
- PHD: precio cotizado por horas de desarrollo para nuevas funcionalidades del software (Base 160).
- CHD: (=1000) cantidad de horas de desarrollo necesarias estimada

La parte resultante de aplicarle el 70% al precio ofertado quedará con el valor que se obtenga, el cual será identificado como **Ind.A** (Indicador A) y representará exclusivamente el peso económico de la oferta.

Indicador A

$$\text{Ind.A} = 0,70 \times P$$

La parte resultante de aplicarle el 30% al importe ofertado será identificada como **Ind.B** (Indicador B), y su valor, para los fines de la comparación será ponderado en función del puntaje obtenido a partir de los criterios de valoración técnica del Anexo B, según la siguiente fórmula de corrección.

Indicador B

$$\text{Ind.B} = 0,30 \times P \times (1 - PV / 100)$$

Donde:

- PV: Puntaje resultante de la valoración del Anexo B (sumatoria de puntos)

La sumatoria de estos dos indicadores, dará como resultado final el precio ponderado, que será identificado como PP.

Precio Ponderado

$$\text{PP} = \text{Ind.A} + \text{Ind.B}$$

Con los valores corregidos de los importes ofertados, se confeccionará el cuadro comparativo de las ofertas.

ANEXO D
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. REQUERIMIENTOS**1.1 OBJETO**

El objeto del presente pliego es la contratación del servicio de provisión, instalación, puesta en servicio y mantenimiento de un "Sistema de Atención de Emergencias 911", con destino al Gobierno de la Provincia de Santa Fe, compuesto por los siguientes Centros:

- Región 1 – Reconquista
 - Centro de Despacho en la ciudad de Reconquista
- Región 2 – Rafaela
 - Centro de Despacho en la ciudad de Rafaela
- Región 3 - Santa Fe:
 - Centro de Atención, Despacho, Supervisión y Estadísticas en la ciudad de Santa Fe
 - Centro de Despacho en la ciudad de Santo Tomé
- Región 4 – Rosario
 - Centro de Despacho en la ciudad de Granadero Baigorria
 - Centro de Atención, Despacho, Supervisión y Estadísticas en la ciudad de Rosario
 - Centro de Despacho en la ciudad de San Lorenzo
 - Centro de Despacho en la ciudad de Villa Gobernador Gálvez
 - Centro de Despacho en la ciudad de Villa Constitución
- Región 5 - Venado Tuerto
 - Centro de Despacho en la ciudad de Venado Tuerto

**1.2 ALCANCE**

Contratación del suministro, instalación, integración, implementación, prueba, puesta en servicio, garantía, mantenimiento, y capacitación de recursos humanos para la implementación del Sistema de Atención de Emergencias 911 de acuerdo a las especificaciones técnicas detalladas en el presente documento, por un plazo de cuarenta y ocho (48) meses, y conforme al siguiente cronograma:

- Centros de Atención, Despacho, Supervisión y Estadísticas de las ciudades de Santa Fe y Rosario: A partir del mes 1, hasta el mes 48.
- Centros de Despacho de las ciudades de Rafaela y San Lorenzo: A partir del mes 3, hasta el mes 48.
- Centros de Despacho de las ciudades de Villa Gobernador Gálvez y Santo Tomé: A partir del mes 4, hasta el mes 48.
- Centros de Despacho de las ciudades de Reconquista y Venado Tuerto: A partir del mes 5, hasta el mes 48.
- Centros de Despacho de las ciudades de Villa Constitución y Granadero Baigorria: A partir del mes 6, hasta el mes 48.

En forma adicional, se deberá cotizar el incremento mensual correspondiente del servicio contratado para cada uno de los siguientes conceptos, considerando la vigencia hasta el final del contrato, y en todos los casos una duración superior a un (1) año:

- Incorporación de nuevos puestos de Atención, Despacho, Supervisión y/o Estadísticas en cualquiera de los Centros.
- Incorporación de nuevas unidades al sistema de localización vehicular (AVL).
- Incorporación de terminales de visualización del sistema de localización vehicular (AVL) en cualquier localidad de la provincia.
- Incorporación de nuevos Centros de Despacho en cualquier localidad de la provincia
- Incorporación de terminales móviles (Base 50).
- Incorporación de dispositivos con Botón de Emergencia (Base 10).
- Ampliación de internos en las centrales telefónicas (Base 8).
- Horas de desarrollo para nuevas funcionalidades del software (Base 160 horas).

1.3 FUNCIONALIDADES REQUERIDAS

A nivel funcional, se definen las siguientes actividades:

1.3.1 ATENCIÓN: RECIBIR Y REGISTRAR LLAMADAS

Esta funcionalidad deberá permitir la atención de las llamadas ingresadas al Centro de Emergencias 911, registrando los siguientes:

- Grabación de la llamada telefónica
- ANI / ALI del llamante, desde teléfonos fijos como de celulares, cuando estén disponibles
- Cualquier otros datos ingresados por el Operador

1.3.2 DESPACHO

Esta funcionalidad deberá permitir la asignación y seguimiento de recursos (móviles policiales, bomberos, ambulancias, etc.), soportado en las funcionalidades de seguimiento vehicular, cartografía y sugerencias propias del Software para Gestión de Emergencias. Al mismo tiempo deberá quedar registrado todo lo actuado utilizando los servicios solicitados en el presente pliego.

1.3.3 SUPERVISIÓN

Esta funcionalidad corresponde a dos puestos asignados para la supervisión de cada uno de los dos grupos de actividades antes definidas. Específicamente cada supervisor deberá controlar los tiempos involucrados en cada tarea, la eficiencia en el cumplimiento de cada una de ellas, manejará las excepciones o eventos fuera de protocolo, cerrará los casos finalizados y tendrá un visión detallada del funcionamiento de cada puesto de su grupo, podrá monitorear sus conversaciones, enviar datos y todas las funcionalidades de un perfil de supervisión.

1.3.4 ESTADÍSTICA / COORDINACIÓN

Esta funcionalidad deberá permitir la realización de auditorias, confección de estadística y seguimiento de todos los datos registrados en el sistema, desde números llamantes, tiempos y cantidades, utilización de recursos, hasta la confección de mapas del delito con la generación automática o a demanda de los correspondientes gráficos, tablas e informes tanto en soporte electrónico para exportar a Excel, Word, Open Office y otros como en papel impreso.

1.4 ESQUEMA PROVINCIAL DE SERVICIOS

La Provincia de Santa Fe contará con dos Centros de Atención Regional de llamadas de Emergencias. A fines de garantizar la continuidad del servicio, inclusive en caso de desastre natural, se debe diseñar el servicio contemplando el siguiente modelo operativo:

Centro de Atención Regional	Centros cubiertos	Funcionalidades
Santa Fe	Reconquista	Despacho
	Rafaela	Despacho
	Santo Tomé	Despacho
	Santa Fe	Atención/Despacho/ Supervisión/Estadísticas
Rosario	Granadero Baigorria	Despacho
	Rosario	Atención/Despacho/ Supervisión/Estadísticas
	San Lorenzo	Despacho
	Venado Tuerto	Despacho

	Villa Gobernador Gálvez	Despacho
	Villa Constitución	Despacho

En resumen, los Centros de Santa Fe y Rosario tendrán la responsabilidad de Atención no solamente para su propia región sino para las regiones adyacentes según la tabla anterior.

De la misma forma, cada centro regional tendrá la responsabilidad de la función de Despacho local, gestionando los recursos bajo su ámbito de acción.

Así mismo se realizará una replicación de todos los registros correspondientes a estos Centros, en el **Centro de Datos de la Provincia**, ubicado en la ciudad de Santa Fe, la misma será utilizada como backup y para la explotación estadística de datos.

Los centros de Santa Fe y Rosario deberán tener los equipamientos centrales de telefonía y el Sistema de atención de emergencias 911 mientras que Granadero Baigorria, Reconquista, Rafaela, San Lorenzo, Santo Tomé, Venado Tuerto, Villa Constitución, Villa Gobernador Gálvez deberán actuar como extensiones remotas de los primeros. A excepción de lo anteriormente mencionado, todos los centros deberán estar equipados uniformemente en lo tecnológico, cubriendo todos los aspectos que se describen en este Anexo de Especificaciones Técnicas.

El dimensionamiento de cada centro se encuentra definido en función de la cobertura y cantidad de habitantes de cada localidad, según se detalla en el Anexo 6.2 "Dimensionamiento del Sistema de Atención de Emergencias 911".

Los objetivos de este servicio son:

- Facilitar a la población los servicios de emergencia.
- Gestionar la demanda de servicios públicos en situaciones críticas.
- Coordinar los operativos existentes en cada localidad.

El Sistema de Atención de Emergencias 911 debe ser una herramienta que permita la atención oportuna y eficaz de las peticiones de asistencia de emergencias, seguridad y vigilancia ciudadana, o cualquier otra, que requieren de una actuación coordinada e integrada de los distintos entes Provinciales (policía, salud pública, bomberos y/o otros servicios que se encuentran a cargo del Estado).

Una sola llamada debe desencadenar un protocolo de actuación que lleva a bomberos, ambulancias y policías allí donde son requeridos.

El Sistema de atención de emergencias 911 será un sistema integrado que se ocupa de recibir las llamadas de los ciudadanos o de las entidades solicitando ayuda en casos de emergencias de cualquier tipo, y de despachar las unidades de los organismos de emergencia y seguridad en forma coordinada, para dar una respuesta eficiente y rápida para cada uno de los escenarios de emergencias y seguridad.

Por tratarse de un Sistema de atención de emergencias 911, cada subsistema deberá cumplir con los niveles de disponibilidad especificados en los siguientes apartados. El oferente deberá incluir en su oferta el detalle de cómo cumple con ese requerimiento, su no inclusión será causal de desestimación de la oferta.

1.5 ELEMENTOS Y TRABAJOS QUE NO SERÁ OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN

No deberá ser contemplado en la presente licitación los trabajos y elementos descritos a continuación:

- Adecuación edilicia
- Personal del centro destinado a la atención, despacho y gestión de las emergencias
- Conectividad de voz (serán provistos por el Gobierno de la Provincia de Santa Fe de acuerdo a las especificaciones incluidas más adelante en el Capítulo 6 párrafo 6.2.)
- Conectividad de datos, a excepción del enlace para AVL en cada Centro de Emergencias regional (serán provistos por el Gobierno de la Provincia de Santa Fe pero serán tenidos en cuenta para el análisis económico de la oferta los costos que requieran la contratación de los tipos de enlace y anchos de banda requeridos para cada propuesta)
- Conectividad radial entre despachantes y móviles. En principio se utilizará la red de VHF existente en las reparticiones Provinciales y a futuro se incorporará un sistema de *trunking* digital.
- Cartografía: su provisión, actualización y mantenimiento
- Administración de datos y usuarios (ver alcance de tareas en anexo)
- Insumos Consumibles: provisión y administración tales como, insumos de la impresora y CD ó DVD utilizados en los procesos de *backup* ó respaldo de la información.
- *Backup*: generación y guarda de los *backups* del sistema, definición de las políticas y frecuencias de los mismos.

1.6 PARTES QUE COMPONEN LA SOLUCIÓN

A continuación se describe en los siguientes capítulos los módulos que deberá contemplar la solución del Sistema de atención de emergencias 911.

La solución a proponer debe tener todos sus módulos integrados y el oferente deberá brindar una solución COMPLETA que permita el cumplimiento del objeto de la presente contratación, a excepción de los ítems detallados en el punto anterior, que son responsabilidad del Gobierno de la Provincia de Santa Fe. Por módulos integrados se entiende que la solución propuesta cuenta con interfaces automáticas entre los diferentes componentes o módulos que la integran. Por ejemplo, una vez recibida la llamada en la PABX, el CTI gestionará la apertura automática del ticket en el Sistema para Gestión de Emergencias, teniendo esta una integración completa de los diferentes perfiles, y contando con la información de la localización vehicular en el mismo sistema sin necesidad de intervención humana.

Para poder detallar los elementos que componen el Sistema de atención de emergencias 911, se han agrupados en los diferentes capítulos, a saber:

2. SOFTWARE PARA GESTIÓN DE EMERGENCIAS

El objetivo del Software para Gestión de Emergencias es la gestión de incidencias acaecidas en toda el área de responsabilidad. Esta gestión se organiza en base a una serie de procesos de actuación establecidos que se corresponden con los procedimientos de las fuerzas de seguridad, entidades de salud y otras de tratamiento particular como bomberos, defensa civil, organismos de control (por Ej. oficina de ministerio, investigación, etc.).

Deberá cumplir con amplia disponibilidad en su conjunto; con redundancia de partes críticas como lo definen los estándares de Misión Crítica.

Se valorará a los oferentes que cuenten con certificaciones de calidad en la producción o implantación de proyectos relativos con la seguridad pública (Ej. ISO-9001), y la pertenencia a organizaciones tales como ser, NENA "National Emergency Number Association", o EENA "European Emergency Number Association", de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – "CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA" del presente pliego.

2.1 ANTECEDENTES DEL OFERENTE Y DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS

2.1.1 ANTECEDENTES DEL OFERENTE

Según se detalla en la cláusula particular 3.2 "ANTECEDENTES TÉCNICOS DE LOS OFERENTES".

2.1.2 DIMENSIONES SOPORTADAS

Los oferentes deberán incluir los antecedentes certificados relativos a instalaciones operativas que permitan comprobar la capacidad del sistema para su correcto funcionamiento frente a diferentes capacidades. La certificación deberá ser realizada mediante nota firmada por funcionario responsable de la instalación operativa correspondiente. Se valorará cada una de las siguientes capacidades, de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo C – "CRITERIOS DE EVALUACIÓN":

- Cantidad de servicios de emergencia integrados bajo un mismo sistema de atención (por ejemplo emergencias médicas, policía, bomberos, defensa civil, emergencias náuticas, etc.) que el Oferente presente como antecedente de mayor importancia
- Cantidad de operadores simultáneos en sistema de atención de emergencias 911: Para ello se tendrá en cuenta la mayor cantidad de posiciones de operadores simultáneos en el sistema de atención de emergencias 911 que el Oferente presente como antecedente de mayor importancia. Se considerarán operadores simultáneos, a todos aquellos que se encuentren operando conectados a la red de área local del sistema de atención de emergencias 911 o bien conectados al mismo a través de enlaces dedicados. No podrá considerarse la sumatoria de diferentes Centros de Emergencias, ni dentro de uno dado, al personal administrativo de *back office*.
- Cantidad de llamadas diarias atendidas: Se valorará la cantidad promedio diario (CPD) de llamadas atendidas, dentro del último trimestre, por los operadores del principal sistema de atención de emergencias 911 que exhiba el oferente; obtenida mediante la siguiente fórmula:

$$CPD = \frac{\text{Total de llamadas atendidas en el período de tiempo}}{\text{Cantidad de días del período de tiempo}}$$

Se considerará el número que resulte de las estadísticas oficiales respectivas o de los registros del propio sistema, y deberá estar avalado por la persona responsable del sistema que se trate.

- Población atendida: se entiende por población atendida a la sumatoria del número de habitantes de las localidades a las que se le brinda el servicio desde el sistema de mayor tamaño indicado en las referencias.
- Cantidad de servicios de AVL instalados por el oferente, la integración de este tipo de servicios con Sistemas de Atención de Emergencias 911, y la disponibilidad y dispersión de centros de instalación y reparación de dispositivos GPS.

El oferente también deberá explicar detalladamente la capacidad del sistema de soportar un incremento en la cantidad de llamadas diarias posibles de absorber y procesar por el sistema de atención de emergencias 911: Se trata del incremento en el número de llamadas atendidas por los operadores debido a condiciones extraordinarias de operación. El sistema completo deberá continuar operando en forma normal mientras se produce el incremento declarado, pudiéndose utilizar todas las funcionalidades habituales del mismo.

2.2 CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO

- a) Dado el carácter de “misión crítica”, el Software para Gestión de Emergencias deberá estar concebido para funcionamiento continuo durante las 24 horas del día, los siete días de la semana, todos los días del año. La solución no deberá presentar punto único de fallas. Deberá estar desarrollada con una arquitectura distribuida que permita un funcionamiento independiente, al menos con funciones básicas, ante una caída de la red. Luego del restablecimiento de la conectividad deberá permitir la sincronización automática de las bases de datos, de manera de seguir contando en la misma con la totalidad de los incidentes.
- b) Deberá permitir la gestión integral de cada incidente mediante la automatización del flujo de los formularios generados por los operadores telefónicos en los centros de atención regionales en función de la localidad en la que se registra el evento reportado y la característica del mismo (seguridad pública, salud, bomberos, etc).
- c) Deberá incluir el registro de voz y datos del ciclo completo del incidente.
- d) Escalabilidad: Deberá permitir el crecimiento del Sistema de acuerdo a las necesidades de la Provincia tanto en funcionalidades del software como en requerimientos de hardware. El oferente deberá explicar los procedimientos a seguir en caso de ampliaciones, actualizaciones y/o nuevas versiones de software, incorporación de nuevos operadores y la necesidad de incremento en la capacidad de recepción de llamadas. En todos los casos, los procedimientos deberán significar un mínimo esfuerzo para la Provincia, y deberán poder ejecutarse sin afectar lo preexistente instalado.
- e) Deberá garantizar la seguridad de la información administrada, protegiendo la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la misma.
- f) El Sistema de Atención de Emergencias en su conjunto, deberá poseer características parametrizables.
- g) Deberá mostrar la información y las funciones disponibles tanto en el ámbito del entorno alfanumérico como en el de la información geográfica.
- h) La forma de trabajo en red deberá ser tal que las transacciones generen la mínima carga sobre los vínculos de comunicaciones, asegurando adecuados tiempos de respuesta y facilidad de mantenimiento. La modalidad de trabajo (Cliente-Servidor, Web, etc.) deberá ser detallada claramente por el oferente.
- i) El Software para Gestión de Emergencias podrá ejecutarse en diferentes plataformas de Sistemas Operativos y Bases de Datos, tanto a nivel Cliente como Servidores. Se valorará la ejecución sobre los estándares de la Administración Pública Provincial., de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA” del presente pliego.

Deberá detallarse y fundamentarse el diseño ofrecido para el Software para Gestión de Emergencias, especificando cómo el oferente prevé cumplir y garantizar los criterios requeridos contemplando el dimensionamiento inicial y las políticas de crecimiento descritas en el apartado 6.2. El no cumplimiento de cualquiera de estos requerimientos o el no haber fundamentado correctamente cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.3 REQUISITOS

Todo el Software para Gestión de Emergencias se entregará instalado, configurado y funcionando, con manuales originales en castellano, con su correspondiente licencia de uso emitida por la empresa fabricante, y con el o los CD-ROM de instalación y/o recuperación.

2.3.1 IDIOMA Y PANTALLAS

- a) El Software para la Gestión de Emergencias deberá ser en idioma castellano, al igual que las respectivas pantallas.
- b) A fin de poder dar respuesta a llamadas de personas de habla distinta a la hispana. Las guías que aparecerán a los operadores dependiendo de la tipificación del llamado, dentro del Software para la Gestión de Emergencias deberán poder ser cargados en diferentes idiomas.
- c) Solo se permitirán versiones en idioma inglés para el software de Sistemas Operativos y Base de Datos en el caso que no existan versiones en idioma castellano del software ofertado.
- d) Deberá soportar cambios en el huso horario, tal que no se generen diferencias en la operatoria normal del sistema.

El cumplimiento de los cuatro puntos anteriores es indispensable para la validez de la oferta.

2.4 FUNCIONALIDADES REQUERIDAS

Deberán disponerse todas las funcionalidades para todos los organismos, ya sean emergencias / policiales u otras.

