LICITACION PÚBLICA NACIONAL

FORMATO COTIZACIÓN

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
1	**SERVICIO DE CONSULTORÍA ESPECIALIZADA PARA EL DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE LA VENTANILLA ÚNICA, CON INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE PÚBLICA Y NUBE PRIVADA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN, SEGÚN FICHA TÉCNICA.**	
	SUB-TOTAL.	
	I.V.A.	
	TOTAL.	

_____

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

Monterrey, N.L. a_____de _____de 2019.

FICHA TÉCNICA

SERVICIOS DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA EL DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE LA VENTANILLA UNICA, CON INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE PUBLICA Y NUBE PRIVADA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE NUEVO LEON.

Solicitud:

Las Tecnologías de Información y de Comunicaciones (TIC) están alcanzando un papel protagonista por su influencia en el desarrollo económico y social en los municipios, estados y Administración Pública en general, que se debe concretar en el incremento de la productividad, la competitividad y la disminución de las desigualdades sociales y geográficas. El aprovechamiento de esta nueva oportunidad depende de la extensión del uso de estas, en forma de productos y servicios que proporcionen valor a los ciudadanos, empresas y administraciones. Aunado a esto los dispositivos móviles, la firma electrónica y las aplicaciones de automatización de Trámites son de los más importantes avances tecnológicos que se han utilizado para mejorar la atención a los ciudadanos, manteniendo la misma validez jurídica que con la firma autógrafa y al mismo tiempo ahorrar considerablemente en insumos, y lo que es más importante, el tiempo, los desplazamientos y las filas de espera.

Este sistema pretende:

- Mejorar los niveles de eficiencia y efectividad, mediante la alineación de los procesos, la estructura, la tecnología y las personas.
- Fortalecer la competitividad del Estado en el entorno Local, Estatal, Nacional e Internacional.
- Impulsar el aprovechamiento de la tecnología y los trámites por internet, para reducir tiempos de atención y costos en la realización de los trámites y servicios en beneficio de la ciudadanía.
- Mejorar la confiabilidad y credibilidad de la operación Estatal, generando condiciones para la transparencia, el trato cordial y la igualdad en la atención ciudadana, así como, optimizar los recursos y el talento de la Administración Estatal.

Requerimientos:

Componente	Características
Plataforma para implementación de Ventanilla Única Digital de Gobierno	• Software con licenciamiento perpetuo, que incluya la entrega de código fuente. • Software que conceda los permisos de acuerdo con las facultades y obligaciones de cada dependencia, y permita configurar de manera sencilla los insumos necesarios para la operación de los trámites y servicios. • Software que funcione como agenda del servidor público dentro de la plataforma y facilite citas para el ciudadano.

Características Técnicas de la plataforma.	• Debe ser desarrollada en su totalidad con software libre. • Utilizar bases de datos documentales y relacionales, bajo un esquema dinámico. • Debe contar con un modelador basado en BMPN2.0 que permitirá agregar procesos que requieran multitareas, para brindar una mejor atención ciudadana. • Permitir facilidad de interacción con otros sistemas mediante servicios web, tanto con SOAP o con REST. • Debe funcionar con diversas bases de datos o sistemas operativos, siendo multiplataforma que pueda funcionar en windows, linux, etc. además de: ✔ Consultar bases de datos mysql, SQL, Oracle, entre otras, así mismo, contará con una API robusta cuyas interfaces sean totalmente conocidas, para comunicar con otros productos, sistemas existentes o futuros y se haga sin restricción de acceso o de implementación. ✔ Estar compuesto por módulos de Interoperabilidad, servicios web, georreferenciación, conexiones dinámicas, reportes, notificaciones, digitalización de documentos, indicadores estadísticos, administración de catálogos, firmado electrónico, modelador de procesos, gestión de expediente electrónico, administración de usuarios, seguimiento a manera de historial, interconexión entre procesos, configuración de procesos, que colaborarán entre sí para llevar a cabo el servicio de atención ciudadana en línea. • Permitir modelar los procesos para sistematizar los trámites y servicios del Estado. • Incluir configuración dinámica de reglas, restricciones, roles y alcances dentro del modelado de los trámites con grados de autorización, validación y niveles de jerarquía de pasos. • Alinear parámetros de alto nivel de integración entre plataformas, permitiendo que cualquier cambio en las reglas del modelado no impliquen grandes acciones por realizar. • Ser parametrizable en gran medida, esto significa que cualquier ajuste necesario podrá llevarse a cabo desde la misma y desde una interfaz gráfica. • Permitir que cualquier cambio a un proceso modelado se haga con facilidad y rapidez. • Incluir un módulo creador de plantillas/documentos que permitirá digitalizar prácticamente cualquier documento, por complejo que este sea. • Permitir operar de forma gráfica, intuitiva y sin altos niveles de conocimiento informático por los usuarios de las dependencias, la atención en línea de los trámites y servicios del Estado.

