



**DICTAMEN TECNICO N° 02 /2024**

**OBJETO:** En la cual se sustentan las especificaciones técnicas requeridas para el proceso licitatorio de: **GESTION DE TRAMITES ELECTRONICOS PARA TALLERES DE INSPECCION TECNICA VEHICULAR-ID N° 445923**

**INFORMACIÓN PREVIA.**

Lugar y fecha: San Lorenzo, 26 de junio del 2.024

UOC Convocante: DIRECCION NACIONAL DE TRANSPORTE DINATRA

Unidad o área requirente: Dirección General de Tecnología de Información y Comunicaciones.

Funcionario o técnico responsable: Lic. Miguel Ayala

Dependencia y cargo que desempeña: Director General

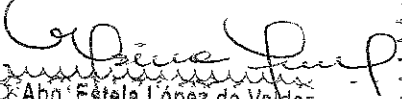
- **Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados.**

Que, las especificaciones técnicas, que conforman este documento corresponden a los tipos de bienes y servicios que requiere la institución, para la aplicación de este tipo de tecnología, se pretende mejorar y optimizar el flujo de tramites generados en la Dinatran por las empresas que concurren diariamente ante la institución a realizar gestiones, y así como en los Talleres de Inspección Técnico Vehicular, que prestan el servicio de verificación técnica.

Que, la Dinatran, actualmente está enfocado en mejorar la gestión de trámites para ello requiere la adquisición de sistemas a medida conforme a los estándares de calidad y seguridad para estos tipos de procesos igual o similar a lo que se pretende implementar tanto en la sede central y en los 22 talleres de inspección técnica vehicular habilitados por la institución asentados en los diferentes sitios del país.

Con la incorporación de este tipo de herramientas tecnológicas, se pretende mejorar la eficiencia en la fiscalización, gestión y disminución del uso de papel en los tramites que actualmente se realiza en la institución y en los talleres.

Que, las especificaciones técnicas responden a criterios de objetividad, están motivadas en las normativas que rigen las compras públicas, en forma imparcialidad, están redactadas en forma genérica sin beneficiar a ningún particular, siendo esta absolutamente imparcial, con regularidad, pues dentro del normal funcionamiento, atribuciones y competencias legales conferidas en la ley para actuar tanto la institución así como las dependencias requirentes como la Unidad Operativa de Contratación dentro del ejercicio y procedimientos regular de la actuación de la institución, es razonable y guarda relación directa con las competencias y funciones que presta la institución, además proporcional en base a los objetivos que persigue, cual es supervisar a los sujetos obligados

  
Lic. Miguel A. Ayala  
Director General  
Dirección General de Tics  
DINATRA

Abg. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRA



brindando servicio de calidad y eficiencia y a vez implementar herramientas tecnológicas con el objetivo de disminuir el uso de papel.

- **Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento pudiera limitar la participación de potenciales oferentes.**

Posterior a un análisis y verificación exhaustiva de las especificaciones técnicas, se concluye que las mismas no contienen requerimientos que pudieran limitar la participación a los posibles oferentes, los criterios y requerimientos que componen la descripción técnica son redactadas de una forma clara, transparente, objetiva con la finalidad que puedan participar la mayor concurrencia de posibles oferentes, de esta manera se pueda beneficiar en la obtención de una mejor oferta que cumpla con todos las exigencias técnicas y demás requisitos.

- **Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial,**

Las especificaciones técnicas no contienen descripción que pertenezca a marca alguna, sujeto a derecho intelectual exclusivo, a nuestro criterio son descripciones genéricas abiertas que pueden cumplir cualquier oferente que este en el rubro.

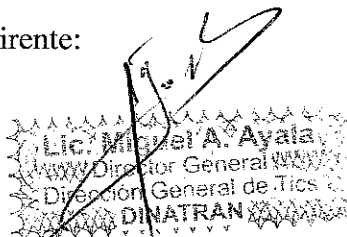
### CONCLUSION.