El acceso y la disponibilidad de uso de las distintas funcionalidades deberán poder administrarse mediante tablas de permisos y restricciones que respondan a perfiles predeterminados de usuarios según su rol dentro de la organización. Se valorarán las soluciones que cuenten con todas las funcionalidades integradas en una única plataforma de SW, y que controlen la visualización de las tareas de Atención, Despacho, Supervisión o Estadística a través del uso de perfiles configurables, que permitan utilizar una misma estación de trabajo en diferentes modalidades según necesidad, de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA” del presente pliego.

2.4.1 INGRESO DE LLAMADAS

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems, de lo contrario será motivo para desestimar su oferta:

Deberán registrarse los datos del hecho en un formulario electrónico, datos que deberán estar disponibles y enviarse de ser necesario a alguno de los siguientes destinos:

- a) A otro puesto de atención de llamadas.
- b) A un puesto de supervisor.
- c) A un puesto de despacho.
- d) A un puesto de estadísticas/ coordinador.
- e) A una / varias direcciones de correo electrónico indicadas.

2.4.2 REGISTROS DE INCIDENTES

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems, de lo contrario será motivo para desestimar su oferta:

- a) Se generará un formulario electrónico en forma automática, por cada llamada recibida.
- b) Se deberán poder categorizar todas las llamadas.
- c) Cada vez que se genere un formulario a partir de una llamada, deberá incluirse en forma automática el ANI y el ALI de las llamadas provenientes de la telefonía fija y móvil, en caso que estén disponibles, e información adicional que el Centro de Emergencias haya referenciado anteriormente.
- d) Se podrá crear un formulario electrónico (en forma manual) para incorporar incidentes sin ocurrencias de llamadas telefónicas (por ejemplo: denuncias recibidas por correo postal, correo electrónico no integrado, fax y/o radio; para registrar eventos de oficio, con propósitos estadísticos, informados por recursos operativos, etc.).
- e) En el caso que la llamada entrante corresponda a un incidente ya denunciado/detectado, el Software para Gestión de Emergencias brindará información sobre tal situación y se podrá vincular la llamada entrante con el incidente existente.
- f) Se deberá ubicar la localización geográfica del incidente y del llamante en forma automática, y visualizar en una segunda pantalla gráfica, desplegada en un monitor independiente pero en el mismo puesto de trabajo. Esta misma pantalla deberá mostrar en tiempo real la cartografía con los móviles en la zona y si están disponibles para atender una nueva emergencia o no.
- g) Permitirá desplegar la información histórica de la incidencia.
- h) Permitirá buscar formularios de llamadas históricas.
- i) Asistencia en la carga de datos en el formulario, mediante información respaldatoria, la cual podrá ser configurada por el usuario.
- j) Asistencia/recomendaciones del Software para Gestión de Emergencias, en pasos del proceso, para todos los roles, que atiendan, gestionen, supervisen y coordinen.
- k) Posibilidad de modificar la categorización del incidente durante la evolución de la intervención.
- l) Posibilidad de modificar prioridades del incidente.
- m) Gestión de recursos operativos (persona, vehículo, etc.) que tratan un hecho, con sus estados y caracterización.
- n) Asignación de recursos operativos (persona, vehículo, etc.) al incidente.
- o) Registro de información correspondiente a la resolución del hecho, desde un puesto operativo en el sitio o remoto que disponga del perfil correspondiente.
- p) Seguimiento del flujo del incidente y de la intervención, con sus cambios de estados.
- q) Asignación y visualización de los hechos, en bandejas de trabajos de los distintos puestos.
- r) Informes consolidados y configurables, fácilmente visibles y disponibles en forma automatizada, que refieran sintéticamente los incidentes.
- s) Para determinados perfiles permitir emitir/visualizar, todos los incidentes por fecha específica, contemplando opciones de filtrado.
- t) Cierre del incidente, contemplando o no códigos preestablecidos que condensan el motivo. Se debe permitir la reclasificación del evento con el aval del supervisor correspondiente.

- u) Respaldo de toda la información relacionada con cada incidente, tales como información del sistema telefónico, sistema radial, usuarios y/o puestos de trabajo intervinientes, y sus autores, recursos asignados, fecha y hora de cada novedad y/o modificación, etc.; tal que pueda reconstruirse en todo momento lo actuado, para auditarlo y/o con propósitos legales.

2.4.3 AVISOS POR ANORMALIDADES O DESVÍOS

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

- a) Mediante un sistema de aviso, el Software para Gestión de Emergencias deberá permitir la detección y generación automática de avisos ante la existencia de procedimientos operativos no cumplidos o incorrectos.
- b) El Software para Gestión de Emergencias deberá permitir, en forma fácil y sencilla, la configuración de las condiciones ante las cuales se ejecutarán los avisos, por ejemplo si un móvil despachado no ingresa al área del incidente en un determinado tiempo.
- c) Los avisos deberán poder enviarse a través del mismo Software para Gestión de Emergencias a los puestos de supervisión o a través de correos electrónicos y/o SMSs a los grupos o personas que así se configuren.

El no cumplimiento de alguno de los tres puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente a cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.4.4 MONITOR DE AVISOS

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

- a) El Software para Gestión de Emergencias deberá contar con una pantalla clara que concentre los avisos, permitiendo un seguimiento de cualquier desvío, anomalía o emergencia especial que haya sido configurada para iniciar un aviso, tanto a los despachantes como a los supervisores y coordinadores o personas especialmente definidas para tal fin.
- b) El Software para Gestión de Emergencias deberá permitir configurar cuáles avisos aparecerán en el Monitor de Avisos.
- c) El Software para Gestión de Emergencias deberá permitir enviar estos avisos vía SMS (*Short Message Service*) y/o e-mails a diferentes destinatarios y niveles operativos, por ejemplo, Jefe del Centro de Emergencias, Ministro, Directivos de Informática, etc. Esta funcionalidad deberá ser configurable y parametrizable.

El no cumplimiento de alguno de los tres puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente a cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.4.5 INTEGRACIÓN CON DISPOSITIVOS/SISTEMAS DE LOCALIZACIÓN VEHICULAR (AVL)

2.4.5.1 SISTEMAS DE LOCALIZACIÓN VEHICULAR (AVL)

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

- a) Deberá permitir utilizar dispositivos AVL estándares de mercado.
- b) Integración lógica de la información AVL.
- c) Visualización de los móviles policiales o pertenecientes a otros servicios (bomberos, ambulancias, etc.), con la simbología acorde al estado y caracterización fácilmente identificable. Esta visualización deberá estar disponible en todos los puestos de trabajo en el mismo monitor y cartografía sobre la que se está visualizando el o los eventos reportados.
- d) Visualización actual e histórica, de la localización del vehículo.
- e) Vistas optativas según características y estado de las unidades.
- f) Recomendación automática para tratamientos de emergencias, de unidades operativas de acuerdo a información cartográfica y estado, con posibilidad de dar curso a lo recomendado o seleccionar otras alternativas en forma manual.
- g) Luego de la asignación del móvil a la incidencia, el sistema deberá registrar y alertar, la fecha y hora de ingreso y/o egreso de dicho móvil, a un perímetro dado, en función de la dirección (calle y número) del hecho. El radio de este perímetro, deberá poder ser configurable por sistema.

El no cumplimiento de alguno de los siete puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente a cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

Se valorarán las siguientes características y antecedentes de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA”:

- a) La cantidad de servicios de AVL instalados por el oferente, o eventualmente el tercero integrado para la provisión de este servicio, en territorio nacional.
- b) La integración de este tipo de servicios con Sistemas de Atención de Emergencias 911.
- c) La disponibilidad y dispersión de centros de instalación y reparación de dispositivos GPS.

2.4.5.2 INTEGRACIÓN DE DISPOSITIVOS, CON Y SIN BOTÓN DE EMERGENCIA

Para todos los dispositivos que se integren al sistema, se deberá poder parametrizar una serie de funciones específicas, tales como:

- a) Alarmas por desconexión o inactividad.
- b) Alarmas por alejarse del perímetro configurado.
- c) Alarmas por ingresar al perímetro configurado.

Deberán poder integrarse dispositivos con botón de emergencia / pánico, que al ser accionado genere automáticamente una incidencia en el sistema, identificando al dispositivo, y permitiendo darle un tratamiento especial de resolución/gestión, visualizando al mismo tiempo el movimiento del mismo en el sistema de localización geográfico.

Ante la creación de una incidencia ocasionada por la activación de botones de emergencia, el Software para Gestión de Emergencias deberá ser capaz de enviar avisos dentro del mismo sistema, correos electrónicos y/o SMSs a quiénes así sea configurado.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente a cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.4.6 INTEGRACIÓN CON ALARMAS

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento del siguiente ítem:

El Software para Gestión de Emergencias deberá contar con una interfase que permita recibir alarmas de sistemas externos, como ser alarmas bancarias u hogareñas o botones de pánico fijos o en dispositivos móviles georeferenciados.

Dicha interfase deberá permitir la creación automática de incidencias y deberá contar también con los métodos necesarios para permitir a los sistemas externos actualizar dichos incidentes.

El sistema deberá poder generar reportes automáticos a terminales móviles cuando estos estén implementados.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente a cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.4.7 INTEGRACIÓN CON CTI

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento del siguiente ítem:

- a) El modulo CTI (*Computer Telephony Integration*) deberá brindar al usuario la posibilidad de realizar operaciones telefónicas a través del sistema de emergencias mediante la integración del teléfono con la aplicación.
- b) La plataforma instalada incluirá un sistema de integración Telefonía - Ordenador (CTI), plenamente ligado con el sistema PBX/ACD, para permitir la gestión de llamadas tanto entrantes como salientes al centro de atención de emergencias 911.
- c) Este módulo debe alertar cuando hay llamadas que entran a la central y no son atendidas por los operadores, informando la cantidad y tiempo de espera de cada una de las llamadas en espera a los puestos de operadores, supervisores y coordinadores.
- d) Para estas llamadas no atendidas se deberá disponer de un IVR, con capacidad suficiente, que informe a los llamantes de la situación de no disponibilidad de operadores para atender su llamada momentáneamente.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente a cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.4.8 FUNCIONES TELEFÓNICAS

El sistema deberá permitir a los operadores al menos las siguientes funciones integradas de telefonía en su puesto de trabajo:

- a) Recepción de llamadas.
- b) Transferencia de llamadas.
- c) Conferencia.
- d) Marcación rápida.
- e) Desconexión forzada.
- f) Poner llamada en espera.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores será motivo para desestimar la oferta.

2.4.9 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

- a) Completa integración con las bases de datos y registros del Software para Gestión de Emergencias, proporcionando en forma gráfica, información relativa a la situación en el plano de la localización de los pedidos de auxilio.
- b) Localización geográfica de la ubicación exacta del incidente, recursos operativos (personas, vehículos, etc.) e información adicional cartográfica, en tiempo real a la gestión de la llamada.
- c) A efectos de detectar una llamada redundante referida a un mismo incidente, el sistema deberá presentar al operador la información de todo evento que coincida con los siguientes criterios:
 - a. Ubicación geográfica, en un radio establecido por parámetro.

- b. Identificación del ALI/ANI con un período de tiempo definible por sistema.
- d) Se deberá poder acceder a cualquier información adicional relacionada con el sitio del incidente tales como planos, accesos a edificios, fotos, planes de evacuación, entre otros.
- e) Deberá poder transferirse la información del incidente así como el audio a los distintos centros, así como también a los sistemas de despacho de emergencias médicas y bomberos.
- f) Interacción entre el formulario y el mapa cartográfico, que permita seleccionar un incidente y visualizarlo.
- g) El Software para Gestión de Emergencias deberá ser capaz de incluir todas las capas de información que se consideren necesarias y que disponga oportunamente, con el fin de poder incorporar las que se obtengan con posterioridad. Dichas capas deberán tener posibilidad de mostrarse en diferente simbología para su visualización y de acuerdo a la demanda del operador, posibilidad de manejos de *zoom*, también disponer de funcionalidad para la consulta de atributos de los distintos elementos de la cartografía, si los hubiera.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente a cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.4.10 EXPORTACIÓN E IMPRESIÓN DE DATOS

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

- a) Los documentos estadísticos o de detalle de la incidencia y su tratamiento, deberá poder imprimirse en impresoras estándar.
- b) Deberán poder exportarse en formatos compatibles con aplicaciones de mercado del tipo: Excel, Word, Pdf u Open Office, para su tratamiento fuera del Software para Gestión de Emergencias.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente a cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.4.11 AUDITORIA

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

- a) El Software para Gestión de Emergencias deberá realizar el almacenamiento automático de todas las operaciones realizadas por los usuarios, durante cada sesión correspondiente y disponer de esa información para uso posterior.
- b) Quedarán registradas y aseguradas de adulteraciones y/o eliminaciones, todas las transacciones efectuadas, brindando mantenimiento de la información histórica, a los fines de auditar todas las acciones efectuadas por los usuarios.
- c) Las actualizaciones de la información no requerirán intervenciones manuales.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente a cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.5 ACCESO A LA INFORMACIÓN

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

- a) El Software para Gestión de Emergencias deberá permitir que los diferentes organismos (policía, salud, bomberos, etc.), accedan solo a la información inherente a cada uno. Eventualmente alguno de ellos podrá operar sin restricciones.
- b) El sistema deberá prever la posibilidad del envío de mensajes/noticias entre los supervisores, los operadores y los despachantes.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente a cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.6 ADMINISTRACIÓN DEL SOFTWARE

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

El software de atención de Emergencias deberá tener la facilidad de agrupar todas las acciones inherentes a la administración del software en forma simple y eficiente, como ser:

- a) Parametrizar y configurar el Software para Gestión de Emergencias.
- b) Modificar funcionalidades (altas y bajas).
- c) Mantenimiento de usuarios, roles/perfiles.
- d) Mantenimiento de tipificación de incidentes.
- e) Mantenimiento de datos relativos a los organismos, características, habilitación, etc.
- f) Mantenimiento de alarmas de operación.
- g) Administrar las políticas de acceso al sistema, privilegios y restricciones.
- h) Administración Remota desde cualquier terminal del Sistema.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente a cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.6.1 ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE

Las actualizaciones o nuevas versiones de software, tanto para servidores como para estaciones de trabajo, deben poder ser realizadas de manera que ningún cambio comprometa la disponibilidad del servicio. Las tareas de actualización deben poder ser programadas (para ejecución automática) o ejecutadas manualmente de manera que los cambios se realicen sobre el ambiente de desarrollo, y una vez aprobados los mismos se realicen sobre el ambiente de producción.

El no cumplimiento de este punto o el no haber fundamentado correctamente el mismo, será motivo para desestimar la oferta.

2.7 PERFILES

El oferente deberá detallar la forma en que el SW propuesto dispone de los diferentes perfiles de usuario requeridos a continuación.

El Software para Gestión de Emergencias deberá contar al menos con los siguientes perfiles de usuario, que integrados, permitan un servicio completo para la atención a los ciudadanos, la resolución de las incidencias, la generación de estadísticas y la mejora continua de la operación del servicio:

- a) Perfil de atención de llamadas: recibirá las llamadas telefónicas de emergencias de los ciudadanos, registrándolas y clasificándolas para una rápida atención.
- b) Perfil de despacho: recibirá la información del perfil anterior y enviará el recurso adecuado para la solución de la emergencia, complementando con información de la resolución del caso
- c) Perfil de supervisor: recibirá el resumen de lo actuado y eventos en curso de cualquiera de los dos perfiles anteriores, recibiendo alarmas, validando cambios, cierres y supervisando permanentemente los tiempos insumidos en cada etapa, teniendo la posibilidad de monitorear conversaciones en curso de su grupo con el fin de asegurar y mejorar la calidad de atención y/o despacho.
- d) Perfil de estadística / coordinación: supervisión, reportes y auditoría, deberá poder concentrar información respectiva a cada hecho a fin de controlar cada situación en particular o tomar decisiones operativas.
- e) Perfil Administración de software: deberá permitir la administración de información del sistema crear y administrar usuarios, realizar *back ups* según corresponda.

No disponer de alguno de los perfiles anteriores o no haber fundamentado correctamente el funcionamiento de cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.8 FLUJO DE LA INFORMACIÓN

Formará parte de la propuesta técnica la definición del diagrama general del flujo de la información, debiendo referirse la entrada, el procesamiento y la salida.

Será complementado con diagramas auxiliares, que refieran en particular a cada uno de los procesos de la información comprendidos por el procesamiento del diagrama general, con sus respectivas entradas, procesamientos y salidas.

En el diagrama general, se tomará como:

- a) Entrada: el ingreso de un nuevo incidente.
- b) Salida: la resolución del incidente.
- c) Procesamiento: todos los procesos de la información que realice el Software para Gestión de Emergencias hasta su resolución y cierre.

La sumatoria de todos los procesos de la información deberá dar como resultado el adecuado procesamiento de la información para disponer las funcionalidades requeridas.

La no inclusión del diagrama detallado en este punto, será motivo para desestimar la oferta.

2.9 MAPA DEL DELITO

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

- a) El Software para la Gestión de Emergencias deberá permitir la generación de un mapa, marcando las zonas según nivel, horario y tipo de incidencias de forma sencilla. En forma similar deberá poder disponerse de mapas similares para servicios no policiales.
- b) Se deberá facilitar una forma de acceso al mapa del delito que permita la visualización desde cualquier puesto de trabajo conectado a la red sin necesidad de instalar software específico, y se debe disponer de un estricto control de acceso con niveles de seguridad apropiados para la visualización de esta información. El software deberá permitir la publicación de esta información en la Intranet y/o Internet a través de interfases apropiadas.
- c) El Software deberá contar con un sistema de búsqueda flexible que ajuste filtros de acuerdo a las características de los eventos buscados en el Mapa del Delito.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente el funcionamiento de cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.10 HERRAMIENTA PARA LA EXPLOTACIÓN DE DATOS

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

- a) El Sistema implementado deberá poseer herramientas o mecanismos que permitan la generación de reportes, gráficos o tableros de control, y que permitan un desarrollo rápido de explotación de datos. Estas herramientas deberán ser instaladas en la ciudad de Santa Fe, en lugar a definir por la Provincia, y deberán utilizar la información almacenada en el servidor alojado en el Centro de Datos de la Provincia donde se reciben las réplicas de la información de los Centros Regionales.
- b) Deberá poder ser usado en modalidad Cliente Servidor, a través de *Web Browsers* o en Modo Local *Offline* con la misma funcionalidad.
- c) Deberá ofrecer posibilidades de distribución de datos para uso local en forma desconectada (*off-line*). Los archivos deberán poder ser adjuntados a *e-mails* y enviados a personas que pudieren no acceder a los sistemas transaccionales.
- d) El oferente deberá poner a disposición de la Provincia los reportes, gráficos y tableros necesarios para poder contar con una visión general y consolidada de la información a nivel Provincial, más allá de la visión particular de cada región, y deberá capacitar al personal de la Provincia para la generación de nuevos reportes, gráficos y tableros que permitan visualizar la información acorde a las necesidades de la Provincia.