Funcionalidades mínimas requeridas	• Dentro de la plataforma de modelado se debe poder crear trámites y/o interacción con los sistemas desarrollados dentro de una organización o entidades gubernamentales. • Tener la capacidad de integrar la firma electrónica (SAT) a través de todas sus funcionalidades (ciudadano o servidor público). • Permitir el registro en línea por parte de los solicitantes. • Permitir la recepción en línea de los requisitos solicitados para los trámites. • Permitir la interoperabilidad con diversos canales de pago. • Generar un expediente electrónico de los trámites y servicios que realice cada ciudadano. • Permitir conocer el estatus en tiempo real del trámite. • Permitir la administración de perfiles para cada usuario. • Admitir la carga de archivos aceptando las siguientes extensiones: jpg, .png, .gif, .pdf, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .mpp, .vsd, .ppt, .pptx, .zip, .rar, .cer, .dwf y .dwg • Debe compartir información con otras dependencias para otros trámites. • Permitir la integración con sistemas de envío de mensajes por correo electrónico para generar alertas, así mismo, la identificación de los tiempos de respuesta de cada una de las dependencias o direcciones en el proceso. Incluyendo plazos por dependencia o dirección para alarmas de notificación de tiempos de respuesta. • Contar con identificación de las dependencias estatales responsables de cada parte del proceso. • Permitir la interconexión con las dependencias involucradas en el proceso. • Visualizar y descargar la resolución de los trámites. • Obtener parámetros, métricas y reportes dinámicos de los trámites y servicios sistematizados. • Manejar imagen institucional en todas las secciones de la herramienta.
Catálogos mínimos requeridos	• Países • Estados • Municipios • Localidades • Asentamientos • Tipos de asentamientos • Tipos de vialidad • Unidad de Medida y Actualización (UMA) (diaria, mensual y anual) • Unidades de Inversión (UDI) • Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) • Días festivos y días festivos Bancarios • Tipos de cambio • Actividades preponderantes • Tipos de denominación social
Servicio de configuración inicial de la plataforma	• Configuración del software en el hardware asignado para su correcto funcionamiento. • Implementación de servicios web para consulta de datos • Implementación de consultas para validación de Firma Electrónica con el SAT y CURP con RENAPO

Servicio de implementación de 25 trámites y servicios en la plataforma	• Diseño y configuración de base de datos para los procesos en la plataforma. • Configuración y diseño de front-end de la plataforma. • Configuración de ambientes de prueba y pre productivos en la plataforma. • Programación y configuración de servicios web para consulta de datos, los mínimos requeridos son: ✔ Generar Access Token ✔ Consulta de municipios por Estado ✔ Consulta de localidades por Estado o Municipio ✔ Consulta de tipos de vialidades ✔ Consulta del catálogo de agrupaciones lingüísticas ✔ Consulta catálogo escuelas ✔ Consultar valor del UMA ✔ Consultar Sector Rama Actividad ✔ Guardar archivo en GPM ✔ Conexión web al carrito de compras • Proceso de pruebas en ambiente pre productivo de casa tramite. • Lanzamiento a producción y puesta a punto de cada trámite. • Los trámites a modelar serán determinados por la Subsecretaría de Tecnologías, basados en las necesidades de las dependencias y demanda del ciudadano.
Capacitación	• Capacitación y transferencia de conocimiento por medio de manuales de usuario.