Que, posterior al análisis técnico realizado se concluye; que las especificaciones técnicas citadas de los bienes solicitados corresponden a una necesidad de satisfacer y se enmarcan en lo que establece la ley 7021/22 y la RESOLUCIÓN DNCP 453 /23, ART. 12 POR EL CUAL SE MODIFICA EL LITERAL A) DEL ART. 40 DE LA RESOLUCIÓN DNCP N° 4407/23 "POR LA CUAL SE REGLAMENTANTOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN REGIDOS POR LA LEY N° 7021/22 DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS. Los documentos se encuentran sustentados dando así cumplimiento a la normativa legal vigente.

**Es mi informe;**

Firma del técnico o responsable del área requirente:

Aclaración: *Miguel Ayala*



*Estela López de Valdez*

Firma del responsable UOC

Aclaración: *Abg. Estela López de Valdez*  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRAN



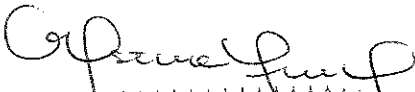
**ANEXO I Especificaciones Técnicas**


**GESTIÓN DE TRÁMITES ELECTRÓNICOS PARA TALLERES DE INSPECCIÓN  
TÉCNICA VEHICULAR**

**Objetivo:** La variedad de soluciones informáticas aplicadas a las distintas áreas de gestión de trámites electrónicos, acrecientan la necesidad de una fuente de información relevante e integrada. Se requiere proporcionar un sistema de gestión como herramienta de software para la generación de registros, manejo, seguimientos y control de expedientes, atendiendo su naturaleza y ciclo de vida. La adquisición de la solución como herramienta tiene como objetivo principal, reducir al mínimo el uso de documentos en formato papel y agilizar los procesos administrativos en los trámites de los Talleres de Inspección Técnica Vehicular, mediante unas herramientas informáticas que permitan almacenar electrónicamente los documentos recibidos físicamente y permitiendo su reutilización en futuros trámites.

El sistema deberá ser instalados en los siguientes sitios que se detallan a continuación:

Ítems	Sitio de Prestación del Servicio
1	DINATRAN- Sede Central Ruta 2 Mcal Estigarribia KM. 14.5.
2	COARCO S.A.C.I : Asunción Tte.Rolón Viera 2760 c/ Ecuador
3	ROBERTO PALERMO S.A.: Lambaré Ecuador casi Chel. Schweitzer
4	TAIVO S.A.: Luque Ruta Cap. Andrés Insfran casi Santo Domingo
5	ACA S.A.: Capiatá Avda. Dr. López km. 20
6	ACA S.A.: Kokuere San Lorenzo Sanchez Benítez esq. Ñu Pora
7	IVESUR S.A.: Asunción Salvador Bogado esq. José Pappalardo (B° Itay)
8	E.I.T. S.R.L.: San Antonio B. Orrego a 50 mts. de Avda. Cadete Boquerón
9	ROBERTO PALERMO S.A.: Paraguari Ruta Nº 1 - Km. 62 - Pasando la Frutería 200 mts
10	COARCO S.A.C.I - San Ignacio Mnes. Ruta Nº 1 - Km. 222
11	COARCO S.A.C.I.: Cambyreta - Itapua Ruta Nº 6 Km 4.5 (después del ex peaje)
12	COARCO S.A.C.I.: M. Auxiliadora - Itapúa Ruta Nº 6 Km - Km. 122 (frente a Kurosu)
13	ACA S.A.: Santa Rita Camino a Cerro Largo a 500mts de Ruta
14	V.T.E. S.A.: Ciudad Este Ruta Nº 7, km 10 (Monday) a 300 mts de la Ruta
15	CITA AP - Hernandarias Avda. República Argentina y Uruguay
16	ACA S.A.: La Paloma Ruta Nº 10 - Km.383
17	E.I.T. S.R.L.: Coronel Oviedo Ruta Nº 2 - Km. 124
18	E.I.T. S.R.L.: Caacupé Calle P. Socorro Nº 9001 - Km. 46 - Ruta Nº 2
19	COARCO S.A.C.I.: Guayaibí - San Pedro Ruta Nº 3 - Km. 251
20	COARCO S.A.C.I.: P.J. Caballero Ruta Nº 5 - Km. 4,5 al costado control Dinatran
21	COARCO S.A.C.I.: Concepción Camino a Belén a 2,600 mts de la rotonda Ruta Nº5
22	COARCO S.A.C.I.:Filadelfia - Chaco Ruta Transchaco Km. 446 - Cruce Filadelfia
23	ACASA Villarrica Ruta 8 km 178 - Guairá