Para tal fin, el oferente deberá indicar, la infraestructura de servidores y licencias necesarias para disponer de esta funcionalidad.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente el funcionamiento de cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.11 FACILIDADES PARA TERMINALES MÓVILES

Si bien no es objeto de la presente licitación la provisión de Terminales Móviles, el oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

- a) el Software para Gestión de Emergencias deberá contar con las funcionalidades necesarias instaladas y disponibles para poder comunicarse con Terminales Móviles.
- b) Las funcionalidades de consultar y recibir información sobre patentes (dominios de automotores), antecedentes (de personas), y poder recibir datos de los incidentes derivados/recibidos. Estas consultas podrán ser realizadas en base a campos alfanuméricos, y podrán ser adaptados en forma conjunta entre el Gobierno de la Provincia de Santa Fe y el adjudicatario durante la vigencia del contrato.
- c) El Software para Gestión de Emergencias, deberá ser parametrizable de modo tal que para ciertos terminales móviles se pueda enviar un esquema de resumen de Alertas y Alarmas del sistema, y obtener un status de las incidencias o emergencias definidas como graves o críticas.
- d) Asimismo y a nivel solución global se podrán generar informes automáticos del funcionamiento de los centros, pudiéndose enviar a los terminales móviles configurados para tal fin.
- e) Las terminales a instalar a futuro serán dispositivos tipo *Smartphone* con teclado *full qwerty*, **no touchscreen**, soportarán encriptación 3DES o AES y que cuenten con capacidad de gestión y manejo de políticas centralizadas.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente el funcionamiento de cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.12 INTERCONEXIÓN CON OTROS CENTROS DE EMERGENCIAS

El oferente deberá detallar la forma y el cumplimiento de los siguientes ítems:

El Software para la Gestión de Emergencias deberá poseer una interface abierta que permita:

- a) Enviar y recibir registros de llamadas desde y hacia otros Centros de Emergencias dentro de la Provincia. y/o de/a otras Provincias.
- b) Enviar y recibir registros a otras fuentes de datos con el fin de crear bases de datos centralizadas.

Para tal fin, el oferente deberá incluir en los centros de Santa Fe y Rosario, la infraestructura de servidores y licencias necesarias para disponer de esta funcionalidad.

El no cumplimiento de alguno de los puntos anteriores o el no haber fundamentado correctamente el funcionamiento de cada uno de ellos será motivo para desestimar la oferta.

2.13 PORTABILIDAD

El oferente deberá detallar los sistemas operativos y motores de base de datos sobre los que corre el Software para la Gestión de Emergencias. Se valorarán las soluciones que sean capaces de correr en diversos sistemas operativos y motores de base de datos, tanto a nivel Cliente como Servidor ajustándose a los estándares de la Administración Pública Provincial de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA”.

3. INFRAESTRUCTURA

3.1 GENERALIDADES

Todo el hardware suministrado para el Sistema de atención de emergencias 911 (Puestos de Trabajo, Infraestructura de IT, Infraestructura de Redes de Datos e Infraestructura de Voz) debe ser de alta disponibilidad y deberá cumplir con los requerimientos mínimos exigidos en este documento. Para todos los puntos de este capítulo se deberá detallar claramente como se cumple lo solicitado y se deberán presentar planos detallados de las instalaciones a realizar donde se pueda corroborar lo requerido, la no presentación de esta información será motivo para desestimar la oferta.

3.2 VISITAS OBLIGATORIAS A LOS LUGARES DE INSTALACIÓN

A los fines de la exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y sus costos, cada oferente deberá realizar una visita a todos los lugares de emplazamiento de los trabajos previos a la presentación de la oferta. Esta visita es de carácter obligatorio a y tales fines la Provincia emitirá un certificado de visita de obra que compruebe la presencia del oferente en los lugares motivo del presente llamado a licitación y que de haberse llevado a cabo la visita, deberá acompañar a las propuestas a los fines de su posterior análisis y evaluación. El organismo licitante facilitará todas la visitas e inspecciones que le sean solicitadas por los oferentes, de modo tal que el adjudicatario no podrá alegar posteriormente ignorancia y/o imprevisiones en las condiciones en que se efectuarán las correspondientes instalaciones. Las visitas deberán realizarse en el horario habitual de trabajo de los referentes técnicos designados a tales fines y se coordinarán telefónicamente con los mismos.

El oferente se hará cargo de todo costo necesario para la realización de las mencionadas visitas a los lugares de instalación.

Lugares de emplazamiento:

Centro Regional	Lugar
Reconquista	UR
Rafaela	UR
Santo Tomé	Comisaría
Santa Fe	Ministerio de Seguridad, subsuelo
Granadero Baigorria	Comisaría
Rosario	Casa de Gobierno, salón Dorrego (1° Piso)
San Lorenzo	UR
Venado Tuerto	Comisaría
Villa Gobernador Gálvez	Comisaría
Villa Constitución	UR

3.3 CABLEADO ESTRUCTURADO

Se realizara la provisión, instalación, certificación y puesta en servicio del cableado estructurado de voz y datos.

Todos los bienes utilizados para la instalación del cableado (cables, bandejas, *racks*, *patch panels*, periscopios, etc) quedarán como propiedad de la Provincia de Santa Fe una vez finalizado el servicio solicitado en la presente licitación.

3.3.1 REQUISITOS

3.3.1.1. IDENTIFICACIÓN Y NORMAS

El cableado deberá estar debidamente identificado e instalado cumpliendo las normas estándar para cableado estructurado EIA/TIA 568A, 569 y 606.

Las redes se construirán con cableado estructurado de categoría 6.

3.3.1.2. PRESENTACIÓN PLANOS Y DETALLES TÉCNICOS

El adjudicatario deberá suministrar los planos y detalles técnicos de este cableado para su mantenimiento en soporte Autocad 2000 ó superior y PDF.

3.3.1.3. DIMENSIÓN POR PUESTO

Cada puesto de trabajo se debe cablear con 4 puertos RJ-45.

Cada cable partirá de la parte posterior de un Patch Panel en el centro de cableado y llegara al área de trabajo requerida. Para el transporte de cableado horizontal se debe proveer la canalización necesaria (a relevar en la visita obligatoria) la cual en caso de corresponder a su tipo debe ser de doble compartimiento (o división central), por una vía irá el cableado lógico y por la otra el eléctrico.

En el *rack* se deben unir los componentes de red (Patch Panel, switches, Enrutadores, Servidores, etc.) con *patch cords* de Categoría 6. Estos *patch cord* deben estar marcados con el mismo número en cada extremo.

Para la conexión entre las salidas RJ45 y el equipo de cómputo del puesto de trabajo, se utilizarán *patch cords* en cable utp categoría 6, flexible de 3 mts. Todos los *patch cords* deberán ser preensamblados en fábrica.

3.3.2 CONSIDERACIONES

Se debe suministrar y respetar las siguientes consideraciones:

- a) Cada patch panel debe ser de categoría 6, con puertos RJ-45 y debe ser perfectamente identificado cada punto de conexión.
- b) El cableado estructurado no puede ir en la misma canalización por la que van los cables de energía eléctrica. Se aceptarán soluciones que sobre una misma canalización posean la separación suficiente para el cumplimiento de las normas eléctricas y de cableado estructurado vigentes.
- c) El porcentaje de ocupación de las canalizaciones no deberá exceder el 70%.
- d) En caso de requerirse bandejas porta cables, estas deben ser metálicas con separador central, garantizando un crecimiento del 30%.
- e) En caso de requerirse cablecanal, este debe ser cerrado y con separador central, garantizando un crecimiento del 30%. La fijación de las tapas será a presión, garantizando que los tramos para fijación de toma de telecomunicaciones, queden completamente seguros.
- f) En caso de requerirse tubería metálica, su porcentaje de ocupación no excederá el 70%.
- g) Se deberán utilizar *racks* de 19 pulgadas de al menos 40 unidades de alto para alojar los puntos de conexión, enrutadores, *switches*, servidores y demás elementos relacionados con la red. Los gabinetes serán cerrados, contarán con puerta frontal de chapa perforada y puerta trasera de 2 hojas de chapa perforada para poder efectuar trabajos de mantenimiento en el cableado y/o equipos. Los paneles laterales deben ser removibles. Tanto las puertas frontal y trasera como los paneles laterales deben tener cerradura de seguridad, de manera que sólo personal autorizado pueda tener acceso. Adicionalmente, los gabinetes deben tener ventiladores extractores redundantes con rejilla protectora y contar con canales de tensión específicos para montaje en *rack*.
- h) Se deben usar organizadores de cables.

3.3.3 GARANTÍA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO

Se debe suministrar una garantía mínima de diez (10) años sobre los materiales de conectividad.

3.3.4 CERTIFICACIÓN

Se debe certificar en su categoría cada uno de los puntos que conforman el cableado estructurado del sistema suministrado, incluyendo los *patch cord* del puesto de trabajo y administración, entregando una copia impresa y un respaldo en un medio magnético, donde se contemplen todas las características establecidas en las normas para la recepción del cableado.

Los oferentes deberán informar el equipamiento del que disponen para la certificación de cables y bocas, y la validez de la calibración de dicho instrumental.

Se deberá entregar certificación emitida por el fabricante.

3.3.5 MATERIALES

Todos los materiales que se contemplen para la solución del cableado, deberán ser del mismo fabricante y de la misma categoría, para lo cual deberán anexar certificación del fabricante.

La calidad de los elementos debe ser equivalente o superior a sistemas marca AMP o Panduit. La mención de las marcas es sólo a los fines de establecer un estándar de exigencias mínimas respecto de esta especificación.

3.4 INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

3.4.1 REQUISITOS

Por las características de alta disponibilidad del Sistema de atención de emergencias 911 se debe implementar un subsistema de energía acorde a las necesidades del servicio, esto es un funcionamiento las 24 hs del día, los 365 días del año y con una disponibilidad del 99,99% anual.

El oferente deberá contemplar y dimensionar la infraestructura eléctrica para soportar el equipamiento necesario para el correcto funcionamiento del Centro de Atención de Emergencias, instalando los siguientes elementos:

- a) Grupo Electrónico.
- b) UPS.
- c) Tablero seccional.
- d) Cableado eléctrico.

El subsistema de energía eléctrica debe ser redundante, es decir que no tendrá un punto único de falla desde el tablero seccional hasta cada componente de la solución que cuente con dos ó más fuentes de alimentación.

La distribución del subsistema de energía se deberá implementar de tal forma que asegure el

funcionamiento de toda la infraestructura provista por el oferente ante la falla de algún componente (UPS, llave de protección, cableado, etc.).

El oferente deberá indicar en su oferta la potencia total asociada al Sistema Ofertado en cada sitio, el cual, con una vacancia del 40% será tomado como especificación para el grupo electrógeno.

Todos los bienes utilizados para la instalación de la infraestructura eléctrica, excepto los elementos activos como UPSs y grupos electrógenos, quedarán como propiedad de la Provincia de Santa Fe una vez finalizado el servicio solicitado en la presente licitación.

3.4.2 GRUPO ELECTRÓGENO

Se deberá proveer, en cada uno de los dos (2) Centros de Atención y Despacho (Rosario y Santa Fe) y en todos los Centros de Despacho remotos, de un Grupo Electrónico en cada sitio que suministre energía al centro de emergencia durante una interrupción del servicio público de energía o en el predio en el que se encuentra implantado el 911, de acuerdo a la especificación de potencia total asociada, descripta en el apartado anterior.

Los Grupos Electrónicos de los Centros Regionales de Santa Fe y Rosario deberán estar dotados de tablero de transferencia automática acorde a la potencia de los mismos, para el resto de los centros no es necesario.

Todos los Grupos Electrónicos deberán contar con una autonomía mínima de 12 horas.

3.4.3 UPS

3.4.3.1 DIMENSIONAMIENTO

Se deberá proveer, en cada uno de los dos (2) Centros de Atención y Despacho de Emergencias Regionales (Rosario y Santa Fe), al menos dos (2) Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS), *rackeables*, cada una de las cuales tendrá una potencia tal que permita alimentar la totalidad del equipamiento del sistema propuesto, con autonomía mínima de 30 minutos. Para cada uno de los ocho (8) Centros de Despachos, al menos una (1) Unidad de Potencia Ininterrumpida (UPS), *rackeable*, que permita alimentar la totalidad del equipamiento con autonomía mínima de 60 minutos. Dicho equipamiento deberá soportar el dimensionamiento detallado en el apartado 6.2, mas una reserva para futuras ampliaciones del 40%.

El oferente deberá entregar el cálculo detallado indicando:

- a) Tipo de equipamiento.
- b) Cantidad.
- c) Consumo Unitario para el tipo de equipamiento.
- d) Consumo Total para el tipo de equipamiento.
- e) Consumo Total para el Sistema.

3.4.3.2 CARACTERÍSTICAS

Cada UPS tendrá las siguientes características:

- a) Tecnología *On line* de Doble Conversión.
- b) Autonomía no menor a 30 minutos a plena carga Para los Centros de Santa Fe y Rosario y de al menos 60 minutos para los centros restantes.
- c) Tensión de entrada: 180-260 VAC / 50 Hz +/- 5%.
- d) Tensión de salida: 220 VAC +/- 3%.
- e) Frecuencia de salida en línea: sincronizada dentro de 50 Hz +/- 3%.
- f) Forma de onda de salida: Senoidal.
- g) Eficiencia de salida mayor al 87% a plena carga.
- h) Indicación luminosa de encendido (*on/off*), señalización de pérdida de energía primaria en batería y en *by-pass*.
- i) Totalmente protegidas contra sobrecarga y con reposición de la protección sin necesidad de abrir el equipo.
- j) Baterías herméticas, sin mantenimiento y cambiables por el usuario sin necesidad de apagar el equipo, con posibilidad de ampliación de autonomía.
- k) Puerto de interfaz RS232, RJ-45 10/100 base-T.
- l) Conexión con software para monitoreo de tensión de alimentación y salida, consumo total, estado de carga de la batería, posibilidad de registro de eventos, variables, etc.
- m) Capacidad de ampliación de autonomía en forma sencilla y sin apagar el equipo para futuros crecimientos.
- n) Posibilidad de administración y control remoto mediante módem y red soportando protocolos *Telnet*, *SNMP* y *WEB* por hardware (para total independencia y facilidad de implementación).
- o) Posibilidad de *by-pass* manual y automático para mínimo impacto ante reparaciones.

3.4.4 TABLERO SECCIONAL

3.4.4.1 DIMENSIONAMIENTO

Se debe instalar un tablero seccional donde serán fijadas las protecciones Termomagnéticas y Diferenciales a las que se conectan los distintos circuitos.

3.4.4.2 CARACTERÍSTICAS

Se deben identificar los circuitos bajo UPS de los circuitos que no están bajo UPS.

Se dispondrá en las proximidades del tablero o en el interior del mismo un toma con energía común (No bajo UPS) de modo de poder utilizarlo para conectar algún elemento mientras se este realizando alguna tarea o trabajo en él.

Los circuitos respetaran el esquema de alta disponibilidad mencionado en el apartado 3.4 por lo que cada circuito de alimentación de PCs estará energizando un mínimo de 1 PC y un máximo de 4 PCs, disponiendo cada uno de sus protecciones termomagnéticas y diferencial independiente.

3.4.5 CABLEADO ELÉCTRICO

Deberán ser del tipo Sintenax o Unipolar, según corresponda acorde a las normativas del ENRE, respondiendo a las siguientes características:

3.4.5.1 CARACTERÍSTICAS

- a) Cumplir con la norma IRAM 2178/2183
- b) Cables diseñados para alimentación de potencia y distribución de energía en baja tensión, en edificios civiles o industriales.
- c) Almas:
 - a. Metal: cobre electrolítico ó aluminio grado eléctrico.
 - b. Forma: redonda compacta o sectorial.
 - c. Flexibilidad: clase 2/5 de la norma IRAM 2022.
- d) Aislación: PVC ecológico.
- e) Temperatura de servicio: 70° C.
- f) Temperatura de cortocircuito: 160° C.
- g) Resistente a la proyección de agua.
- h) Resistente al contacto accidental con sustancias químicas.
- i) Resistente a la propagación del incendio IRAM 2289/2399.

Se deben sujetar los mismos por medio de un anclaje mecánico adecuado a tal fin.

3.4.5.2 IDENTIFICACIÓN Y NORMAS

Se utilizará para el cableado el código de colores normalizado IRAM:

- a) Vivo (según sea la fase correspondiente):
 - a. Fase R: color castaño.
 - b. Fase S: color negro.
 - c. Fase T: color rojo.
- b) Neutro: Celeste.
- c) Tierra: Bicolor (verde - amarillo), se prohíbe expresamente el cable desnudo.

Los conductores deberán estar numerados para hacer más fácil su ubicación cuando se deba solucionar un problema o identificar algún circuito. Es necesario que en la parte posterior de la tapa del tablero se ubique tanto un plano con el diagrama unifilar de la instalación eléctrica como también un topográfico de la planta que cuente con la ubicación de los puestos de trabajo y *racks* con la referencia sobre cual de los circuitos se hallan conectados.

3.4.5.3 CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA (PAT)

La instalación de energía deberá contar con conexión de Puesta a Tierra mediante jabalina.

Las diferentes masas metálicas y la conexión de Tierra de los diferentes conectores se deben conectar a la PAT.

El valor de resistencia no deberá ser superior a los 5 Ohms.

3.4.5.4 CAJAS DE INTERCONEXIÓN

De utilizarse cajas de interconexión las mismas deben contar con conectores del tipo *Zoloda* ó similar.

3.4.5.5 DIMENSIÓN POR PUESTO

Se instalarán cuatro (4) tomas del tipo *Schuko* polarizados por puesto de trabajo que se conectarán al subsistema de energía ininterrumpida (UPS), para evitar que sobre los circuitos bajo UPS se conecten cargas no deseadas que puedan afectar al sistema.

Los puestos de trabajo estarán conectados alternativamente a diferentes UPS, garantizando que al menos el 50% de los puestos de Atención de Llamadas, Despacho de Recursos y Supervisión continúen

operativos ante la falla de UPS, cableado o conmutación de las llaves de protección.

3.4.5.6 SEÑALIZACIÓN

Se deberá colocar cartelería de riesgo eléctrico en los frentes de los tableros existentes en el sector.

3.4.5.7 DISTRIBUCIÓN DE CARGAS

Se deberá distribuir en forma equitativa las cargas entre las UPSs para asegurar el máximo tiempo de suministro de energía eléctrica ante falla en la red pública.

El Oferente deberá suministrar los planos con instalación eléctrica efectuada como así también los cálculos de dimensionamiento.

3.5 PUESTOS DE TRABAJO

Los puestos estarán conformados por el equipo necesario para operar el sistema de emergencias (terminal digital o IP, analógico, Pc, etc.) y todo el mobiliario correspondiente (escritorio, silla, cesto, etc).

3.5.1 PCs

El oferente deberá detallar la configuración de las PCs provistas para los puestos de Atención, los de Despacho y los de Supervisión. Mínimamente deberán cumplir las siguientes especificaciones:

- a) Unidad CDROM.
- b) Audio integrado.
- c) Placa de Red.
- d) Teclado y Mouse.
- e) Placa de Monitor Dual (para soportar un segundo monitor).
- f) Doble Monitor LCD de 17 pulgadas, soportando resoluciones de 1024x768 o superior.
- g) Sistema operativo y licencias de ser necesarias.

Se deberán proveer dos monitores de forma tal que el operador pueda visualizar en uno la interfaz alfanumérica (formularios) y en el otro la interfaz cartográfica.

3.5.2 MOBILIARIO

El conjunto mobiliario comprende, escritorio, silla, cesto, perchero y armario.

Las características descriptas a continuación son a solo efecto de ilustrar la calidad pretendida por el Gobierno de Santa Fe.