Requerimiento Técnico

✔ **Requisitos Básicos:**

- No utilizar tecnologías propietarias.
- Configuración del servidor a través de variables de ambiente.

✔ **Requisitos técnicos:**

Basado en Lenguajes de programación abiertos como:

- PHP
- NodeJS
- Java
- Python
- Debe de estar desarrollado con un framework open source, que haya recibido actualizaciones al menos 1 vez en el ultimo año.

Base de Datos relacional:

- MariaDB
- Mysql
- Postgresql

Componente	Características
Entregables	• Manual de Instalación y configuración (a nivel servidores). • Manual de Usuario. • Código fuente de toda la plataforma y aplicativos. • Documentación que incluya proceso, modelado y manuales para la

	operación de los 25 trámites y servicios.
Supuestos	• El Gobierno del Estado de Nuevo León será el último responsable en validar la funcionalidad propuesta de acuerdo con sus requerimientos. • Todos los entregables generados en el transcurso del desarrollo del proyecto deben contener una sección de firmas, donde los involucrados acepten el contenido de estos. • Los cambios en el alcance del proyecto son autorizados por el administrador del proyecto, según el procedimiento para el control de cambios que se defina. • La puesta en marcha de cualquier mejora dentro del sistema debe incluir una etapa de Capacitación Técnica al personal del Gobierno del Estado de Nuevo León encargado del mantenimiento de este para transferencia de conocimientos y realizar mejoras futuras al mismo sin dependencia del proveedor. • Personal autorizado por el Gobierno del Estado de Nuevo León podrá tener acceso a la herramienta para supervisar el inicio, ejecución y culminación de la puesta. • La solución será implementada en el Sitio Central del Gobierno del Estado de Nuevo León localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México. • Todos los entregables del proyecto son propiedad del Gobierno del Estado de Nuevo León. Las adiciones o mejoras continuas para las versiones futuras se cotizarán como evento independiente. • La garantía por fallas de funcionamiento y errores en la implementación de las especificaciones técnicas será por 12 meses a partir de la firma del Acta de Liberación de Proyecto. • Cualquier representación gráfica en donde se utilice la imagen de Gobierno del Estado de Nuevo León, deberá ser autorizada previamente por el equipo de proyecto antes de su publicación.
Aprobaciones	• Deberá ser empresa mexicana, preferentemente establecida en el Estado de Nuevo León. • El proveedor deberá tener presencia en Monterrey para los recursos a contratar, ya que Gobierno del Estado de Nuevo León, tanto por el soporte requerido post-implantación, como por la imposibilidad de la Entidad a pagar gastos de viaje. • El proveedor deberá contar con su centro de datos certificado en territorio mexicano.
Soporte	• Mediante el soporte se cubren dudas, fallas, bugs y vicios ocultos en la funcionalidad dentro del alcance. • Atención y registro de tareas y peticiones de soporte técnico mediante un sistema de HelpDesk.