  
Abg. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRAN

  
Lic. Miguel A. Ayala  
Director General  
Dirección General de Tics  
DINATRAN



**COMPONENTES DEL SISTEMA**

SOFTWARE DE GESTIÓN ELECTRÓNICO PARA LOS 22 TALLERES DE ITV		
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	CANTIDAD
1	SOFTWARE DE DIGITALIZACIÓN	1
2	IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE DE DIGITALIZACIÓN	23
3	SCANNER DE ALTA DEFINICIÓN	25
4	DIGITALIZADOR DE FIRMAS	27
5	COMPUTADORA DE ESCRITORIO	25

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ITEM N° 1. SOFTWARE DE DIGITALIZACIÓN**

**1. Módulo de Gestión de Trámites:**

La empresa adjudicada deberá proveer un sistema a ser implementado para la digitalización y su posterior almacenamiento en la base de datos de los documentos involucrados en los diferentes trámites realizados en los Talleres de Inspección Técnica y en la Sede Central de la DINATRAN, relacionados al Servicio Nacional e Internacional de Cargas y Pasajeros, para la obtención y renovación de habilitaciones, y otros trámites relacionados a los servicios mencionados.

El software deberá ser diseñado utilizando la plataforma de desarrollo Genexus / Generador Java WEB, implementado en servidor de aplicaciones Tomcat 9.

El sistema deberá tener la capacidad de visualizar en pantallas de ingreso de datos de acuerdo a cada tipo de servicio.

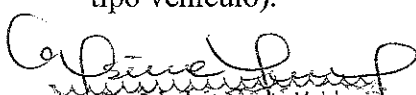
**Servicio de Transporte Nacional de Cargas:**

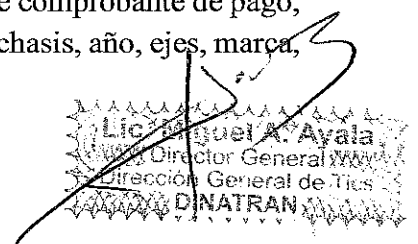
Para registrar un nuevo trámite para el servicio de Carga Nacional, el software deberá solicitar primeramente el tipo de trámite y el ingreso de la Placa; con estos datos ingresados, el sistema deberá permitir mediante el consumo de Web Service, consultar y desplegar la Orden de Inspección y la Declaración Jurada asociadas a la placa, las que han sido generadas previamente a través del sistema informático de la institución, permitiendo seleccionar la Declaración Jurada y Orden de Inspección, relacionándolas al trámite en proceso.

Así mismo, el sistema deberá obtener y almacenar en la base de datos la información relevante de cada documento:

Declaración Jurada: Nro. Declaración Jurada, fecha, propietario, domicilio, cédula, teléfono, nacionalidad, ruc, servicio solicitado, placa, tipo de vehículo, marca, año, ejes, peso bruto.

Orden de Inspección: Nro. Orden de Inspección, año, fecha, contribuyente, vigencia del certificado de habilitación desde fecha y hasta fecha, observaciones, número y serie de comprobante de pago, lugar de expedición, detalle de la unidad a ser inspeccionada (placa, N° de chasis, año, ejes, marca, tipo vehículo).

  
A/g. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRAN

  
Lic. Miguel A. Ayala  
Director General  
Dirección General de Tránsito  
DINATRAN



Los tipos de trámites para el servicio de carga nacional son:

Habilitación Primera vez, Cambio de Propietario de Habilitación, Renovación de Habilitación, Duplicado de Habilitación, Modificación de Estructura y Datos, Habilitación de unidades Cero Kilómetro.