3.5.2.1 ESCRITORIO

- a) Escritorios de 1,30 x 0,70 Mts.
- b) Laminado.
- c) Tapa realizada en melamina de 25 mm con orificio pasacable en ambos extremos.
- d) Laterales y panel frontal realizados en 25 mm de espesor con columnas octogonales de aluminio extruído, anodizado.
- e) Porta CPU.
- f) Cantos ABS.
- g) Paneles laterales y frontales, separados del piso 15 cm y hasta 1,20m de altura en laminado color haya y ABS de 3 mm. en los cantos superiores y laterales.

3.5.2.2 SILLA

- a) Respaldo medio asiento inyectado.
- b) Brazos de acero, recubiertos en poliuretano de piel integral.
- c) Regulación de altura neumática, con mecanismo ergonómico.
- d) Base de 5 rayos de acero, recubierto en poliuretano de piel integral con ruedas.
- e) Tapizado en tela telar a elección.
- f) Proceso de autoextinguibilidad en la tela, con certificado.
- g) Garantía: 3 años, por vicios de fabricación.

3.5.2.3 ARMARIO

- a) Diseño y color correspondiente con los escritorios.
- b) Puertas corredizas.
- c) Medidas de 1,00 m ancho x 0,70 m alto x 0,45 m de profundidad.
- d) Dos estantes regulables realizado en melamina de 25 Mm de esp.
- e) Cuerpo en 18 mm de espesor.
- f) Cantos ABS.

3.6 INFRAESTRUCTURA DE IT

3.6.1 REQUISITOS

Todos los servidores, *storages* y componentes de hardware críticos deberán contar con características de alta disponibilidad y deberán ser instalados en los Centros de Atención y Despacho Regionales de Santa fe y Rosario.

Es por ello que los discos, fuentes de poder y ventiladores deberán conformar configuraciones redundantes cuyas partes componentes deberán poder reemplazarse en caliente (*hot-swap*).

A continuación se detallan las características de la infraestructura de IT que debe instalarse en el Centro de Atención de Emergencias 911.

3.6.2 ARQUITECTURA DE HARDWARE

A fin de incrementar la disponibilidad de los servicios operativos el adjudicatario deberá implementar el equipamiento en un esquema de alta disponibilidad, asegurando una disponibilidad de 99,99% medida anualmente.

Se deberá entregar una descripción detallada de cada subsistema indicando como se implementa la alta disponibilidad solicitada, por su criticidad, la no entrega de esta información será motivo para desestimar la oferta

Se valorarán las soluciones de alta disponibilidad propuestas que utilicen tecnologías de *clustering* en las distintas componentes del Sistema de Atención de Emergencias 911. de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA”.

3.6.3 SERVICIO DE EXPLOTACIÓN

Se deberá implementar un subsistema de explotación de datos que permita generar informes y reportes complejos sin afectar el rendimiento del software del subsistema de atención de llamadas y del subsistema de despacho de recursos. No se requieren características de alta disponibilidad.

3.6.4 SERVICIO DE CAPACITACIÓN Y PRUEBAS

Se deberá suministrar un subsistema consistente en un puesto para realizar capacitación al personal del Sistema de atención de emergencias 911 como así también para realizar pruebas de nuevas versiones de software y nuevas funcionalidades. Deberá ser independiente de los subsistemas de Atención de Llamadas, de Despacho de Recursos y de Explotación de Datos y su ubicación será en cada Centro de Atención Regional (Santa Fe-Rosario). No se requieren características de alta disponibilidad.

3.6.5 REQUERIMIENTOS DEL EQUIPAMIENTO DE IT

Para el manejo de las aplicaciones de la solución del Sistema de atención de emergencias 911 se requiere que el Oferente defina el dimensionamiento de los servidores de acuerdo a las exigencias de cada una de ellas.

Se debe respetar la alta disponibilidad de los mismos por redundancia en sus componentes ó por redundancia de funciones.

3.6.6 SERVIDORES DEL SOFTWARE DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Se deberán proveer los servidores necesarios, con las características acordes al dimensionamiento mencionado en el apartado 6.2, con una capacidad ociosa reservada para el crecimiento de al menos el 30 %.

3.6.7 SERVIDORES DE CAPACITACIÓN

Se deberán proveer al menos dos (2) servidores, uno en Santa fe y uno en Rosario, con características necesarias para poder brindar capacitación continua sobre la aplicación del Sistema de atención de emergencias 911. El objetivo es poder contar con un entorno de entrenamiento para cubrir las necesidades de rotación del personal operativo que puedan ocurrir durante la duración del contrato.

3.6.8 SERVIDORES DE AVL

Se deberán proveer los servidores necesarios, con las características acordes al dimensionamiento mencionado en el apartado 6.2 considerando la posibilidad de un crecimiento especificado. El objetivo de este crecimiento es para, en etapas sucesivas, continuar ampliando la cobertura del AVL a diferentes puntos de la Provincia de Santa Fe.

Estos servidores deben respetar los criterios de diseño de alta disponibilidad.

3.6.9 SERVIDORES DE REPLICACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE DATOS

Se deberán proveer los servidores necesarios para implementar la replicación solicitada para la información de los Centros de Atención Regionales. Estos servidores serán alojados en el Centro de Datos de la Provincia, y serán utilizados como backup y para el despliegue de las herramientas de

explotación de datos.

3.6.10 ALMACENAMIENTO EXTERNO

Se deberá proveer una solución de almacenamiento utilizando *Storages*, dispuestos en una modalidad de alta disponibilidad, con las características necesarias para soportar el dimensionamiento del servicio durante la duración del contrato.

Deberá considerarse equipos con:

- a) Fuentes de alimentación redundantes.
- b) Controladoras de discos redundantes.
- c) Tecnología FC, SCSI o SAS.

3.7 SEGUIMIENTO VEHICULAR AUTOMATIZADO - AVL

Se deberá proveer un servicio de control de flota vehicular (AVL) a ser instalados en móviles pertenecientes a la Policía, Salud u otro tipo de vehículos (que permita la instalación de dicho dispositivo), en un todo de acuerdo con lo requerido en el presente pliego de bases y condiciones.

El Software de Seguimiento deberá estar totalmente integrado al Software de Gestión de Emergencias, en todo lo referente al reporte de las posiciones de los móviles, ubicación en los mapas y toda funcionalidad que participe en la asignación de estos móviles a la respuesta a la emergencia.

La plataforma AVL sistema de información geográfica de monitoreo, despacho, control y auditoria será el componente de visualización gráfica, mapeo y control logístico en tiempo real de las unidades donde se encuentren instalados, el mismo se realizará mediante la generación del mapa en tiempo real de recorridos de las unidades y su almacenamiento en una base de datos para la gestión y posterior análisis.

3.7.1 COMPONENTES DEL SERVICIO

Se describen a continuación las componentes que deberá incluir el servicio

- a) Software de gestión y administración.
- b) Dispositivos de hardware.
- c) SIM *card* del servicio de telefonía móvil y sus abonos.
- d) Conectividad de datos.

3.7.2 COBERTURA Y MAPEO

La localización de las unidades será provista por dispositivos GPS instalados en las unidades y la cobertura geográfica se realizará sobre la cartografía digital geo-referenciada de la Provincia de Santa Fe, y de las áreas asociadas al servicio.

El dispositivo GPS instalado en cada una de las unidades será capaz de mapear las coordenadas de posicionamiento (latitud, longitud) que serán transmitidas a través de un enlace celular GSM/GPRS a la base de datos del Sistema de Monitoreo en Tiempo Real.

3.7.3 MÓDULO DECODIFICACIÓN

La Plataforma deberá incorporar un módulo de lectura, decodificación, conversión de coordenadas enviadas por los dispositivos GPS y recibidas en las estaciones de trabajo del centro de operaciones, para la geo-referenciación automática de las posiciones y señalización de los eventos sobre la cartografía del área de cobertura del servicio en tiempo real.

3.7.4 CARTOGRAFÍA

La cartografía a utilizar en el servicio será provista por el Gobierno de Santa Fe. La misma contemplará el área de servicio a nivel de ejes de calle con los atributos correspondientes a nombre de calle y numeración, además se incorporarán los *layers* de: espacios verdes, hidrografía, líneas de ferrocarril, avenidas, autopistas, e hitos como ser: hospitales, escuelas, estaciones de ferrocarril, comisarías, etc.

3.7.5 UNIDADES

Las unidades a monitorear en donde se instalarán los equipos GPS serán: Automóviles, Camionetas, Motos, Cuatriciclos, Lanchas, Ambulancias, Auto Bombas y cualquier otro vehículo que permita la instalación de este tipo de dispositivos y sea designado por el Gobierno de la Santa Fe.

También se podrían instalar para geo-referenciar personas. Se podrían instalar en los equipos de comunicación de los caminantes.

3.7.6 TRANSMISIÓN EN TIEMPO REAL Y AUTOMATIZACIÓN DE REPORTES

Los dispositivos GPS instalados en las unidades afectadas transmitirán reportes periódicos, automáticos, repetitivos, a intervalos de tiempo iguales y preestablecidos de su posición geográfica, velocidad de desplazamiento, dirección de desplazamiento, estado, fecha y hora.

El sistema propuesto tendrá la posibilidad de variar la frecuencia de reportes de las unidades en un

rango que podrá variar según se detalla a continuación:

- a) Con la unidad en movimiento: entre un mínimo de 15 segundos y un máximo de 120 segundos.
- b) Con la unidad detenida: entre un mínimo de 5 minutos y un máximo de 6 horas.

La misma la determinará el Gobierno de la Provincia de Santa Fe en conjunto con el proveedor, según corresponda.

La transmisión de los datos se realizará de forma segura y encriptada hasta los servidores de AVL que se encontrarán instalados en los Centros de Atención y Despacho Regionales de Santa Fe y Rosario, no accediendo en ningún caso a Internet para su transporte.

El dispositivo GPS deberá recibir una confirmación del servidor AVL para cada reporte transmitido, en el caso de no recibir esta confirmación, el dispositivo GPS deberá tener la funcionalidad de almacenar toda la información que se genere hasta el momento que se pueda confirmar la recepción por parte del servidor AVL.

3.7.7 REPORTES GENERADOS

Los reportes generados y transmitidos, serán registrados en tiempo real, en una base de datos controlada y administrada por el Gobierno de la Provincia de Santa Fe para su posterior análisis, como así también representados gráficamente sobre mapas digitalizados del área de servicio para el monitoreo en tiempo real.

3.7.8 DISTRIBUCIÓN Y VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información generada por los dispositivos GPS en las distintas unidades, será recibida e integrada en tiempo real al Software para Gestión de Emergencias.

Se valorarán las soluciones para las cuales la visualización del posicionamiento de los vehículos se realice a través de las facilidades cartográficas del Software para Gestión de Emergencias que no requieran la utilización de diferentes herramientas de software y/o visualización en cada puesto para tal fin, de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA”.

La visualización deberá funcionar en forma idéntica en cada puesto de Atención, Despacho, Supervisión o estadística / coordinación, independientemente que este se encuentre en un Centro de Atención Regional o en un Despacho remoto, los cuales podrán estar distribuidos dentro de la Provincia de Santa Fe. El oferente deberá incluir un monitor de plasma de 42” o proyector en cada uno de los Centros de Emergencias de Atención Regional de Santa Fe y Rosario, pero esto no reemplazará bajo ningún concepto la visualización de esta información en cada puesto de trabajo.

La información visualizada y el nivel de acceso a la misma, deberá poder personalizarse dependiendo del perfil y grupo al que pertenezca el usuario que opere el sistema. Asimismo, se deberá prever la posibilidad de visualizar y administrar desde cualquier puesto, la totalidad de la flota de equipos con AVL del Gobierno de la Provincia de Santa Fe, si alguna situación especial lo requiere y con la correspondiente habilitación.

3.7.9 VELOCIDAD DE RESPUESTA DEL SISTEMA

El sistema deberá asegurar una velocidad de respuesta acorde al tipo de prestación de misión crítica solicitada para la geo-referenciación de las unidades en movimiento sobre la cartografía correspondiente, esto debido a que se trata del monitoreo de servicio de recolección en tiempo real. De manera análoga, la actualización y cambio de estado de los eventos producidos en las unidades mapeadas deberán estar optimizados, por idénticas razones.

3.7.10 REGISTRO EN BASE DE DATOS:

Los reportes de las unidades serán registrados solo en la base de datos de la plataforma con el objetivo de brindarle robustez, seguridad y velocidad de acceso a la información generada. De modo de facilitar la centralización de la operación y la performance adecuada de las consultas para su análisis posterior.

3.7.11 ESTADOS DE LA UNIDAD, PULSADOR DE PÁNICO-EMERGENCIA:

La unidad deberá disponer de un pulsador de pánico debidamente instalado que se podrá accionar manualmente en caso de producirse una situación de Emergencia.

El operador tendrá la posibilidad de identificar rápidamente la unidad en emergencia sobre el sistema mediante un mensaje visual y sonoro que indique la unidad en dicho estado de Emergencia, además visualizará la posición de la misma sobre la cartografía y el cambio de color en el registro asociado a la unidad en la tabla de unidades.

3.7.12 INTERFACES DEL DISPOSITIVO GPS

Se deberá detallar si el dispositivo GPS puede opcionalmente a futuro conectarse a través de una interfaz a un equipo protector de motor, calibrador electrónico de neumáticos o similares. Al mismo tiempo se deberá detallar si puede interpretar todos y cada uno de los eventos que detecte de ambos

equipos y visualizarlos *on line* desde la plataforma de gestión GPS-AVL.

3.7.13 RED DE SERVICIO

La empresa proveedora deberá contar con servicios autorizados para realizar las instalaciones en todas las Ciudades de la Provincia donde se implementen las soluciones de movilidad AVL para el sistema de atención de Emergencias 911. Asimismo se valorarán aquellas empresas que tenga una gran cobertura en su Red de Servicio Técnico dentro de la Provincia de Santa Fe de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA”.

3.7.14 PROVISIÓN DE EQUIPAMIENTO:

El oferente se hará cargo de la provisión, instalación, puesta en servicio y mantenimiento de todos los dispositivos GPS y de los elementos necesarios a instalar en las unidades, además del hardware y el software a instalar en el centro de monitoreo y dependencias.

3.7.15 SOFTWARE

3.7.15.1 ACTUALIZACIONES

Se deberá prever un programa de actualización del software de monitoreo según lo demande la operación, y también deberá poder modificarse la información geográfica, utilizando para este fin las actualizaciones que provea el Gobierno de la Provincia de Santa Fe.

Se deberá detallar la metodología e impacto sobre la disponibilidad del sistema, que tendrán las actualizaciones en el software.

3.7.15.2 SOFTWARE DE RECORRIDO REALIZADO

Deberá contar con un software de gestión de recorrido de cada unidad en un período determinado, relacionado con la población asistida, el cual permitirá evaluar la población abarcada, realizar control cruzado de km recorridos con comprobantes de combustible, valuar por unidad los kilómetros recorridos con respecto a los RRHH asignados por unidad. Este software será visualizado por personal que disponga del perfil adecuado de forma que permita realizar acciones preventivas y/o correctivas.

3.7.15.3 ALARMAS

El software instalado en los puestos de monitoreo incluirá tablas de Alarmas, en donde se podrán configurar: límites de velocidad, vehículos sin reportes, unidades estacionadas, eventos de Protector de motor si estuviesen instalados, etc.

3.7.15.4 ÁREAS DE CONTROL

El software permitirá la definición de zonas o áreas de control en donde se podrán monitorear los recorridos dentro de las mismas. Dichas áreas permitirán monitorear la entrada, salida y desvíos de las unidades.

3.7.15.5 EXPERIENCIA

El oferente o eventualmente el tercero integrado por éste para la provisión del sistema AVL, deberá demostrar que cuenta con no menos de 500 móviles subscriptos a sus servicios de AVL. Asimismo, se valorará la cantidad de servicios de AVL instalados y la integración de este tipo de servicios con Sistemas de Atención de Emergencias 911, de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA”.

3.7.15.6 CAPACIDADES Y CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE MONITOREO

El sistema de control de Monitoreo deberá contar con las siguientes características:

- a) Manejo de Mapas y de Unidades.
- b) Visualización, localización y operación de datos históricos de cada móvil.
- c) Posibilidad de exportarlo a Excel , Open Office y Google Maps.
- d) Manejo de Eventos, Alarmas.
- e) Funciones para el trazado de áreas de seguridad.
- f) Herramienta de búsqueda de direcciones que a la vez muestre en el sistema dicha dirección y el/los móviles más cercanos a la misma, esta información debe visualizarse en un tiempo no mayor a 5 segundos.

3.7.15.7 EXACTITUD DE POSICIONES

La exactitud de las posiciones que reportan los dispositivos GPS instalados en las unidades, será igual ó menor que 20 metros 95% del tiempo y 95% del área de cobertura del sistema.

3.7.15.8 ENCRIPCIÓN DE INFORMACIÓN TRANSMITIDA

La transmisión de los datos se realizará siempre de forma segura y encriptada hasta los servidores de AVL que se encontrarán instalados en los Centros de Atención y Despacho Regionales de Santa Fe y Rosario, no accediendo en ningún caso a Internet para su transporte.

3.7.15.9 EXPERIENCIA DE LOS COMPONENTES DE SOFTWARE DE MONITOREO Y DE GESTIÓN DE REPORTES

Se valorarán las soluciones que sean capaces de correr en diversos sistemas operativos y motores de base de datos, tanto a nivel Cliente como Servidor ajustándose a los estándares de la Administración Pública Provincial de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA”.

El proveedor del sistema AVL deberá detallar claramente como asegurará el adecuado soporte, mejoras, garantía y mantenimiento durante el tiempo de duración del contrato y deberá demostrar en forma fehaciente que posee al momento del presente llamado, la instalación de no menos de 10 sistemas de monitoreo y 10 sistemas de estadísticas reportes y gráficos utilizados en diferentes aplicaciones.

3.7.15.10 CERTIFICACIONES DEL CESVI

El proveedor del sistema AVL para este servicio deberá contar con las Certificaciones correspondientes del CESVI.

3.7.15.11 ESTÁNDAR DE CALIDAD

Se valorará si el proveedor del sistema AVL cuenta con Certificación ISO 9001 de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA”.

3.7.16 CONECTIVIDAD

La conectividad de los móviles (sea móvil o fija) deberá ser provista mediante un APN dedicado cuyas comunicaciones no sean transportadas por Internet. No se admitirán soluciones cuya conectividad de datos, ya sea fija o móvil, esté basada en el uso de redes privadas virtuales transportadas sobre Internet o que siquiera tengan algún punto de contacto con Internet. Este punto deberá ser ampliamente demostrado. El no cumplimiento de este requerimiento será motivo para desestimar la oferta.

3.8 INFRAESTRUCTURA DE REDES DE DATOS

3.8.1 ENLACES DE DATOS PARA CONECTIVIDAD ENTRE CENTROS DE EMERGENCIA

El Gobierno de la Provincia de Santa Fe pondrá a disposición del oferente el esquema de conectividad requerido por la propuesta, a fin de resolver los aspectos de comunicaciones inherentes a la operación solicitada.

Para el cálculo económico de cada propuesta se evaluarán los costos que requieran la transmisión solicitada (tipo de transmisión requerida y ancho de banda), considerándose parte integrante del costo de dicha propuesta.

El sistema deberá generar automáticamente alarmas sonoras y visuales en el caso de falta de conectividad hacia cualquiera de los centros de despacho remotos. La frecuencia de verificación de la conectividad deberá ser inferior a 30 segundos.

3.8.2 SWITCHES

3.8.2.1 REQUISITOS

La arquitectura a implementar no debe presentar un único punto de falla, contando el equipamiento con fuentes redundantes de alimentación.

Cualquier falla de equipamiento debe permitir el funcionamiento del Sistema de atención de emergencias 911 con un mínimo del 50% de su capacidad (50% de los puestos de cada perfil).