SERVICIOS ADMINISTRADOS
DE EXPANSIÓN DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE 4TB

1 Equipo de Expansión

Componente	Características
Expansión en VxBlock 350	• 1 x UCS B200 M5 x 2.2 Ghz Gold 5120 256 GB RAM VIC 1340.
Unidades de HDD	• 4 x 400GB FLASH Drives 25X2.5 DRIVE UG • 4 x 600GB 15K SAS 25x2.5 DRIVE UPG • 6 x 2TB NLSAS 15X3.5 DRIVE UPG
Información de la Plataforma	• VCE Servicio de Implementación • 2 Licencias de Vmware Enterprise Plus con soporte 3 años • 2 Licencias de PowerPath con soporte a 3 años • Servicio actualización de RCM del VxBlock 350 para hacer compatible la navaja M5 con el VxBlock actual **Alcance del servicio:** * Usar la información del ambiente lógico del cliente para replicarla dentro del nuevo sistema Vxblock en la fábrica. *Crear una guía de configuración que tendrá el Vxblock antes de ser embarcado para guardar registro de la configuración del Vxblock. *Implementación de mejores prácticas de UCS Manager para los blades del Vxblock. *Garantizar la redundancia de todos los componentes de la infraestructura. *Integración y validación de funcionalidad y compatibilidad de todos los componentes del Vxblock.

Componente	Características
Entregables	• Manual de Instalación y configuración (a nivel servidores). • Manual de Usuario. • Código fuente de toda la plataforma y aplicativos móviles
Supuestos	• El Gobierno del Estado de Nuevo León será el último responsable en validar la funcionalidad propuesta de acuerdo a sus requerimientos. • Todos los entregables generados en el transcurso del desarrollo del proyecto deben contener una sección de firmas, donde los involucrados acepten el contenido de los mismos. • Los cambios en el alcance del proyecto son autorizados por el administrador del proyecto, según el procedimiento para el control de cambios que se defina. • La puesta en marcha de cualquier mejora dentro del sistema, debe incluir una etapa de Capacitación Técnica al personal del Gobierno del Estado de Nuevo León encargado del mantenimiento del mismo para transferencia de conocimientos y realizar mejoras futuras al mismo sin dependencia del proveedor. • Personal autorizado por el Gobierno del Estado de Nuevo León podrá tener acceso a la herramienta para supervisar el inicio,

	ejecución y culminación de la puesta. • La solución será implementada en el Sitio Central del Gobierno del Estado de Nuevo León localizado en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México. • Todos los entregables del proyecto son propiedad del Gobierno del Estado de Nuevo León. Las adiciones o mejoras continuas para las versiones futuras se cotizarán como evento independiente. • La garantía por fallas de funcionamiento y errores en la implementación de las especificaciones técnicas será por 12 meses a partir de la firma del Acta de Liberación de Proyecto. • Cualquier representación gráfica en donde se utilice la imagen de Gobierno del Estado de Nuevo León, deberá ser autorizada previamente por el equipo de proyecto antes de su publicación.
Aprobaciones	• Deberá ser empresa mexicana, preferentemente establecida en el Estado de Nuevo León. • El proveedor deberá tener presencia en Monterrey para los recursos a contratar, ya que Gobierno del Estado de Nuevo León, tanto por el soporte requerido post-implantación, como por la imposibilidad de la Entidad a pagar gastos de viaje. • El proveedor deberá contar con su centro de datos certificado en territorio mexicano. • El proveedor deberá contar con al menos 1 años de experiencia probada en el giro de negocio
Cartas	• Carta emitida por el fabricante, firmada por el representante y haciendo referencia al número de convocatoria, en la que manifieste que el licitante es distribuidor autorizado y cuenta con certificación del programa de Canales de la Marca. • Carta del Licitante, firmada por su representante legal y haciendo referencia al número de convocatoria, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad que, de resultar adjudicado, contratará una póliza de servicios de soporte y mantenimiento correctivo para los equipos. • Carta del Licitante, firmada por su representante legal y haciendo referencia al número de convocatoria, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, su compromiso de atención a los lineamientos de operación, seguridad y confidencialidad de la información. El licitante deberá acreditar el personal propuesto para el proyecto.
Soporte	• Mediante el soporte se cubren dudas, fallas, bugs y vicios ocultos en la funcionalidad dentro del alcance. • Atención y registro de tareas y peticiones de soporte técnico mediante un sistema de HelpDesk. • Servicio Prioritario 7x24x365 días del Año con 4 horas tiempo Máximo de Respuesta por parte del fabricante.