#### **Servicio de Transporte Internacional de Cargas:**

Para registrar un nuevo trámite para el servicio de Carga Internacional, el software deberá solicitar primeramente el tipo de trámite y la identificación del Propietario, con estos datos ingresados, mediante el consumo de Web Service, el sistema deberá permitir consultar y desplegar la/las Orden/es de Inspección asociadas al propietario, las que han sido generadas previamente a través del sistema informático de la institución, permitiendo seleccionar la Orden de Inspección que será asociada al trámite en proceso, además de obtener toda la información relacionada, como: Nro. de Orden de Inspección, Año, Propietario, Ruc, dirección, expediente, año, objeto, vencimiento, detalle de unidades a ser inspeccionadas (placa, tipo vehículo, marca, año, ejes, nro. chasis, capacidad de carga, vigencia), total de unidades. Todos los datos obtenidos mediante el consumo de WebServices deberán ser almacenados en la base de datos de la aplicación.

#### **Los tipos de trámites para el servicio de carga internacional son:**

Incorporación / Alta de Unidad al parque automotor autorizado, Renovación del Vencimiento de Habilitaciones, Duplicado de habilitación de unidad de parque automotor autorizado, Baja de unidades de parque automotor autorizado.

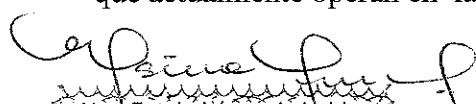
#### **Servicio de Transporte Nacional / Internacional de Pasajeros:**

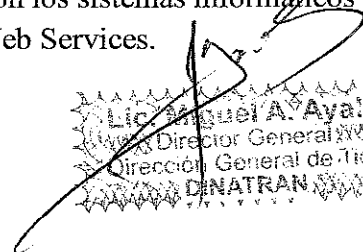
Para registrar un nuevo trámite para el servicio de Pasajeros Nacional/Internacional, el software deberá solicitar primeramente el tipo de trámite y la identificación del Propietario, con estos datos ingresados, mediante el consumo de Web Service, el sistema deberá permitir consultar y desplegar la/las Orden/es de Inspección asociadas al propietario, las que han sido generadas previamente a través del sistema informático de la institución, permitiendo seleccionar la Orden de Inspección que será asociada al trámite en proceso, además de obtener toda la información relacionada, como: Nro. de Orden de Inspección, Año, Propietario, Ruc, dirección, expediente, año, objeto, vencimiento, detalle de unidades a ser inspeccionadas (placa, tipo vehículo, marca, año, tipo carrocería, nro. chasis, ejes, asientos, nro. coche, vigencia), total de unidades. Todos los datos obtenidos mediante el consumo de Web Services deberán ser almacenados en la base de datos de la aplicación.

Alta de unidades, Renovación de Habilitación, Duplicado de habilitación, Baja de unidades de parque automotor autorizado, Habilitación Servicio de Turismo Interno, Permisos para Viajes Especiales Nacionales.

El software deberá almacenar los datos relevantes relacionados al servicio y trámite seleccionado, como: Nombre del propietario (Empresa/Particular), RUC, dirección, teléfono, email, datos del o los vehículos (chapa, chasis, año, ejes, peso, marca, tipo de vehículo, último número de habilitación).

Para obtener estos datos, el software deberá ser capaz de interactuar con los sistemas informáticos que actualmente operan en la Institución, a través del consumo de Web Services.

  
Abg. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRAN

  
Lic. Miguel A. Ayala  
Director General de Tics  
Dirección General de Tics  
DINATRAN



En cuanto a la documentación, el software deberá permitir anexar todos los documentos relacionados al trámite que está siendo registrado, ya sea documentos físicos digitalizados, como también documentos generados por los sistemas informáticos de la Institución, todos en formato PDF.

En ese sentido, el sistema debe permitir la reutilización de los documentos digitalizados con anterioridad y almacenados en la base de datos, por medio de búsquedas por determinados criterios, relacionando los documentos seleccionados al trámite en proceso.

Así mismo, el software deberá contar con la capacidad de interactuar con la Interfaz de Digitalización de Documentos, a fin de acceder a los documentos digitalizados con opciones de búsqueda por determinados criterios, como contenido, servicio, tipo de trámite, fecha.

### **1.1 Consultas y Reportes**

El software deberá contar con opciones de consultas, reportes de trámites y documentos almacenados de acuerdo con determinados parámetros como Taller, Fecha, Propietario, Chapa, Nro. Orden Inspección; con opciones de visualización e impresión de los documentos seleccionados.