El oferente debe detallar en su propuesta el esquema de alta disponibilidad.

3.8.2.2 CARACTERÍSTICAS

Este subsistema debe responder a las siguientes características:

- a) Tecnología Ethernet.
- b) Soporte de 10/100/1000 Mbps.
- c) Conmutación de paquetes *Layer 3*.
- d) Soporte SNMP.
- e) El Sistema será capaz de realizar *bridging* del tipo transparente entre cada uno de los *ports* de LAN definidos acorde con cualquiera de las tecnologías.
- f) Los enlaces de *uplink* de alta velocidad serán de tecnología *Gigabit Ethernet* basado en 802.1Q.
- g) Los *switches* a instalar deberán ser todos de una misma marca y familia.
- h) Todas las interfaces, salvo las de *uplink* y los *ports* adicionales *Gigabit Ethernet*, serán al menos

- Fast ethernet 10/100 BaseTx autosensing/autoswitching y full duplex*, completamente conmutadas.
- i) Todos los *switches* deberán incluir soporte de protocolos RIP.
 - j) Todos los *switches* deberán ser monitoreables mediante agentes SNMP y RMON.
 - k) La administración deberá poder efectuarse mediante sesión *telnet* y a través de una interfaz serial RS232C de consola montada en el gabinete.
 - l) Deben funcionar con tensión monofásica de 220 VAC, 50 Hz.
 - m) Deben tener fuente redundante

3.9 INFRAESTRUCTURA DE VOZ

3.9.1 GENERALIDADES

El presente apartado se refiere a la provisión, instalación y puesta en servicio de una central digital de servicios integrados de telecomunicaciones y del distribuidor general de líneas para la solución del Sistema de atención de emergencias 911. Nuevo sin uso.

Comprende la totalidad de los elementos componentes del sistema de voz, que incluyen la Central Telefónica, con los aplicativos de sistema operativo, ACD, CTI, la plataforma de Grabación Digital y Terminales telefónicos

Se exigirá además que el proveedor demuestre de manera fehaciente que el Cliente no será el primer usuario de los modelos ofertados, es decir existan al momento de la oferta instalaciones de similar envergadura en el país del equipamiento propuesto, donde se puedan observar instalaciones similares.

La solución a implementar deberá ser redundante y se deberá asegurar una disponibilidad del equipamiento del 99,99% anual.

3.9.2 NORMAS E INSCRIPCIONES

3.9.2.1 ANTE LA COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES

El oferente deberá cumplir con todas las disposiciones regulatorias en vigencia en la COMISION NACIONAL DE COMUNICACIONES, la obligatoriedad de que el equipo esté inscripto en el RAMATEL (Registro de Actividades y Materiales de Telecomunicaciones – Res. 729 SC/80 y modificatorias-), como así también atender los requerimientos de interconexión con las redes de las prestadoras de servicios de Telecomunicaciones. El no cumplimiento será motivo para desestimar la oferta.

3.9.2.2 ANTE LAS RECOMENDACIONES DE LA U.I.T-T.

- a) I.430/431: ISDN Especificación de la Capa 1.
- b) Q.920/921: ISDN Especificación del *Data Link Layer* (Capa 2).
- c) Q.930/931: ISDN Especificación del *Network Layer* (Capa3).
- d) G.703: Características físicas/eléctricas de interfaces digitales jerárquicas.
- e) G.732: Características del equipamiento PCM primário multiplexado operando a 2048 Kbit/s.

3.9.3 CARACTERÍSTICAS

El sistema podrá ser:

- a) El sistema ofrecido será de tecnología totalmente digital, con una estructura de control por programa almacenado (SPC) y una arquitectura de conmutación temporal (TDM) compatible con tecnología de conmutación de paquetes de datos, con posibilidad de soportar mediante placas adicionales opcionales, la tecnología de voz sobre IP tanto para troncales como para terminales telefónicos
- b) Según el tipo de procesamiento:
 - 1) Con procesamiento centralizado: En este caso deberá cotizarse procesamiento con redundancia, de forma tal que en caso de falla de uno de los procesadores el otro continúe automáticamente y sin pérdida del control. Durante la conmutación del procesador las comunicaciones establecidas no serán liberadas ni deberán sufrir alteraciones de información ya sean éstas de voz o de datos.
 - 2) Con procesamiento distribuido: En caso de producirse fallas en alguno de los procesadores, la disminución en la calidad del servicio será parcial y no afectará a todo el sistema. Los oferentes deberán suministrar un análisis de los servicios (en cantidad, tipo y calidad) que se verían afectados en caso de caída de cada procesador distribuido que conforma el sistema.
- c) Con redundancia en placas de Internos Digitales.
- d) Con redundancia en Troncales Digitales.
- e) Redundancia de Fuentes de Alimentación, en caso de falla de una de ellas el sistema continuara funcionando, informando mediante una alarma la situación existente.
- f) Las normas y protocolos recomendadas por la U.I.T-T. para centrales privadas, particularmente la norma de señalización Q-SIG, deberán ser cumplidas plenamente por el equipamiento ofrecido.
- g) Durante la operación del sistema, el programa de funcionamiento estará activado en memorias tipo RAM de lectura y escritura.

- h) Para habilitar cambios de datos en las facilidades de servicios (altas, bajas, modificaciones, etc.) se utilizará una terminal de gestión apta para el diálogo hombre-máquina, instalada en el lugar donde se encuentre la central privada.
- i) No se admitirá que, para los cambios indicados precedentemente, deba intervenir en el equipamiento de la central accionando llaves, cambiando puentes o reemplazando tarjetas o chips de memorias tipo PROM.
- j) Los programas del sistema operativo de la central privada deberán estar en memorias no volátiles. Se deberá especificar el medio de soporte utilizado.
- k) Se indicará el mínimo tiempo necesario para el arranque del sistema desde la condición de "apagado completo" hasta la normal operación para su capacidad máxima y con el 100 % de las prestaciones requeridas. El arranque del sistema ofertado se efectuará en forma automática, con la posibilidad de realizarlo de manera manual, vía operador.
- l) El plan de numeración será totalmente flexible y deberá permitir el empleo simultáneo de números de extensión de 4 (cuatro) dígitos como mínimo. Con el fin de compatibilizar los planes de numeración, en el caso de integrar la central a una red, el sistema permitirá alcanzar los 5 (cinco) dígitos por medio del agregado de un prefijo local o función similar. Se deberá especificar la forma en que alcanza los 5 dígitos.
- m) Los gabinetes componentes de la central deben proteger a los equipos del polvo, humedad, descargas eléctricas y electrostáticas.
- n) En la oferta deberán especificarse las dimensiones físicas de los equipos a suministrar, las condiciones ambientales requeridas y las cargas en N/m2 que se aplicarán con las instalaciones.
- o) La oferta deberá contemplar la adecuación técnica específica de la sala de equipos.
- p) Como medida de seguridad, los gabinetes deberán disponer de puertas con cerraduras de seguridad de alta calidad.
- q) A fin de asegurar que en ningún caso se perderán datos e informaciones por falta de capacidad de almacenamiento, el sistema alertará mediante procedimientos acústicos y/o visuales, y en cualquier caso además impreso, cuando se ocupe el 80% de su capacidad de almacenamiento o bien transferirá a otro archivo mayor toda la información recogida hasta ese momento.
- r) Deberá contar con facilidades de administración remota por protocolos IP.

3.9.4 MODULARIDAD

- a) El crecimiento del sistema desde la capacidad inicial hasta la capacidad final será posible con el sólo agregado de las tarjetas de abonados necesarias. No se admitirá que al llevar a cabo una ampliación parcial o total hasta alcanzar la capacidad final deban reemplazarse partes del equipo existente y en uso.
- b) Se deberá indicar, en forma clara y precisa, la estructura mecánica y modular del equipamiento ofrecido, partiendo de la capacidad inicial del sistema hasta llegar a la capacidad final. Se presentará un esquema con los espacios ocupados y los reservados a ampliaciones dentro de los gabinetes y estantes a suministrar.
- c) Se deberán indicar claramente las partes comunes a la capacidad mínima y máxima de la central y las no comunes.
- d) El sistema constará de una única central de telecomunicaciones para cualquiera de las capacidades solicitadas, no admitiéndose la configuración en *tandem* de centrales de menor capacidad para llegar a la solicitada.
- e) Permitirá categorizar el servicio de los usuarios (sin restricciones, restringido, bloqueado, etc.).
- f) La central posibilitará el chequeo del estado de cualquier línea telefónica preferentemente desde extensiones habilitadas al efecto.
- g) Los oferentes deberán explicar los procedimientos y facilidades con que se accede a este servicio.

3.9.5 INTERFACES /TERMINALES DE LA CENTRAL TELEFÓNICA

3.9.5.1 EXTENSIONES /TERMINALES DE LA CENTRAL TELEFÓNICA

El sistema ofrecido deberá posibilitar la conexión de distintos tipos de usuarios de acuerdo al siguiente criterio:

3.9.6 TERMINALES ANALÓGICOS.

- a) Aparatos analógicos multifrecuentes.
- b) Con teclado según recomendación Q 23 de la U.I.T-T.
- c) Display alfanumérico de cristal líquido y de 16 caracteres como mínimo.

3.9.7 TERMINALES DIGITALES DE VOZ.

- a) Aparatos telefónicos ejecutivos o multifunción.
- b) Con conexión y alimenten desde la central a dos (2) hilos.
- c) Display alfanumérico de 2 líneas y 16 caracteres como mínimo.

3.9.8 TERMINALES IP.

- a) Permitirá la conexión de terminales VoIP, utilizando cable UTP categoría 6 sobre medio físico Ethernet 10BaseT/100BaseTX. Se deberá indicar la forma de obtener esta funcionalidad, así como las placas accesorias que se puedan necesitar para activar esta función.
- b) Los terminales IP que se conecten a la red LAN, se alimentarán utilizando *Power over Ethernet*.
- c) Los terminales IP deberán poseer 2 puertos Ethernet 10Base-T/100Base-TX mediante Conmutador Ethernet integrado (*switch*) y soportar los *codecs* G.722, G.723.1, G.729ab, G.711u, G.711a.

Opcionalmente y en forma adicional a los equipos terminales contemplados en la oferta, se podrán cotizar otros modelos cuyas características técnicas sean superiores. Se deberá suministrar la información necesaria que permita evaluar las ventajas operativas que estos modelos otorgan.

3.9.9 TRONCALES DE LA CENTRAL TELEFÓNICA

El sistema ofrecido posibilitará distintos tipos de conexión de acuerdo al siguiente criterio.

- a) Líneas urbanas generales y/o líneas de enlace, analógicas y digitales. Estas interfaces deberán poder detectar y procesar el ANI (*Automatic Number Identification*).
- b) Enlaces digitales según recomendaciones de la U.I.T.-T.; normas y los protocolos definidos por las licenciatarias del servicio básico telefónico el Plan Fundamental de Señalización (ex ENTEL o nueva nomenclatura con que sea denominado por la CNC) y los necesarios para la interconexión del sistema con sus redes digital.
- c) Redes Digitales de Servicios Integrados públicas y privadas.
- d) Las centrales telefónicas deberán soportar los protocolos H.323 y SIP, en la última versión reconocida como Standard por la U.I.T.-T y la IETF, al momento de la oferta.
- e) Deberán soportar los siguientes Codecs en sus distintas versiones (Americanas y Europeas): G.711, G.723, y G.729.
- f) Para el manejo de QoS (calidad de servicio) los equipos deberán soportar los Protocolos QoS, 802.1 p/Q, VLAN y Diffserv.
- g) El sistema deberá soportar DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*), para configurar automáticamente las direcciones de los *endpoints* conectados a su LAN ó bien cliente de un servidor DHCP existente.
- h) Permitirá el enlace de líneas de datos analógicas con digitales o viceversa, tanto para tráfico entrante como saliente, a través de un *pool de módems*, según recomendaciones del Grupo V de la U.I.T.-T.
- i) Permitirá la conexión de un servidor de facsímiles.
- j) A los fines de la conexión con concentradores y/o unidades remotas, la central deberá disponer de facilidades de selección de rutas y agregado y quita de prefijos de modo de constituir un plan de discado único para todo el sistema.

3.9.10 DISTRIBUCIÓN AUTOMÁTICA DE LLAMADAS

- a) Deberá incluirse la capacidad de atender todas las llamadas entrantes por medio de la facilidad "distribución automática de llamadas (DAL)".
- b) Se deberán poder monitorear y configurar los posible tipos de transferencias permitidas.
- c) En caso que el DAL no se encuentre integrado a la central, deberá conectarse a las UPS del subsistema de energía. En este caso deberá demostrarse fehacientemente la total compatibilidad con la central telefónica.
- d) Todos los mensajes del DAL estarán almacenados en memoria digital. Se deberá describir la cantidad y duración de dichos mensajes.

3.9.11 FACILIDADES DE LA CENTRAL TELEFÓNICA**3.9.11.1 PARA LOS TERMINALES ANALÓGICOS:**

- a) Permitir el acceso a un interno de la red o a una línea general urbana.
- b) Permitir retención de llamadas y establecimiento de otras.
- c) Permitir realizar conferencias.
- d) Indicar el máximo número de participantes y bajo que condición se alcanza dicho número.
- e) Permitir efectuar transferencias.
- f) Poder realizar captura de llamadas individuales y de grupo.
- g) Permitir efectuar llamadas de consulta.
- h) Poder realizar rellamada sobre un interno ocupado.
- i) Poder acceder al listado general de números abreviados internos y externos de la Central, y efectuar su marcación abreviada.
- j) Se deberá explicar la capacidad de la central sobre dichos números.
- k) Poder acceder al listado particular de números abreviados internos y externos del aparato telefónico, debiendo ser dicha capacidad al menos de diez (10) números.

- l) Deberá indicarse la capacidad individual de números abreviados en los terminales telefónicos cotizados.
- m) Almacenar el último número discado, permitiendo su rediscado, para las llamadas externas.
- n) Acceder al código "no molestar".
- o) Acceder a la facilidad de intercalación.
- p) Acceder a la facilidad de estacionamiento de llamadas.
- q) Permitir el bloqueo del terminal con código personal.

3.9.11.2 PARA LOS TERMINALES DIGITALES O MULTIFUNCIÓN:

- a) Todas las indicadas para los teléfonos analógicos de la presente especificación Técnica.
- b) Deberán disponer de por lo menos diez teclas adicionales (o un mínimo de 4 teclas con función dinámica y programable sobre el *display*) a las de discado, que permitan el acceso a distintas facilidades; a la toma de líneas a las que tenga acceso; llamada directa a otros internos predeterminados; etc.
- c) Se deberá indicar la cantidad de teclas adicionales que dispone el terminal ofertado y el tipo de prestaciones posibles de acceder con el mismo. Deberá entenderse que la cantidad de teclas a informar corresponden al aparato digital sin accesorios, complementos y/o módulos de expansión.
- d) Sistema de manos libres incorporado.
- e) Indicadores de estado de líneas y funciones.
- f) Display alfanumérico de 2 líneas y 16 caracteres como mínimo.
- g) Indicar el número de caracteres del *display* alfanumérico.
- h) Intercomunicador: Preferentemente poseerá la facilidad de ser utilizado como intercomunicador entre aquellos aparatos que conformen un sistema multiservicios.
- i) Los aparatos telefónicos multifrecuentes, y digitales deberán tener un diseño moderno, tanto en su aspecto estético como en su diseño circuital y de componentes.
- j) Conexión con Cabezal de operadora ultraliviano

3.9.12 SUMINISTRO DE ENERGÍA

- a) El sistema a ofertar debe incluir un sistema de alimentación conformado por un rectificador-cargador y baterías. El rectificador-cargador deberá ser autorregulado electrónicamente y deberá estar dimensionado de tal modo que mientras alimente al sistema permita paralelamente la carga a fondo de las baterías permanentemente.
- b) Deberá poseer características adecuadas al proceso automático de recarga y mantenimiento (fondo-flote) del banco de baterías.
- c) La tensión primaria para alimentar el sistema rectificador-cargador será de 220v, 50Hz.
- d) Todo el equipamiento conectado a la red deberá funcionar correctamente ante variaciones de un 10 % en más o un 20 % en menos de la tensión de línea.
- e) El diseño del sistema de alimentación deberá ser el adecuado para el servicio continuo y el rendimiento deberá ser mejor que el 75% con tensión de red nominal. El sistema de regulación será estático, no aceptándose sistemas mecánicos, electromagnéticos, u otros servomecanismos similares.
- f) En caso de que el sistema de alimentación no sea de la misma marca que la PABX, éste deberá acompañar a su propuesta una certificación por la cual se responsabiliza total y absolutamente del equipo alimentador que suministre, y extienda exactamente idéntico compromiso al requerido respecto del resto del sistema (garantías, repuestos, mantenimiento, etc.).
- g) Especificar marca, modelo y fabricante del sistema de alimentación. Agregar catálogos.
- h) Las baterías serán del tipo libre mantenimiento (plomo-calcio) con electrolito en estado gelificado. Deberán estar específicamente diseñadas para el servicio estacionario para uso en comunicaciones.
- i) Las baterías deberán permitir que se mantenga el sistema funcionando con una autonomía de por los menos seis horas en caso de falla en el sistema de alimentación primaria.
- j) En caso de descarga, el sistema deberá sacar de servicio al banco de baterías en forma automática, cuando la tensión que posea el mismo haya disminuido por debajo de un umbral mínimo que se define en 10% de la tensión nominal, con el objeto de su protección.
- k) Cuando la tensión del banco de baterías haya disminuido un 5% de la tensión nominal, el sistema dispondrá de una señalización visual y sonora que alertará sobre la inminencia del corte. La señalización de las alarmas deberá estar ubicada próxima a la terminal de gestión.
- l) Los equipos de alimentación deberán disponer de instrumentos de medición digitales, que permitan medir tensión de batería, tensión de consumidor, corriente de carga y descarga de las baterías y corriente de consumo. En caso de que no se encuentren incorporados los mencionados instrumentos se deberán suministrar externamente en tableros próximos a los sistemas de alimentación.
- m) Indicar si los instrumentos mencionados se encuentran incorporados al sistema de energía.

- n) Además, el equipo deberá disponer un sistema de señalización luminosa del estado de funcionamiento del rectificador-cargador ya sea en condiciones normales o de avería, de acuerdo a las siguientes indicaciones:
- 1) Consumo de red principal.
 - 2) Falta de tensión de red.
 - 3) Consumo sobre baterías.
 - 4) Estado de carga (fondo o flote).
 - 5) Baja carga de baterías.
 - 6) Cualquier avería del sistema (preferentemente con indicación del tipo de avería).
- o) En caso que no se encuentren incorporadas algunas de las señalizaciones luminosas antes descriptas, se deberá proveer un tablero *ad-hoc* dentro del local de la central telefónica.
- p) Todas las terminales de gestión y operación del sistema deberán estar alimentadas desde la misma fuente de la central o contar con fuentes ininterrumpidas de energía, a fin de garantizar la continuidad de su funcionamiento en caso de falla de energía.
- q) Indicar el medio utilizado para alimentar las terminales, preferentemente deberá ser con UPS en funcionamiento *on line*

3.9.13 SISTEMA BY-PASS

Deberá proveerse un Sistema *Bypass*, que actúa en caso de falta de energía, ya sea porque las baterías se agotaron o por falla total de la central telefónica, conmutando los internos de los servicios descriptos anteriormente a líneas analógicas de Backup.