	• Deberá contar con un Technical Account Manager (TAM) asignado a la cuenta como parte del servicio de soporte quien estará entregando al cliente un reporte mensual sobre la salud del equipo ofertado, así como propondrá recomendaciones o mejoras a ejecutarse en el equipo. • El servidor Deberá contar con una herramienta de "call home" el cual sea capaz de abrir un incidente automáticamente en caso de una falla de hardware al centro de soporte del fabricante.
Garantía	• De 3 años a partir de la fecha de la Firma del Contrato, incluyendo partes y mano de obra en sitio. Con tiempo de respuesta de 4 horas las 24 horas los 7 días de la semana.

SERVICIOS ADMINISTRADOS DE INFRAESTRUCTURA

Componente	Características
Nube Publica	Que el proveedor adjudicado (de ahora en adelante Proveedor de Servicios), ofrezca los servicios de nube en esquema de infraestructura como servicio (IaaS, por sus siglas en inglés) y en modalidad de Servicios administrador con personal y herramientas propias las cuales deben de apegarse a un esquema de ITSM (ITSM por sus siglas en inglés). El proveedor deberá prestar los servicios de nube a través en Proveedor de Servicios de Nube (PSN) el cual deberá contar con una infraestructura global compuesta de regiones y zonas de disponibilidad que permitan al Gobierno del Estado de Nuevo León contar con altas disponibilidades en los servicios de nube. El proveedor de servicios deberá demostrar a través de un documento formal, emitido por el PSN, que acredite y certifique, que cuenta con dicha infraestructura global, a través del cual, puede ofrecer servicios administrados y de soporte. El proveedor de servicios deberá tener un nivel de socio o alianza, mínimo requerido por un proveedor de nube pública, para ofrecer servicios de administración, soporte y facturación. Se puede considerar un nivel de certificación mayor, sin embargo, para fines del requisito, se considera como el nivel mínimo como el requerido. Este requisito se comprobará por medio de carta del PSN que acredite que el proveedor de servicios es parte de su red de socios y el nivel con que cuenta. El proveedor de servicios deberá contar de manera integral, con una red de telecomunicaciones, dentro de la cual, su centro de datos este completamente integrado y sea parte de su core, a partir de los cuales podrá ofrecer y entregar, servicios y/o soluciones combinados de conectividad privada, servicios de TI y de nube.

Conectividad	A través de su red de telecomunicaciones, deberá poder integrar en una misma red, como una punta más de servicios tipo MPLS de una red corporativa, los servicios de TI y/o de nube, solicitados por el Gobierno del Estado de Nuevo León, de manera que el servicio sea igual y tenga desempeño similar a una red corporativa. No se requieren o solicitan valores específicos de Latencia, Delay, Jitter, el Gobierno del Estado de Nuevo León determinará con base en los valores presentados por cada proveedor, si los valores cumplen con lo necesario para tener una operación óptima, que mantenga el desempeño correcto de las aplicaciones y servicios que soportan Ventanilla Única.
Niveles de Servicio	Los servicios administrados ofrecidos por el proveedor deberán ofrecer las siguientes características en cuanto a niveles de servicio: • Tiempo de respuesta < 30 minutos • Tiempo de resolución < 4 horas • Parcheo < 8 días hábiles • Restauración de ambientes < 4 horas El proveedor deberá poder ofrecer servicios automatizados, que permitan establecer rutinas automatizadas, de parcheo, respaldo y cumplimiento de normas en cuanto a seguridad.
Conocimientos/ certificaciones	El proveedor de servicios deberá contar con personas certificadas a través de un path oficial proporcionado por el proveedor de nube pública con el que vaya a ofrecer la solución de nube, en posiciones de operación y de arquitectura. El proveedor de servicios deberá demostrar que cuenta con los siguientes conocimientos, alineados a cursos formales, certificaciones. Cloud Practitioner, contar con dos personas certificadas que tengan el conocimiento y las capacidades necesarias para demostrar efectivamente una comprensión general del funcionamiento de nube. Solution Architect Associate, contar con dos personas certificadas dos personas certificadas que desempeñen la función de arquitecto de soluciones de nube con experiencia y practica en el diseño de sistemas distribuidos escalables, tolerantes a errores y rentables. SysOps Administrator, contar con cuatro personas estén certificadas que desempeñen la función de administradores de sistemas en un puesto de operaciones de sistemas con uno o dos años de experiencia en implementación, administración, operaciones, que conozcan el sistema de gestión de servicios de TI propia y la del proveedor de nube publica con el cual estén integrados.