### **1.2 Acceso a Declaración Jurada:**

El software deberá permitir el acceso por medio de Web Service a formularios PDF y datos de Declaración Jurada generados por el sistema informático (Módulo de Declaración Jurada) de la DINATRAM.

Los datos a ser incluidos son: Nro. Declaración Jurada, fecha, propietario, domicilio, cédula, teléfono, nacionalidad, ruc, servicio solicitado, placa, tipo de vehículo, marca, año, ejes, peso bruto.

Así mismo, deberá permitir incorporar al formulario PDF, la firma electrónica obtenida mediante el dispositivo de PAD de Firmas, a los efectos de la impresión y almacenamiento en la base de datos.

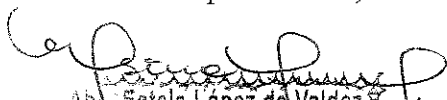
### **1.3 Orden de Inspección:**

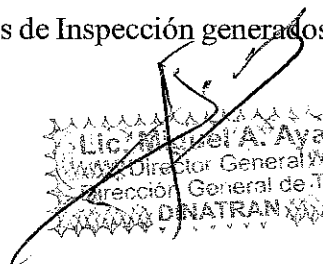
El software deberá acceder a los datos y formularios PDF de Órdenes de Inspección Técnica, que han sido generados a través del sistema informático de la institución, por medio de Web Service, a fin de permitir su impresión y almacenamiento en la base de datos.

### **1.4 Módulo WEB para Talleres ITV:**

El software deberá contar con un módulo WEB para acceso exclusivo de funcionarios de los talleres de inspección técnica, con las siguientes funcionalidades:

- Acceso por medio de autenticación de usuario y contraseña.
- Consulta de Órdenes de Inspección Técnica por determinados criterios de búsqueda, como ser fecha, Nro. Orden Inspección, propietario, fecha, placa.
- Anexar Planillas de Inspección Técnica y Certificados de Órdenes de Inspección generados por el taller, en formato PDF.

  
Aba. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRAM

  
Lic. Miguel A. Ayala  
Director General  
Dirección General de Tránsito  
DINATRAM



### 1.5 Integración CCTV:

Acceso a la API de las cámaras del circuito, para la obtención de imágenes y datos generados por el sistema CCTV instalado en talleres de inspección técnica, a fin de registrar los eventos de lectura y las imágenes en la base de datos del sistema.

El software deberá permitir el acceso a la interfaz de programación de aplicaciones (API) de las cámaras del circuito cerrado de televisión (CCTV) en los talleres de inspección técnica. Además, deberá ser capaz de obtener imágenes y datos generados por el sistema CCTV para registrar los eventos de lectura en la base de datos del sistema.

### 2. Interfaz de Digitalización de Documentos:

El sistema deberá contar con una interfaz de digitalización de documentos que interactúe con la Aplicación de Gestión de Trámites. Esta interfaz permitirá el escaneo y almacenamiento de documentos y tendrá compatibilidad con varios formatos como PDF, imágenes JPEG, PNG.

**La interfaz deberá contar con las siguientes características:**

**Indexación y Categorización:** La interfaz deberá ser capaz de indexar el contenido de los documentos y categorizar por tipo, contenido, trámite y fecha (metadatos), proporcionando además opciones de etiquetado para una rápida identificación y recuperación.

**Integración con Hardware:** La interfaz deberá ser compatible con el hardware de digitalización provisto. La interfaz deberá garantizar una conectividad fiable, facilitando la configuración y gestión del hardware.

**Almacenamiento en Base de Datos:** La interfaz deberá permitir almacenar de forma segura los documentos digitalizados en la base de datos, utilizando los formatos correspondientes y aplicando medidas de seguridad para proteger la integridad y confidencialidad de los datos.

### 3. Migración del Módulo de Declaración Jurada:

Se deberá desarrollar un software web con Genexus / Generador JAVA que replique todas las funcionalidades del Módulo de Declaración Jurada existente en la DINATRAM, actualmente funcionando en plataforma Windows.