3.9.14 CONDICIONES AMBIENTALES

El sistema ofertado deberá asegurar su correcto funcionamiento con las siguientes condiciones ambientales:

- a) Temperatura: entre 15 y 35 grados centígrados.
- b) Humedad relativa ambiente: entre 20 y 80%.
- c) Se deberá explicar las condiciones extremas de temperatura y humedad admisibles por los equipos propuestos e indicar las condiciones límites de operación del sistema, y si el mismo posee mecanismos de protección ante tales situaciones.
- d) Los niveles de ruido del equipamiento se deberán mantener dentro de los parámetros definidos para este tipo de servicio, especialmente para el rectificador cargador y las UPS.

3.9.15 CAPACIDAD DE TRÁFICO

Por los tipos de servicios asociados a la central telefónica, se requiere que la misma responda a un diseño de conmutación sin bloqueo (*non-blocking*). El oferente deberá demostrar que la central telefónica cumple con las condiciones de tráfico requerido para todas las aplicaciones.

Se deberán acompañar los métodos, parámetros y cálculos de tráfico considerados para confirmar el nivel de equipamiento y capacidades propuestos que justifiquen los valores pedidos en los puntos anteriores.

No suministrar toda la información y cálculos solicitados en este punto con el suficiente nivel de detalle que permitan su completa verificación, será motivo para desestimar la oferta.

3.9.16 INSTALACIÓN Y CABLEADO DEL SISTEMA

Instalación y cableado del distribuidor general: Los cables provenientes de la montante, las líneas externas y el 100% (cien por ciento) de los pódicos con que se suministrará la central telefónica, deberán conectarse a un distribuidor general que será provisto e instalado dentro de la sala de equipos, y que tendrá las características detalladas a continuación:

- a) Los bloques de conexión poseerán terminales por inserción con contactos por desplazamiento de aislación (IDC), en regletas tipo Siemon o similar.
- b) Las líneas externas y de enlace se cablearán a dicho distribuidor. Las líneas externas y extensiones remotas serán conectadas a bloques con protección de estado sólido para sobretensiones (180V) y sobrecorrientes (350 mA). Se proveerán e instalarán los protectores que resulten necesarios para la capacidad total de la central.
- c) La capacidad del distribuidor general deberá ser tal que permita la conexión de la máxima capacidad de la central y una reserva del 10% (diez por ciento)
- d) Se deberá dimensionar de modo tal de posibilitar la intercalación de equipos de pruebas y mediciones sin modificar la instalación existente.
- e) La 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.
- f) La instalación de las centrales telefónicas y de los distribuidores generales se realizará en la sala de equipos de los Centros de Atención y Despacho Regionales de Santa Fe y Rosario.

- g) Los cables de conexión desde el distribuidor general a la central telefónica deberán estar convenientemente protegidos ante el eventual manipuleo o accidentes que puedan afectar las instalaciones expuestas. En el caso de que el acceso de los cables sea por la parte superior del distribuidor deberán conducirse por bandejas tipo escalera y si fuera por la parte inferior deberán protegerse mediante una bandeja metálica cerrada.
- h) Los aspectos señalados precedentemente son también de aplicación para todas las instalaciones eléctricas asociadas.

3.9.17 GESTIÓN, ADMINISTRACIÓN, SUPERVISIÓN Y MANTENIMIENTO

- a) El sistema requerido debe disponer de subsistemas de autodiagnóstico de fallas que en forma automática, periódica y rutinaria verifiquen el correcto funcionamiento de sus partes (tarjetas de extensión, CPU, memoria, etc.).
- b) En caso de detectarse una falla deberá quedar registrada en el subsistema junto con la fecha y la hora, y se registrará en la impresora del terminal de servicio. El resultado de los diagnósticos deberá registrarse en un listado de fallas, las que se deberán clasificar según su importancia y gravedad, indicándose a que hora se producen.
- c) Deberá disponer de software de aplicación a la gestión, administración, supervisión y mantenimiento con presentación de menús, ventanas y cualquier otra herramienta de usuario final. Mediante el terminal de servicio podrá accederse a dichos programas. Los accesos a tareas vitales se efectuarán mediante palabras claves o llaves de acceso (*password*) que deberán estar formados de por lo menos cuatro caracteres, y que podrán ser modificados a conveniencia del usuario autorizado. Deberán existir por lo menos tres niveles de *password* con distintos alcances de intervención. Los diálogos hombre-máquina deberán ser sencillos, en idioma castellano y con comandos mnemotécnicos. Por dicha terminal local será posible ingresar datos respecto a nuevos internos, troncales, modificaciones, bajas, etc.
- d) Para el Sistema de Gestión y Mantenimiento se accederá a la central a través de TCP/IP mediante SSH. En los casos en que no se disponga de SSH, la central deberá poseer una interfaz Ethernet dedicada a la administración, que operará en una red distinta a la de las comunicaciones IP y sobre la cual se empleará un sistema de encriptación de la información tipo VPN-IPSEC, implementado interna o externamente hacia el *server* de administración, a cargo del proveedor. No se aceptará un elemento interno o externo que trasforme una interfaz clásica V24 o S0 en Ethernet. La dirección IP del sistema deberá ser administrada desde la terminal de gestión.

3.9.18 PROCESOS DE REGISTRACIÓN

- a) El sistema de registración de llamadas estará formado por un *buffer box* con una capacidad de 512 *Kbytes* de almacenamiento como mínimo. El *buffer box* deberá almacenar la información de Registro Detallado de Llamadas (SMDR) entrantes y salientes que procese el conmutador telefónico.
- b) El sistema ofrecido deberá poseer capacidad para el registro detallado de las comunicaciones entrantes y salientes del Comitente. De igual modo se deberán registrar las transferencias, llamadas no atendidas, no válidas, retenidas, etc. Para ello deberá preverse que el sistema de registración disponga de los terminales, impresoras y demás elementos necesarios si es que la información requerida y administración no se puede realizar desde la terminal de administración de la central y sus periféricos asociados.
- c) Para todas las llamadas entrantes y salientes de todos los internos se deberá registrar número que llama o número llamado, según corresponda, fecha, hora y duración de la llamada. También se deberá registrar la troncal utilizada en la comunicación.

3.9.19 GENERACIÓN DE REPORTE

El sistema deberá proveer los siguientes reportes:

- a) Líneas urbanas: Reporte de cada línea urbana, parcializando el costo por interno y/o por grupo de internos (centros de costos).
- b) Reporte para cada línea urbana detallando las llamadas internacionales cursadas, clasificadas por fecha y hora, con indicación del interno que efectuó la llamada y el número discado. *Idem* anterior para llamadas urbanas e interurbanas.
- c) Reporte del grupo de líneas urbanas, clasificado por interno y/o por grupo de internos (centros de costos), totalizando tiempo y costo para llamadas urbanas, interurbanas e internacionales, agrupado por interno.
- d) La información precedente especificada se obtendrá de un PC con monitor, teclado, *mouse* e impresora y todo otro elemento que sea necesario para la operación del sistema. El software asociado debe estar en idioma castellano.
- e) La gestión de la tasación permitirá obtener reportes de todos estos registros, con una presentación de fácil manejo para el usuario y actualizada (utilizando menús, ventanas y herramientas similares).

- f) No se deberán realizar operaciones adicionales para obtener la información.
- g) Los reportes se podrán obtener en pantalla o en medios magnéticos y/u ópticos.
- h) Se deberá permitir la gestión *on line* de consultas de registros.
- i) Los datos de registración y facturación deberán ser almacenados en algún tipo de soporte magnético u óptico removible, que permita el archivo de información generada mes a mes y la consulta rápida de información de meses pasados.
- j) Debe especificarse el tipo de soporte y capacidad de cada unidad. Se hará una estimación de las unidades necesarias, preferentemente una, para contener toda la información correspondiente a dos meses completos, es decir, cada periodo de facturación de las prestatarias del servicio telefónico.

3.9.20 CTI - COMPUTER TELEPHONY INTEGRATION

El CTI debe estar interconectado a la PABX de manera de brindar todas las facilidades descritas en el capítulo 2 (Software) para cumplir con el correcto funcionamiento del Sistema de Atención de Emergencias 911.

Deberá suministrarse la documentación del mismo, de acuerdo a los módulos mencionados a continuación: IVR, ACD, Puestos de Supervisión, Sistema de Monitoreo y *Reporting*.

3.9.21 COLAS DE LLAMADAS

- a) Debe poder realizarse el *ruteo* de las llamadas entrantes, con los datos asociados a la llamada o los generados en la interacción con el IVR a una o varios puestos de trabajo o a las colas de llamadas especificadas según se haya parametrizado y en función de los operadores *logueados* en cada momento.
- b) Para el enrutamiento se deben poder utilizar parámetros tales como ANI del cliente, selección de IVR realizada o clasificación según parámetros introducidos en el módulo IVR.
- c) El sistema debe permitir la priorización de las llamadas y tratamiento diferenciado de comunicaciones según características del llamante identificadas mediante ANI o mediante adquisición de datos en IVR.
- d) El sistema deberá tener implementado un sistema de alarmas para alertar a operadores y supervisores de la existencia de llamadas por más tiempo y en mayor cantidad que el predeterminado. Estos valores deberán ser parametrizables por el cliente según sus necesidades.

3.9.22 SISTEMA DE SUPERVISIÓN DE LA CENTRAL TELEFÓNICA

El sistema debe contemplar que se requiere la información que se detalla posteriormente, sobre una o varias de las posiciones de supervisión, brindando las siguientes capacidades:

Monitoreo de la operación de los agentes en tiempo real, debiendo contar con información sobre:

- a) El estado de actividad del agente.
- b) Promedios de llamadas en tiempo determinado.
- c) Duración promedio de llamada en plazo determinado.
- d) Transferencias de llamadas realizadas.
- e) Realizar escuchas en tiempo real de las llamadas en atención.
- f) Monitoreo en tiempo real de la cantidad de llamadas en colas.
- g) Permitir el manejo dinámico de las colas, mediante la asignación inmediata de grupos de agentes.

3.9.23 MONITOREO Y REPORTING

El sistema debe permitir el contar con la información necesaria para el aseguramiento de la calidad y eficiente gestión del Centro de Recepción de Llamadas.

Los reportes requeridos son, al menos, las siguientes métricas de atención:

- a) Tiempo promedio de espera en la atención de llamadas.
- b) Tiempo promedio de duración de llamadas.
- c) Tiempo inactivo.
- d) Nivel de servicio.
- e) Tasa de abandono.
- f) Tasa de ocupación.
- g) Ocupación en líneas troncales.
- h) Cantidad de Llamadas gestionadas.
- i) Perfiles de estacionalidad semanal y diaria.

Estas métricas deben poder ser segmentadas por agente, por turno de atención, por grupo de servicio, etc.

3.9.24 SISTEMA DE GRABACIÓN

Se requiere el sistema de grabación digital, permita el almacenamiento, procesamiento, búsqueda y reproducción de las comunicaciones de voz que ingresan al Sistema de Atención de Emergencias 911,

sus derivaciones y el despacho por sistema de radio en ambas direcciones, cumpliendo con los siguientes requisitos:

- a) El sistema de grabación, al igual que el resto de los módulos debe ser incorporado adaptándose con interfaces estandarizadas a los equipamientos de conmutación de voz PABX-CRM.
- b) Placas capturadoras de amplia disponibilidad en el mercado con software del fabricante que permita su completa configuración.
- c) Se deberá proveer de interfaces para el grabado de las comunicaciones radiales en ambos sentidos. Las interfaces deben ser de marca reconocida en el mercado y deberán permitir el grabado de hasta 6 canales de radio simultáneos, según la necesidad de cada sitio.
- d) Montado sobre servidores industriales *rackables* 19" de alta disponibilidad.
- e) El sistema debe permitir el almacenamiento de los puestos de Atención Telefónica, Supervisión, Despacho y otros, totalizando la cantidad de 100 internos.
- f) Las grabaciones deben realizarse en archivos del tipo WAV, MP3 o OGG con marca de agua digital.
- g) Las grabaciones deben parametrizarse de forma tal que permita los criterios de búsqueda mencionados a continuación.
 - 1) Búsqueda por Hora y Fecha.
 - 2) Búsqueda por ANI de la comunicación.
 - 3) Búsqueda por Agente de Atención, puesto de trabajo y/o interno.
 - 4) Búsqueda por vehículo Despachado.
 - 5) Armado de Listas de Reproducción.
 - 6) Búsqueda por Centro.
 - 7) Duración del llamado.
 - 8) Tipo de llamado (Entrante / Saliente).
 - 9) Numero de incidente.
 - 10) Los resultados de las búsquedas serán visualizados en pantalla y podrán ser exportados a formatos de archivos como xml, xls, txt.
 - 11) El sistema debe permitir el acceso a los archivos de voz almacenados desde cualquier terminal integrada a la red LAN, WAN, Intranet, Internet mediante tecnología *audiostreaming* o similar.
- h) El sistema advertirá a los administradores por medio de correos electrónicos y cuadros de dialogo sobre los siguiente sucesos:
 - 1) Ausencia de capturas (tiempos predefinidos por el administrador del sistema para cada canal).
 - 2) Capturas que superen tiempos predefinidos para cada canal.
- i) Los archivos de audio no sufrirán procesos de encriptación u otras modificaciones que impidan su acceso y reproducción desde otros aplicativos que soporten los formatos mencionados (.wav, .mp3, .ogg).
- j) El sistema permitirá la creación de perfiles de usuarios a fin de garantizar la seguridad con distintos niveles de permisos.
- k) El sistema debe estar configurado para permitir distintos criterios de accesibilidad a la información:
 - 1) Acceso *on line*: el sistema deberá permitir el acceso a las grabaciones de los incidentes que se encuentren en proceso, directamente desde las interfaces del aplicativo , tanto desde los puestos de atención como de despacho, sin necesidad de utilizar la interface de la grabadora
 - 2) Acceso Inmediato: deben estar cargadas en el sistema de búsqueda con accesibilidad inmediata, menor a 15 minutos. Deben estar bajo este esquema todas las comunicaciones ocurridas en los últimos treinta días.
 - 3) Acceso Mediato: grabación en *servers* u otro dispositivo, que permita la accesibilidad con un tiempo máximo de 6 hs, pueden usarse para estos medios sistemas de compresión para el uso eficiente de la capacidad. La información que debe estar bajo este parámetro son las comunicaciones ocurridas en forma posterior al mes de ocurrencia y los 6 meses
 - 4) Acceso Físico, grabación en medios magnéticos del tipo CDROM, DVD, que permita el almacenamiento de las comunicaciones con una accesibilidad máxima de 24 hs. Este sistema almacenará las comunicaciones que tengan más de 6 meses de ocurrencia.
- l) La logística de almacenamiento debe hacerse en forma automática.
- m) Se deberán entregar los manuales y los *drivers* originales de las placas capturadoras y de todo el hardware involucrado en la solución.
- n) Se deberán entregar los discos de instalación de todo el software involucrado en la solución con sus correspondientes manuales de instalación, configuración y administración.

3.10 INFRAESTRUCTURA EDILICIA

Se deberán implementar las salas de cómputos necesarias para garantizar condiciones de seguridad

física y ambiental ideales (de acuerdo a las mejores prácticas y recomendaciones de fabricantes) para los servidores, red de almacenamiento y equipos de comunicaciones, incluyendo los sistemas de energía, climatización y control de acceso apropiados.

Deberá también proveerse, en caso de que fuera necesario, el equipamiento de climatización de confort para todos los centros de atención y/o despacho solicitados.

4. SERVICIOS PROFESIONALES

Esta sección detalla los diferentes servicios profesionales requeridos como parte de la puesta en marcha y explotación del Sistema de Atención de Emergencias 911.

4.1 MODELO DE GESTIÓN Y RELACIONAMIENTO

El oferente deberá proveer este servicio basado en metodología de trabajo según "ITSM (*Information Technology Service Management*)" basado en el modelo ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) el cual organiza los principales procesos de negocio de una empresa IT.

4.1.1 MODELO DE GESTIÓN

El oferente deberá proponer un modelo de gestión que involucre las tareas asociadas a la dirección y coordinación del servicio, para mantener en todo momento un nivel de excelencia en la disponibilidad de las plataformas tecnológicas objeto del servicio.

Para llevar a cabo la ejecución de dichas tareas el oferente constituirá una Oficina de Proyecto en las ciudades de Rosario y/o Santa Fe, liderada por un Jefe del Proyecto que será el responsable ejecutivo del Servicio.

4.1.2 MODELO DE RELACIONAMIENTO

El oferente deberá proponer un modelo de relación basado en la creación de los comités de Dirección y Seguimiento, dedicados a realizar la definición y control de calidad de los servicios contratados.

Estos comités instrumentarán igualmente los elementos o herramientas de control para realizar la supervisión de los servicios, creando la documentación necesaria para medir la calidad de los mismos.

Estos se reunirán en forma periódica y/o a demanda si fuera necesario.

4.2 INFRAESTRUCTURA

Como parte del servicio, el oferente deberá realizar la instalación, configuración, administración y operación de la totalidad de los componentes necesarios para el cumplimiento de lo solicitado en la presente licitación.

Con operación nos referimos a todas las tareas relacionadas con el mantenimiento, control y ajustes a realizar sobre toda la infraestructura, software y hardware provisto como objeto de este pliego.

La explotación del servicio, o sea el personal que operará la totalidad de los puestos de trabajo (puestos de atención, despacho, supervisión, estadística / coordinación y contingencia) será responsabilidad del Gobierno de la Provincia de Santa Fe.

4.3 CAPACITACIÓN

Contempla las actividades de entrenamiento y transferencia de conocimientos al personal que realizará la explotación del servicio, sobre el uso de los diferentes aspectos de la solución implementada, sus módulos y funcionalidades que hacen a la operación diaria del Centro de Atención de Emergencias 911.

Dentro de los 15 días previos a la Puesta en Operación del Sistema de Atención de Emergencias 911, el adjudicatario deberá realizar los cursos de capacitación y la transferencia de conocimientos necesarios para la correcta explotación del servicio.

En la propuesta deberá indicarse la duración y el programa de cada curso, el cual debe ser para 150 personas como mínimo.

Considerar que los grupos no excedan las 20 personas por curso.

Todas las capacitaciones se realizarán en la ciudad donde se encuentre instalado cada Centro de Emergencias Regional, y sólo en el caso que la aplicación sea de terceras partes (ya sea con presencia local o del exterior), se deberán adjuntar las certificaciones del personal afectado al servicio que los habilite como capacitadores.

4.3.1 MODALIDAD DE CAPACITACIÓN

- **Capacitación de Especialización:**

Se orienta a la profundización y dominio del uso de las aplicaciones acorde a los roles a desempeñar por todos los integrantes del equipo de trabajo.

- **Capacitación de Especialización a capacitadores:**

El oferente realizará cursos de formación para capacitadores. Orientado a la profundización y dominio de uso de la aplicación acorde a los roles a desempeñar a referentes del equipo de trabajo.

El objetivo de esta capacitación es contar con un referente local con la formación necesaria como para

evacuar dudas y consultas cotidianas, y para capacitar a futuros operadores en el uso de las herramientas.

5. SOPORTE Y MANTENIMIENTO

5.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

A continuación se detalla el esquema de soporte y mantenimiento para el servicio a proveer.

Este esquema de servicio deberá estar vigente, sin excepciones, durante toda la duración del contrato, iniciando las actividades desde la puesta en operación del Sistema de Atención de Emergencias 911.

Se deberá adjuntar a la propuesta técnica, toda la información que permita evaluar y comprobar si el oferente se encuentra en condiciones de brindar el mantenimiento integral en la forma requerida, atento a su condición de actividad del tipo "misión crítica", incluyendo *currículum vitae* del personal de soporte y mantenimiento asignado al proyecto, detallando mínimamente las tareas desempeñadas en los último 3 años. Se valorará la experiencia y cantidad de personal asignado al proyecto de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – "CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA".