Servicios Administrados de Infraestructura	• Esquema de resolución de incidentes de máximo de 4 horas en infraestructura • Integración entre plataformas de gestión de TI (ITSM) de proveedor de servicios y nube publica • Acceso, Monitoreo y Administración de Eventos • Administración de continuidad (Respaldos, snapshot,etc) • Seguridad y administración de acceso (IAM) • Gestión de parches (OS) • Gestion de cambios (RFC's) • Aprovisionamiento (Stack Cloud Formation) • Gestión de incidentes • Gestión de problemas • Reportes
Facturación de servicios de nube	El proveedor de servicios deberá contar con la capacidad de facturar los servicios de nube y los consumos resultantes del uso de estos, de manera directa, sin tener que conciliar mensualmente los servicios utilizadas, permitiendo una operación dinámica y optimizada del uso de los servicios de nube pública, teniendo oportunidad de tener reportes a tiempo real de los recursos gastados.

Brindar de manera cuantitativa, mas no limitativa, los siguientes servicios	• Diseño de arquitectura
	  ○ Soluciones en nube para satisfacer sus necesidades de su empresa de acuerdo a las mejores prácticas de agilidad, elasticidad, reducción de costos, escalabilidad, seguridad, capacidad y compliance.
	• Implementación
	  ○ Implementar arquitecturas de nube optimizadas, con el fin de evitar sobre costos, riesgos, servicios profesionales, etc. por medio de las mejores prácticas de diseño.
	• Operación y soporte
	  ○ Garantizar que cuenta con equipos dedicados y especializados de operación y soporte, con enfoque en Nube, Telecomunicaciones y Seguridad, de manera independiente y pertenecientes al mismo proveedor, que puedan trabajar en el análisis, remediación, corrección, optimización y mejora, de la o las soluciones entregadas y en operación, brindando un solo punto de contacto, y que garantice una operación alineado a los modelos y acuerdos de operación establecidos.
	• Monitoreo
	  ○ Que cuente con plataformas de gestión y monitoreo para la solución o soluciones, tanto para Nube, Telecomunicaciones y Seguridad, en sus instalaciones y sin que alguna de ellas será ofrecida a través de un tercero o subcontratada, brindando un solo punto de contacto, permitiendo flexibilidad en cuanto cambios solicitados para reportes, generación de reportes a la medida de manera dinámica, servicios para análisis de tendencias en cuanto al desempeño técnico y presupuestal de los servicios de nube, permitiendo monitorear servicios de

	nube, telecomunicaciones y seguridad de manera proactiva y reactiva con el fin de garantizar los niveles de servicio, en cada uno de los servicios que forman e integran la solución entregada con el fin de mantener la salud y continuidad del negocio. • Mesa de servicio ○ Permite contar con un centro de contacto único de información, técnico y de soporte
Certificaciones del PSN	• ISO 27001 • ISO 27017 • ISO 27018 • SOC 3 • ISO 9001