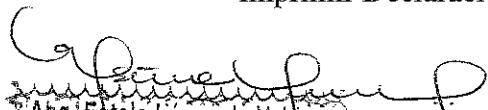
Estructura del Módulo Declaración Jurada (Versión Central / Versión Interior)

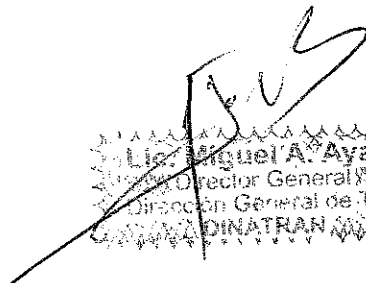
#### Archivo

- Codificación de Empresas.
- Codificación de Contribuyente.
- Codificación de Marcas.
- Codificación de Tipo de Vehículo.
- Eliminar Registro de Declaración Jurada

#### Registro

- Agregar Nueva Declaración Jurada.
- Imprimir Declaración Jurada.

  
Abg. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRAM

  
Lic. Miguel A. Ayala  
Director General  
Dirección General de Tics  
DINATRAM



- Registro Automotor.
- Anular Declaración Jurada.
- Relacionar Factura Pago Electrónico con Declaración Jurada.
- Consultar Proforma por Comprobante.
- Relacionar Placa con TAG RFID.
- Consultar Tag RFID por Placa.

#### Consultas.

- Consultar empresas por Nombre.
- Consultar empresas por RUC

#### Informes

- Declaración Jurada Emitida.
- Histórico de Habilitaciones.
- Consulta por Chasis.
- Consulta por Placa

#### 4. Integración con Sistemas de la DINATRAN:

Se deberá desarrollar e implementar una interfaz que permita a los diversos módulos del Sistema Integrado de la DINATRAN acceder a la documentación digitalizada y almacenada en la base de datos de la Aplicación de Gestión de Trámites.

#### 5. Entorno de Desarrollo y Base de Datos Requerida:

La empresa adjudicada deberá desarrollar en base a los parámetros que se detallan a continuación.

- Sistema Operativo: Windows Server.
- Genexus: Versión 17 o superior.
- Java SDK: Versión 8.5 o superior.
- Servidor de Aplicaciones: Tomcat 9.
- Base de Datos: SQL Server 2022 Standard Edition.

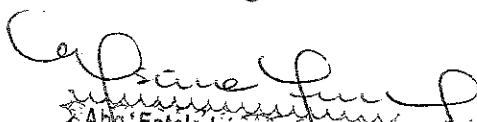
#### 6. Licencias a ser Suministradas:


- Genexus: Development Environment.

#### 7. Código fuente y documentación técnica.

Se deberá entregar el código fuente y documentación técnica del sistema, debiendo incluir:

- Archivos de Exportación XPZ.
- Archivo de backup SQL Server de la Base de Conocimiento del Sistema.
- Diagramas de entidad relación.

  
Abg. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRAN


  
Lic. Miguel A. Ayala  
Director General  
Dirección General de Tics  
DINATRAN

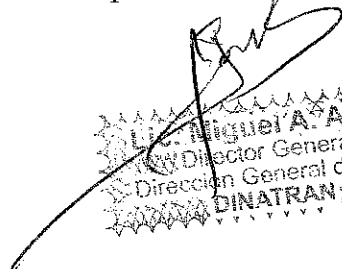




## 8. Garantía y soporte técnico

La empresa adjudicada deberá otorgar una garantía escrita de buen funcionamiento del software por 6 meses, posterior a la recepción de la instalación, esta garantía deberá cubrir fallos inherentes al diseño o desarrollo del software en caso de que se constate algún desperfecto que requiera la corrección del mismo dentro del plazo indicado, no tendrá costo adicional alguno para la institución. La garantía solo aplica para corrección del sistema conforme las especificaciones técnicas, no así para desarrollos no contemplado en la descripción técnica.

  
Abg. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRAN

  
Lic. Miguel A. Ayala  
Director General de Tics  
Dirección General de Tics  
DINATRAN



## **ITEM N° 2. IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE DE DIGITALIZACIÓN**

### **1. Configuración y puesta en funcionamiento**

La empresa adjudicada deberá contemplar todos los requerimientos para llevar a cabo la instalación, configuración y puesta en funcionamiento, a través de mano de obra técnica altamente calificada, del sistema a ser proveído.