Deberá cotizarse el servicio para mantener la totalidad de lo suministrado (incluyendo todas las componentes de hardware, software, cableado, etc.) al ciento por ciento (100%) de las condiciones operativas, tal como fuera cotizado y provisto, realizando el mantenimiento integral (preventivo y correctivo) correspondiente; considerando incluidos en la oferta todos los repuestos, mano de obra, servicios profesionales, traslados, fletes, seguros de traslado y todo otro gasto necesario al efecto.

El servicio deberá tener establecido un cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo, así como procedimientos que puedan ser realizados mientras se mantienen en funcionamiento los procesos de operación. La provisión de alternativas de mantenimiento debe maximizar la disponibilidad del Sistema de Atención de Emergencias 911.

Debido al tipo de servicio en cuestión, el cual tiene calidad de misión crítica con riesgo de vida, el oferente deberá acreditar que cuenta con capacidad local y/o soporte permanente en todos los niveles de servicio, tanto a nivel soporte técnico y mantenimiento, como adaptación y modificación del Sistema de Atención de Emergencias 911 y su integración con el resto de la infraestructura de servicios implementada.

Ante cualquier cambio o nueva implementación de funcionalidades del Sistema de Atención de Emergencias 911 (por ej., *fixes*, cambios y nuevas versiones), el adjudicatario deberá contar con presencia propia en sitio de los especialistas de producto del nivel de soporte 2 o superior según se especifica mas adelante.

El adjudicatario será responsable por ejecutar como mínimo trimestralmente tareas de relevamiento de necesidades de nuevas funcionalidades y/o ajustes en el Sistema de Atención de Emergencias 911. Estas tareas deberán desarrollarse por especialistas en ambos Centros de Atención Regionales (Santa Fe y Rosario).

5.2 ESQUEMA DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO

El Servicio deberá contemplar las actualizaciones y ajustes del software instalado, y debe incluir el soporte/mantenimiento de la infraestructura, de acuerdo a los siguientes ítems:

- Soporte (para todos los componentes).
 - Soporte de Nivel 1 (Atención a usuarios, resolución de problemas simples y administración básica).
 - Soporte de Nivel 2 (Administración avanzada y resolución de incidentes complejos).
 - Soporte de Nivel 3 (Soporte dado por el fabricante de subsistema o modificaciones del software a nivel Laboratorio de Desarrollo).
- Mantenimiento (para todos los componentes).
 - Mantenimiento Preventivo.
 - Mantenimiento Correctivo.
 - Ajustes y *customizaciones*.
- Desarrollo evolutivo (solo para el Software).

El oferente deberá explicar detalladamente la estructura organizacional y "procedural" de soporte que implementará a fines de cubrir la totalidad de los servicios solicitados.

5.2.1 SOPORTE

El servicio de soporte deberá tener el siguiente esquema de niveles de servicio:

5.2.1.1 SOPORTE DE NIVEL 1 (ATENCIÓN A USUARIOS Y ADMINISTRACIÓN BÁSICA)

Es el centro único de atención. Deberá estar conformado por agentes calificados quienes atenderán las consultas, reclamos e incidencias, derivan al siguiente nivel o subnivel de atención e informan al usuario del cierre del caso.

Dada la envergadura y criticidad del servicio, los Centros de Atención de Emergencias principales (Santa

Fe y Rosario), el oferente deberá contar con presencia física permanente del Soporte de Nivel 1 en al menos uno de los dos Centros de Atención de Emergencias principales, en un esquema de cobertura 5x9 (Lunes a Viernes de 9 a 18) con guardias pasivas fuera de horario con disponibilidad absoluta, inmediata y sin límite para trasladarse al otro Centro si contara con presencia física en solo uno de los Centros principales. En todos los centros de despacho remotos se deberá contar con asistencia técnica en modalidad 'por evento'.

El Soporte de Nivel 1 deberá poder monitorear y verificar el correcto funcionamiento utilizando herramientas de gestión remota para minimizar los tiempos de respuesta ante incidentes.

Para tal fin, el adjudicatario deberá considerar:

- El mobiliario necesario.
- Un teléfono interno y perteneciente a la PBX para recibir solicitudes de servicio.
- Un teléfono celular con el mismo objetivo.
- Al menos una dirección de correo electrónico.

El Gobierno de la Provincia de Santa Fe suministrará en cada Centro de Atención de Emergencias regional lo siguiente:

- El espacio necesario.
- Una línea de teléfono externa con ADSL.

Los servicios a prestar por este nivel de soporte, comprenderán los siguientes ítems, como mínimo:

- La resolución de incidencias y atención de requerimientos relacionados con el soporte del software, incluyendo la identificación del origen del mismo.
- Análisis de comportamiento, proporcionando reportes periódicos de administración y utilización.
- Análisis de la causa raíz de los problemas repetitivos a efectos de corregirlos en forma práctica.
- La solución de incidentes simples en los siguientes subsistemas:
 - Infraestructura de Voz: PABX, CTI, Grabador, etc.
 - Infraestructura Informática: servidores, bases de datos, sistemas operativos y gestión Software del Sistema de atención de emergencias 911.
 - Electrónica de red.
 - Microinformática: gestión de la estación de trabajo del cliente.
 - AVL
- Mantenimiento Preventivo de Nivel 1.

5.2.1.2 SOPORTE DE NIVEL 2 (ADMINISTRACIÓN AVANZADA Y RESOLUCIÓN DE INCIDENTES COMPLEJOS)

En la estructura de servicio, el soporte de nivel 2 es responsable no solo por la resolución de incidentes complejos, sino también por la administración avanzada y operación de la plataforma que compone la solución, a saber:

- Infraestructura Informática: servidores, bases de datos, sistemas operativos y gestión Software del Sistema de atención de emergencias 911.
- Electrónica de red.
- Microinformática: gestión de la estación de trabajo del cliente.
- AVL

El oferente deberá contar con presencia física permanente del Soporte de Nivel 2 en la provincia de Santa Fe, en un esquema de cobertura **7x24 (Todos los días del año las 24 hs del día) en modalidad de guardia pasiva, y** con disponibilidad absoluta, inmediata y sin límite para trasladarse a cualquiera de los centros si fuera necesario.

5.2.1.2.1 PARTICULARIDADES PARA EL SOPORTE DE LOS DISPOSITIVOS GPS

Servicio 7x24

El proveedor deberá asegurar soporte técnico de Hardware y Software y un servicio de Ayuda Telefónica de 24 hs cualquier día de la semana durante todo el año.

Tiempo de respuesta ante fallas

El tiempo de respuesta ante fallas será de 24 hs una vez comunicada la anomalía en lo que se refiere a los dispositivos GPS instalados en las unidades, ya sea de hardware o software, siempre garantizando la disponibilidad del sistema requerida en este pliego.

5.2.1.3 SOPORTE DE NIVEL 3 (SOPORTE DADO POR EL FABRICANTE DE SUBSISTEMA)

Este apartado incluye las actividades tendientes a garantizar la estabilidad de la plataforma instalada, bajo la modalidad de Soporte de Nivel 3 (Laboratorio), el cual será brindado por el fabricante del subsistema afectado para los subsistemas críticos: Subsistema de Software y Subsistema de Voz.

El soporte de Nivel 3 será responsable por la resolución de los incidentes de mayor complejidad que no han podido ser solucionados por los niveles inferiores.

El oferente deberá contar con personal de Soporte de Nivel 3 en un esquema de cobertura **7x24 (Todos los días del año las 24 hs del día) en modalidad de guardia pasiva, y** con disponibilidad para trasladarse a cualquiera de los centros si fuera necesario. Se valorará la disponibilidad local de este nivel de soporte por parte del oferente, de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA” del presente pliego.

El servicio de soporte de Nivel 3 incluye las siguientes actividades:

- Asistencia técnica para el nivel de soporte 2.
- Gestión de los RfC derivados de incidentes o problemas escalados a este nivel.
- Asistencia a la resolución de incidentes derivados de configuraciones de la plataforma de Sistema Operativo y Bases de Datos, que afecten al funcionamiento del Sistema de Atención de Llamada y a la integración con los diferentes componentes o tecnologías.
- Resolución de Incidentes o Problemas escalados desde los Procesos de Gestión de Incidentes y Problemas.
- Gestión Proactiva de Problemas para determinar potenciales incidentes o problemas que puedan ocurrir.

5.2.1.4 PRIORIZACIÓN

La Provincia define una prioridad para la resolución de incidentes en función del impacto de los mismos, según se detalla en la siguiente tabla:

Prioridad	Impacto
1	La capacidad operativa del Centro está interrumpida o en riesgo de cese de servicio.
2	El incidente implica problemas operativos que ponen en riesgo la integridad del servicio o lo degradan.
3	Existen dificultades operativas pero pueden soslayarse mediante la aplicación de un <i>workaround</i> o bien aguardar la solución definitiva.
4	Sin impacto en el servicio. Generalmente cambios.

5.2.1.5 TIEMPOS DE RESPUESTA

En función de la tabla de priorización de incidentes del punto anterior el adjudicatario deberá asegurar los siguientes tiempos de respuesta para la atención y resolución de problemas:

Prioridad	Tiempo de Atención	Tiempo de Resolución
1	1 hora	2 horas
2	1 hora	4 horas
3	1 hora	8 horas
4	2 horas	16 horas hábiles

La segunda columna de la tabla anterior establece el tiempo máximo desde la notificación de un problema hasta la efectiva atención, y la tercera columna de la tabla establece el tiempo máximo desde la notificación del problema hasta la efectiva resolución del mismo.

El proveedor deberá asegurar el correcto funcionamiento del servicio de acuerdo a los requerimientos de disponibilidad establecidos en el apartado 5.5 del presente.

Los plazos se computarán a partir del momento en el cual el proveedor sea notificado fehacientemente del problema. A tal efecto, la Provincia establece los siguientes mecanismos de notificación fehaciente:

- Correo electrónico: El proveedor deberá indicar la/s dirección/es de correo electrónico a utilizar.
- Telefax: El proveedor deberá facilitar al menos un número telefónico con fax.
- Cualquier otro mecanismo legalmente establecido de notificación fehaciente.

En caso de no cumplirse con los plazos aquí estipulados se aplicará automáticamente la multa por incumplimiento establecida en el Capítulo 8 de las Cláusulas Particulares – “INCUMPLIMIENTO DEL ADJUDICATARIO”, sin que por ello se pierda el derecho de iniciar los trámites de aplicación de penalidades por incumplimiento contractuales que pudieran corresponder, ni de acciones civiles y/o penales si correspondiere.

5.2.1.6 MANTENIMIENTO**5.2.1.7 MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

El adjudicatario deberá realizar, como mínimo, las siguientes tareas de mantenimiento preventivo sin interrupción de servicio:

- Comprobación de las condiciones de funcionamiento de los sistemas mediante la captura y análisis de archivos de *log* correspondientes a los diferentes subsistemas.
- Comprobar las condiciones ambientales de la sala donde se encuentren instalados los equipos.
- Paso a histórico de *logs* y eliminación de los mismos.
- Instalación de paquetes de servicio.
- Facilitar la identificación y corrección de desviaciones existentes en el entorno de producción respecto a los parámetros operativos adecuados.
- Revisión de capacidad disponible en dispositivos de almacenamiento de datos.
- Revisión de recursos lógicos de los equipos.
- Chequeo del funcionamiento general de la telefonía, CTI, IVR, AVL, rectificador, UPSs y sistema de energía.
- Respecto al hardware, las tareas a realizar serán las especificadas por el fabricante de los equipos, dentro de las cuales se podrán encontrar las siguientes:
 - Revisiones periódicas de los elementos componentes de los equipos
 - Ejecución de diagnósticos y pruebas de rutina
 - Inspecciones visuales

Deberá incluirse en la oferta el plan de mantenimiento preventivo para cada uno y todos los componentes del sistema, incluyendo las recomendaciones del fabricante. Su omisión será motivo para desestimar la oferta.

5.2.2.1 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Consiste en el conjunto de acciones encaminadas a corregir las anomalías que se pudiesen presentar para el restablecimiento de la completa operatividad de los sistemas y equipos.

El mantenimiento correctivo alcanza la sustitución de elementos defectuosos, configuración y realización de pruebas de funcionamiento.

Los posibles incidentes que incluye el mantenimiento correctivo son:

- Resolución de averías de hardware: el mantenimiento correctivo implica el diagnóstico de fallas para determinar el origen de un mal funcionamiento del subsistema implicado. Finalizado el diagnóstico, y habiendo comprobado que la causa de la falla es el hardware del equipamiento, se podrá proceder a:
 - Efectuar las tareas de reparación para restaurar el normal funcionamiento del equipamiento, ó
 - Realizar la gestión de garantía para que los proveedores de la misma realicen las reparaciones.
 - Resolución de problemas en el software producidos por *bugs* y/o errores ocultos que afecten el normal funcionamiento aplicando las soluciones recomendadas por el fabricante para el problema detectado. Incluirá la actualización del software suministrado, mediante la provisión y puesta en producción de los *up grades* respectivos, sin cargo alguno adicional, durante todo el período del contrato de mantenimiento.
- Recuperación de datos y sistemas dañados.

5.2.2.2 PARTICULARIDADES PARA EL AVL

El servicio deberá incluir el mantenimiento preventivo y correctivo de la flota de unidades instaladas, en todo el territorio de la Provincia de Santa Fe, con un régimen de visitas periódicas, programadas y eventuales.

Se deberá estar preparado para brindar servicios técnicos de mantenimiento en Horario comercial de lunes a viernes de 8h a 20hs, sábados de 8h a 13hs y se deberá contar con una guardia pasiva las 24hs para atender emergencias. Asimismo, para posibles situaciones de alta criticidad, a pedido del Gobierno de la Provincia de Santa Fe, el servicio técnico podrá estar disponible las 24hs por un lapso de tiempo a acordar entre las partes.

Ante la necesidad de realizar alguna intervención sobre el equipamiento AVL, el servicio técnico a cargo del mantenimiento deberá informar de la misma a la autoridad responsable del centro de Emergencias 911.

El servicio de mantenimiento deberá cubrir mano de obra y materiales de reposición.

En aquellos casos que se pueda verificar que las fallas han sido intencionales, se iniciará un trámite particular, indicando los costos emergentes de dicha reparación.

5.3 DESARROLLO EVOLUTIVO

El oferente deberá incluir como parte del servicio el desarrollo evolutivo, que tiene como objetivo la actualización de las distintas componentes de software, y particularmente el desarrollo de funcionalidades *ad-hoc*: solicitadas en forma particular y bajo el expreso requerimiento de la Provincia.

El servicio deberá ser brindado bajo un esquema 5x9 en días hábiles.

El oferente deberá cotizar en forma separada un conjunto de horas de servicios profesionales para el desarrollo de cambios o nuevas funcionalidades que no puedan ser realizadas por parametrización y configuración, tomando como base módulos de 160 horas. Estas horas podrán ser solicitadas y consumidas durante el plazo contractual.

5.4 PARTICULARIDADES PARA EL SOFTWARE

Se entiende por mantenimiento del software a la liberación de los paquetes adicionales para cubrir la resolución de fallas o errores, o satisfacer nuevas necesidades o adaptaciones/nuevos desarrollos, a saber:

- **Fix de Emergencia:** contiene correcciones a un número pequeño de problemas conocidos. Estos cambios son desarrollados ante la ocurrencia de RfC derivado de un incidente o problema, que afecta la estabilidad y funcionamiento del Software para Gestión de Emergencias instalado.
- **Mantenimiento Correctivo:** contiene un acumulativo de los *fixes* de emergencia y pequeñas correcciones de funcionamiento. Reemplaza a los *fixes* de emergencia anteriores. Estos mantenimientos son liberados en forma periódica.
- **Mejora:** pequeñas funcionalidades nuevas o requerimientos que se agregan a la plataforma instalada pero que no representan un cambio de versión.

El mantenimiento deberá incluir todas las actualizaciones disponibles durante la duración del servicio en forma gratuita.

5.4.1 HORARIO DE COBERTURA

Se deberán respetar los tiempos de respuesta especificados en este capítulo de acuerdo a las prioridades establecidas en el mismo.

5.5 DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

Considerando el impacto que la ocurrencia de uno o más incidentes ocasiona en el servicio, se detalla a continuación la siguiente matriz:

Disponibilidad	Descripción
Indisponible	La capacidad operativa del Centro está interrumpida por registrarse los escenarios de indisponibilidad anteriormente descritos.
Disponible	La capacidad operativa del Centro NO se ve interrumpida ante los incidentes registrados.

Niveles de servicio solicitados

Centros	Nivel de servicio requerido mensual
Santa Fe y Rosario	99,9%
Despachos remotos (Granadero Baigorria, Reconquista, Rafaela, Santo Tomé, San Lorenzo, Venado Tuerto, Villa Constitución, Villa Gobernador Gálvez)	99,9%

El oferente deberá explicar detalladamente la forma en la que cumplirá con los niveles de servicio solicitados en el presente pliego y los medios utilizados para su medición, en base al alcance definido y a la infraestructura provista por el mismo, incluyendo su gestión. El oferente deberá explicar las herramientas de monitoreo y gestión que utilizará para brindar el servicio. La disponibilidad de los despachos remotos debe ser medida contemplando la totalidad de los componentes provistos por el oferente involucrado en el funcionamiento de dicho sitio: PC, software para la gestión de emergencias, etc. Quedan excluidos del cálculo los enlaces provistos por el Gobierno de la Provincia de Santa Fe. De todas formas, el oferente deberá contemplar dentro de su esquema de monitoreo y mediciones, el poder identificar claramente la causa de la indisponibilidad, pudiendo producirse esta por temas relacionados con los enlaces.

6. IMPLEMENTACIÓN

Comprende la instalación y puesta en producción de los diez (10) centros que componen el Sistema de Atención de Emergencias 911 en la Provincia de Santa Fe, en las ciudades de Granadero Baigorria, Reconquista, Rafaela, Santa Fe, Santo Tomé, Rosario, Villa Constitución, Villa Gobernador Gálvez, San Lorenzo y Venado Tuerto.

El Gobierno de la Provincia de Santa Fe proveerá el espacio físico para la instalación de los Centros y las correspondientes Salas de Equipos.

El proveedor no deberá considerar la adecuación edilicia, ya que la misma será responsabilidad del Gobierno de Santa Fe.

Se deberá adjuntar a la propuesta técnica toda la información que permita evaluar y comprobar si el oferente se encuentra en condiciones de llevar a cabo la implementación, de acuerdo a las dimensiones indicadas en el presente capítulo, incluyendo *currículum vitae* del personal asignado al equipo de trabajo para el proyecto, detallando mínimamente las tareas desempeñadas en los último 3 años. Se valorará la experiencia y cantidad de personal asignado de acuerdo a los criterios, condiciones y ponderaciones detalladas en el apartado 1.2 del Anexo B – “CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA”.

6.1 PRE-IMPLEMENTACIÓN

El oferente que resulte adjudicado, deberá implementar una prueba en maqueta del Sistema de Atención de Emergencias 911 propuesto, la que deberá estar operativa en 30 días, y que permita verificar el cumplimiento de todas las funcionalidades requeridas en este pliego, en una etapa previa a la entrada en producción de la solución. Dicha prueba deberá implementarse en alguna de las ciudades donde se implementarán los dos Centros de Atención Regionales,, Santa Fe o Rosario, a elección del oferente.

Durante la prueba en maqueta deberán ejecutarse los siguientes tipos de cambios a fin de poder constatar la flexibilidad del Sistema de Atención de Emergencias 911, su adaptabilidad y tiempos de respuesta del adjudicatario:

- Cumplimiento de todas las funcionalidades requeridas en este pliego.
- Verificación de las funcionales adicionales incluidas en la oferta.
- Cambio en el contenido de un reporte operativo.
- Creación o Cambio en tipificación de incidencias.
- Creación de un nuevo reporte operativo integrado al Software para Gestión de Emergencias.

6.2 DIMENSIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 911

El dimensionamiento para cada Centro será de acuerdo lo indicado en las siguientes secciones.

6.2.1. PUESTOS, GRUPOS ELECTRÓGENOS Y UPSS

Con puestos nos referimos a toda la infraestructura, software y hardware necesario para la operación correspondiente. El de Contingencia es un puesto genérico que normalmente no estará ocupado por ningún operador y se lo podrá utilizar con el perfil necesario en la ocasión que se lo requiera.

Centro	Tipo de Puesto	Cantidad de Puestos	Grupo Electrónico	UPS
Rafaela	Despacho	2	SI	1 ****
Reconquista	Despacho	2	SI	1 ****
Santa Fe *	Despacho	5 (a corto plazo 7)	SI **	2 ***
	Supervisión	3		
	Atención	6 (a corto plazo 8)		
	Contingencia	3 (a corto plazo 4)		
	Estadísticas / Coordinación	2		
Santo Tomé	Despacho	2	SI	1 ****
Rosario *	Despacho	7 (a corto plazo 12)	SI **	2 ***
	Supervisión	3		
	Atención	12 (a corto plazo 16)		
	Contingencia	6 (a corto plazo 8)		
	Estadísticas / Coordinación	2		
Granadero Baigorria	Despacho	2	SI	1 ****
San Lorenzo	Despacho	2	SI	1 ****
Venado Tuerto	Despacho	2	SI	1 ****
Villa Gobernador Gálvez	Despacho	2	SI	1 ****

Villa Constitución	Despacho	2	SI	1 ****
--------------------	----------	---	----	--------

*: Los centros primarios de atención serán los responsables por la Supervisión de los despachos en los centros remotos bajo su área de incumbencia.

** Grupo Electrónico con tablero de transferencia automática

*** Autonomía de UPS a plena carga 30 minutos

**** Autonomía de UPS a plena carga 60 minutos

Cada puesto de trabajo, independientemente de su perfil de usuario, deberá contar con su respectiva PC, terminales telefónicos, cableado, elementos de red de área local y alimentación eléctrica de acuerdo a las especificaciones del presente pliego. En todos los casos deberá contar con doble monitor.

En la propuesta se deberá cotizar la cantidad de puestos indicados en el cuadro anterior con las necesidades iniciales, por separado el costo de cada puesto para las ampliaciones a corto plazo y por último el costo de cada puesto para las ampliaciones por crecimiento.

Las UPSs deben alimentar no solo los servidores y elementos comunes sino también la totalidad de los puestos de trabajo completos.

Si bien en esta etapa de despliegue se implementarán los centros remotos que se detallan en el cuadro anterior, el oferente deberá cotizar adicionalmente el costo unitario que tendría la implementación de nuevos centros remotos con características idénticas a las descritas en el mencionado cuadro, de igual forma deberá cotizar todas las licencias necesarias para la habilitación del nuevo centro remoto junto a los ajustes requeridos en el sitio central correspondiente si así fuera necesario.

6.2.2. COMUNICACIONES DE VOZ

El Gobierno de la Provincia de Santa Fe pondrá a disposición del oferente, las facilidades de acceso a comunicaciones de voz para todos los Centros de la Provincia, de acuerdo al siguiente esquema:

Centro	Accesos Digitales E1	Líneas analógicas
Rafaela		2
Reconquista		2
Santa Fe	2	19
Santo Tomé		2
Rosario	2	30
Granadero Baigorria		2
San Lorenzo		2
Venado Tuerto		2
Villa Gobernador Gálvez		2
Villa Constitución		2

A medida que lo requiera el crecimiento del servicio, el Gobierno de la Provincia de Santa Fe proveerá las líneas que sean necesarias en el sitio requerido.

6.2.2.1 CENTRAL TELEFÓNICA (PABX)

Los Centros de Atención Regionales de Santa Fe y Rosario deberán contar cada uno con una central telefónica privada, con al menos las capacidades que se detallan a continuación:

6.2.2.1.1 SANTA FE

Interfaces y funcionalidades de la PABX	Capacidad Inicial
Troncales Digitales	2
Troncales Analógicos	19 (a corto plazo 24)
Extensiones Internas Digitales (o IP)	19 (a corto plazo 24)
Extensiones Internas Analógicas	19 (a corto plazo 24)
Extensiones IP	6 mínimo
Sistema By pass ante falla total de la central telefónica	SI
Posiciones ACD	SI
Sistema de Preatención	SI
Cola de Broma	SI
Grabación de Llamadas	SI *
Integración CTI	SI

* Se deberán grabar todas las comunicaciones que se cursen por la central, sean estas entrantes, salientes o entre internos; también se grabarán las conversaciones por radio desde todos los puestos de

despacho, en ambos sentidos.

Se deberá contemplar una capacidad de crecimiento de al menos el 40% de la capacidad inicial, considerando para el dimensionamiento, como valores iniciales a los valores indicados a corto plazo si estos existiesen.

En la propuesta se deberá cotizar la central con las necesidades iniciales, por separado el costo para las ampliaciones a corto plazo y por último los costos y modularidad para las ampliaciones del 40% reservado para el crecimiento.

6.2.2.1.2 ROSARIO

Interfaces y funcionalidades de la PABX	Capacidad Inicial
Troncales Digitales	2
Troncales Analógicos	30 (a corto plazo 36)
Extensiones Internas Digitales (o IP)	30 (a corto plazo 36)
Extensiones Internas Analógicas	30 (a corto plazo 36)
Extensiones IP	10 mínimo
Sistema Bypass ante falla total de la central telefónica	SI
Posiciones ACD	SI
Sistema de Preatención	SI
Cola de Broma	SI
Grabación de llamadas	SI *
Integración CTI	SI

* Se deberán grabar todas las comunicaciones que se cursen por la central, sean estas entrantes, salientes o entre internos; también se grabarán las conversaciones por radio desde todos los puestos de despacho, en ambos sentidos

Se deberá contemplar una capacidad de crecimiento de al menos el 40% de la capacidad inicial, considerando para el dimensionamiento, como valores iniciales a los valores indicados a corto plazo si estos existiesen.

En la propuesta se deberá cotizar la central con las necesidades iniciales, por separado el costo para las ampliaciones a corto plazo y por último los costos y modularidad para las ampliaciones del 40% reservado para el crecimiento.

6.2.2.2 TERMINALES NECESARIOS

La oferta presentada debe contemplar la provisión e instalación de aparatos terminales telefónicos para la capacidad inicial del sistema.

Se deberán proveer e instalar:

Centro	Tipo de Terminal	Cantidad
Rafaela		2
	Analógico	2
Reconquista		2
	Analógico	2
Santa Fe	Digital o IP	10 (a corto plazo 12)
	Digital o IP con cabezal ultraliviano	9 (a corto plazo 12)
	Analógico	19 (a corto plazo 24)
		0
Santo Tomé		2
	Analógico	2
Rosario	Digital o IP	12 (a corto plazo 17)
	Digital o IP con cabezal ultraliviano	18 (a corto plazo 24)
	Analógico	30 (a corto plazo 41)
		0
Granadero Baigorria		2
	Analógico	2
San Lorenzo		2
	Analógico	2
Venado Tuerto		2
	Analógico	2
Villa Gobernador Gálvez		2
	Analógico	2

Villa Constitución		2
	Analógico	2

Cada aparato debe estar acompañado de una guía de uso rápido, escrita en idioma castellano.

En la propuesta se deberán cotizar los terminales telefónicos consignados como inicial, por separado se deberán cotizar los terminales para ampliaciones a corto plazo y/o crecimiento.

6.2.3. CANTIDAD DE DISPOSITIVOS AVL

Región	Cantidad total estimada	Cantidad inicial *
Región 1 – Reconquista	200	30
Región 2 – Rafaela	400	30
Región 3 – Santa Fe	500	180
Región 4 – Rosario	800	460
Región 5 – Venado Tuerto	150	30

* La cantidad inicial es a modo referencial ya que se instalarán tantos dispositivos GPS como unidades en servicio se dispongan en cada sitio. Se deberá cotizar el costo por dispositivo y licenciamiento del Software correspondiente. El costo total correspondiente a la cantidad de unidades finalmente instaladas deberá ser incorporado dentro del monto mensual del servicio. Adicionalmente se deberá cotizar el incremento mensual del costo del servicio por cada unidad adicional instalada.

Se deberá cotizar el costo individual para la instalación de terminales y licenciamiento de Software correspondiente para el monitoreo de móviles en nuevas localidades de la Provincia. Adicionalmente se informarán las características y ancho de banda del enlace que deberá proveer el Gobierno de la Provincia de Santa Fe en cada sitio en el que quisiera implementar un nuevo centro de monitoreo AVL.

6.2.4. INTEGRACIÓN CON DISPOSITIVOS CON BOTÓN DE EMERGENCIA

Para el caso que el Gobierno de la Provincia de Santa Fe lo requiera durante la vigencia del contrato, se deberán cotizar como opcional la infraestructura y la totalidad de las licencias necesarias, de servidores y terminales, para dar servicio a dispositivos con botón de emergencia, cada ítem deberá ser cotizado en forma individual y se deberá aclarar la modularidad y cantidad requerida en cada caso.

Con el fin de proyectar el crecimiento a futuro de las diferentes actividades del servicio, se tomará para la propuesta económica, las siguientes cantidades probables para el dimensionamiento final:

Región	Capacidad Final
Región 1: Reconquista	130
Región 2: Rafaela	250
Región 3: Santa Fe	350
Región 4: Rosario	320
Región 5: Venado Tuerto	80

6.2.5. FACILIDADES PARA TERMINALES MÓVILES

Para el caso que el Gobierno de la Provincia de Santa Fe lo requiera durante la vigencia del contrato, se deberán cotizar como opcional la provisión de terminales móviles, se deberán cotizar en forma unitaria y en lotes de terminales así como el equipamiento centralizado necesario y licencias de ser necesarias, estimando como cantidades finales las detalladas en el cuadro siguiente:

Región	Licencias y Terminales móviles
Región 1 – Reconquista	325
Región 2 – Rafaela	650
Región 3 – Santa Fe	850
Región 4 – Rosario	815
Región 5 – Venado Tuerto	200

6.3 PLAN DE TRABAJO

El oferente deberá presentar un plan de implementación acorde, teniendo en cuenta los aspectos técnicos requeridos en este pliego, especialmente en aquellos ítems relacionados con las actividades a cumplir por el Adjudicatario.

El oferente deberá indicar en su propuesta la naturaleza y alcance de los procedimientos a utilizar para alcanzar los objetivos señalados, debiendo contener lo siguiente:

- Descripción detallada del Proyecto, métodos y planes de trabajo que se desarrollarán para la realización de todas las tareas que el servicio comprende.
- Cronograma de implementación (GANTT) que permita una adecuada visualización y evaluación de la cronología y de los plazos de implementación del proyecto.
- Programa de capacitación de los agentes de tal forma de garantizar la correcta transferencia de conocimientos y habilidades requeridos para el desempeño del trabajo objeto del presente pliego.
- Descripción del equipamiento y tareas de instalación que prevé realizar.

6.4 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación total de la solución deberá realizarse en ETAPAS, cada una de ellas deberá estar debidamente certificada.

Los tiempos de la siguiente tabla se consideran a partir de la fecha de firma de la orden de provisión.

Etapa	Centro	Puestos a instalar	Capacidad	AVL
1ª (Mes 1)	Santa Fe	Despacho	4	150
		Supervisión	3	
		Atención	4	
		Administración y Estadísticas	2	
	Rosario	Despacho	6	300
		Supervisión	3	
		Atención	8	
		Administración y Estadísticas	2	
2ª (Mes 3)	Rafaela	Despacho	2	30
	San Lorenzo	Despacho	2	50
	Santa Fe	Atención	1	---
	Rosario	Atención	1	---
3ª (Mes 4)	Villa Gobernador Gálvez	Despacho	2	50
	Santo Tomé	Despacho	2	30
	Santa Fe	Atención	1	---
	Rosario	Atención	1	---
4ª (Mes 5)	Reconquista	Despacho	2	30
	Venado Tuerto	Despacho	2	30
	Rosario	Atención	1	---
5ª (Mes 6)	Granadero Baigorria	Despacho	2	30
	Villa Constitución	Despacho	2	30
	Rosario	Atención	1	---
6ª (Mes 7)	Santa Fe	Contingencia	3	---
		Despacho	1	---
	Rosario	Contingencia	6	---
		Despacho	1	---

6.5 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

La provisión del servicio será realizada una vez que se confirme el correcto funcionamiento de las características solicitadas. Para esto se ejecutará una serie de pruebas para constatar su real funcionamiento. Si bien el objetivo no es realizar una prueba de estrés de la solución, se deberá demostrar el correcto funcionamiento de los diferentes componentes, para todas las funciones y perfiles solicitados en este pliego.

A continuación se enumeran los casos de uso que serán ejecutados durante las pruebas de aceptación:

Caso de Pruebas	Alcance	Puntos a probar
Recepción, registro y derivación de un incidente	Desde el ingreso de la llamada a la central telefónica hasta el despacho del formulario electrónico	<ul style="list-style-type: none"> • PABX y ACD • Integración CTI • Grabación • Apertura automática del incidente • Utilización del GIS (validación de calles) y AVL como soporte a la operación • Tipificación • Derivación a Despacho
Asignación de recursos	Desde la asignación a Despacho hasta la asignación de los recursos a movilizar	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de cola de incidentes asignados de Despacho • Utilización del GIS y AVL como soporte a la operación • Recomendación de recursos asignables • Asignación de recursos
Seguimiento y control	Monitoreo de los incidentes abiertos y control de recursos asignados	<ul style="list-style-type: none"> • Control de incidentes asignados • Utilización del GIS y AVL para seguimiento y control de los recursos asignados • Reportes de control operativo
Soporte a la toma de decisiones	Utilización de reportes operativos, tácticos y estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> • Reportes operativos internos del sistema • Mapa del Delito • Herramientas de explotación de datos para la toma de decisiones • Reportes operativos del AVL (recorrido, cobertura, etc.)
Movilidad *	Consulta de antecedentes y patentes	<ul style="list-style-type: none"> • Integración con dispositivos móviles • Funciones de consulta y recepción de datos desde el terminal móvil
Movilidad *	Asignación de un incidente a un terminal móvil	<ul style="list-style-type: none"> • Integración con dispositivos móviles • Funciones de consulta y recepción de datos desde el terminal móvil
Explotación de información para toma de decisiones	Consolidación de registros en una infraestructura unificada y utilización de esa información	<ul style="list-style-type: none"> • Replicación de datos desde Producción a Histórico • Extracción de informes de gestión y exportación en formatos estándar definidos en el presente pliego.

*: Si bien las terminales móviles no forman parte de la provisión, el oferente deberá ejecutar una prueba con terminales propios para demostrar el correcto funcionamiento de las funcionalidades instaladas.

ANEXO E**GLOSARIO*****PBX***

Es la central telefónica con la cual opera el sistema, es la encargada de atender y derivar las llamadas recibidas.

IVR

Es un sistema de respuesta interactiva, orientado a entregar y/o capturar información automatizada a través del teléfono permitiendo el acceso a los servicios de información y operaciones automatizadas

CTI (Computer Telephony Integration)

Integración de telefonía con sistemas informáticos. Combina datos con sistemas de voz con el fin de incrementar los servicios telefónicos, como ser la identificación automática de números (ANI) y de localización (ALI)

Grabación de voz

Es el sistema que permite la grabación tanto de llamadas entrantes y salientes (troncales y extensiones).

ACD: Automatic Call Distributor

Software que gestiona llamadas entrantes en función de los criterios de una base de datos.

Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) o Service Level Agreement (SLA)

Un SLA es un protocolo plasmado en un documento de carácter legal por el que una compañía que presta un servicio a otra se compromete a prestar el mismo bajo unas determinadas condiciones y con unas prestaciones mínimas.

Disaster Recovery

Proceso por el cual se intenta recuperar las funciones tecnológicas lo más rápido y efectivamente posible tras un desastre para que los daños se puedan minimizar al máximo y se pueda reestablecer un orden.

Disponibilidad

Habilidad de un componente o servicio para realizar su funcionalidad requerida en un instante o sobre un período de tiempo determinado. Se expresa comúnmente como una tasa de disponibilidad, por ejemplo, la proporción de tiempo que un servicio está disponible para que los Clientes/Usuarios lo usen dentro del horario acordado del servicio.

Error conocido

Un Incidente o Problema para el cual se conoce la causa raíz y para el que se ha identificado una solución temporaria o una alternativa permanente.

Gestión de Hardware/Software

Es la operación de los sistemas destinada a su funcionamiento diario.

Gravedad

Representa el grado con que un Incidente afecta la operación desde el punto de vista del cliente.

Impacto

Representa el grado con que un Incidente distorsiona el nivel de servicio acordado.

Incidencias

Problemas (tales como averías, disminuciones de rendimientos, etc.), requerimientos, preguntas o reclamos de CLIENTE.

Incidente

Cualquier evento que no es parte de la operación estándar de un servicio y que causa, o puede causar, una interrupción de ese servicio o una disminución de la calidad del mismo.

ITIL

Information Technology Infrastructure Library ('Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información'), frecuentemente abreviada ITIL, es un marco de trabajo de las mejores prácticas destinadas a facilitar la entrega de servicios de tecnologías de la información (IT) de alta calidad.

Mantenimiento de Hardware / Software

Es la sustitución o cambio de componentes como consecuencia de roturas o malfuncionamientos, habitualmente cubiertos por garantías de fabricantes.

Mantenimiento Preventivo

Son las acciones destinadas a prevenir incidencias.

MTBF: Mean Time Between Failures – Tiempo Medio Entre Fallas

Es el inverso de TF (Tasa de Falla), calculado en el período de promedio de fallas constantes, excluyendo los periodos de mortalidad infantil y agotamiento. Su unidad es “cosas-tiempo” por fallas.

Prioridad

Secuencia en la cual un Incidente o Problema necesita ser resuelto, basado en el impacto y la urgencia.

Reclamo

Relato que refiere el usuario respecto a un incidente.

Servicio Presencial

Aquel que el Oferente presta al Cliente en dependencias del mismo también llamado Soporte en Sitio.

Servicio Remoto

Aquel que el Oferente presta al Cliente desde fuera de las dependencias del Cliente.

Sistema

Un conjunto integrado que consiste de uno o más procesos, hardware, software, facilidades y personas, que proveen una capacidad para satisfacer una determinada necesidad u objetivo.

Sustitución Temporal

Actividades orientadas a la provisión de equipos que reemplazan a los dañados, durante el tiempo que éstos estén sujetos a reparación, de tal forma que se los pueda restituir nuevamente a su operación normal.

Tiempo de respuesta

Es el tiempo transcurrido desde que se informa el incidente hasta que se inician las acciones para su solución.

Usuario

La persona que utiliza los servicios de una manera regular.

AVL (Automatic Location Vehicular)

Es un sistema de localización automática vehicular que utiliza un dispositivo GPS para determinar la posición geográfica de un móvil, la transmite y procesa en un GIS.