Será responsabilidad de la empresa adjudicada realizar la implementación del sistema, asegurando que todos los equipos, componentes y módulos funcionen correctamente según las especificaciones del proyecto. Además, se deberán ajustar las configuraciones de acuerdo a las necesidades específicas de cada sitio, incluyendo la personalización de parámetros y la integración con los sistemas existentes correspondientes, lo último indicado se deberá realizar en conjunto con los técnicos de TICs de la institución. Para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, se deberán llevar a cabo pruebas exhaustivas de verificación y validación en conjunto con los responsables de TICs.

La empresa adjudicada deberá proporcionar documentación detallada sobre la configuración y el uso del sistema, incluyendo manuales de usuario y guías de implementación.

### **2. Sitio de implementación**

En los sitios indicados en el ítem 1, título cuadro Sitio de Prestación del Servicio se deberán realizar los trabajos de implementación y/o integración con los equipos a ser proveídos (escáner de alta definición, digitalizador de firmas).

### **3. Capacitación**

La empresa adjudicada deberá brindar una capacitación mínima de 60 horas reloj, en total dentro del contrato para los funcionarios que designe la Dirección Nacional de Transporte-Dinatran, esta capacitación podrá realizarse en forma presencial, virtual o por cualquiera de las plataformas virtuales disponibles.

### **4. Soporte técnico**

El Soporte técnico y de Gestión del Software e Infraestructura, deberá ser por un periodo de seis meses posterior a la ejecución del contrato, para ese efecto la empresa adjudicada deberá designar un técnico ante la institución para que este lo contacte según evento, el soporte puede ser, telefónico, por correo electrónico, presencial.

## **ITEM N° 3. SCANNER DE ALTA DEFINICIÓN**

### **Funciones de escaneado**

- Tipo de escáner: CIS dual, con alimentación de hojas, con capacidad de lectura de dos caras a la vez.
- Pantalla: Táctil a color, 4 pulgadas como mínimo.

### **Velocidades de escaneado:**

- Una cara: 40 ppm (negro/color) o superior.

Abg. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones

Miguel A. Ayala  
Director General de TICs  
DINATRAN



- Dos caras: 80 ipm (negro/color) o superior.

#### **Resolución de escaneado:**

- Óptica: 600 x 600 dpi o superior.
- Interpolada: 1200 x 1200 dpi o superior.
- Escala de grises: 256 niveles como mínimo.

#### **Profundidad de color:**

- Entrada : 48 bits o superior.
- Salida: 24 bits o superior.

#### **Destinos de Escaneado:**

PC (OCR), carpeta de red, servidor de correo electrónico, FTP, SFTP, memoria USB, servicios en la nube, dispositivos móviles.

#### **Funciones avanzadas:**

Escaneado continuo, eliminación del color de fondo, salto de página en blanco, eliminación de color, eliminación de filtración de tinta, sensor de alimentación de varias páginas, eliminación de perforaciones en las hojas, códigos de barras.

Deberá realizar de forma automática las siguientes funciones:

- Alineación
- Tamaño del escaneado
- Rotación de imagen
- Escaneado de inicio

#### **Conectividad y compatibilidad**

- Interfaces: Inalámbrica 2.4 o 5 GHz , Ethernet, USB 3.0 como mínimo.
- Compatibilidad del SO con el controlador de escaneado: Windows, Mac, Linux.
- Formatos de archivo compatibles: PDF, TIFF, JPEG, BMP, TXT, Word, Excel, PowerPoint.
- Deberá ser compatible con servicios en la nube.

#### **Funciones de seguridad**

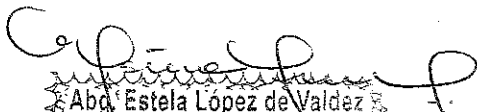
Active Directory, LDAP, bloqueo de funciones, bloqueo de configuración, filtro de IP, TLS/SSL, SNMP, Enterprise Security (802.1x).

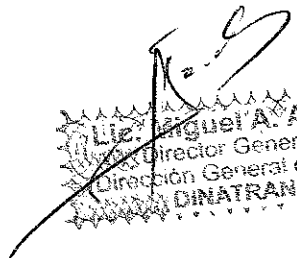
#### **Manejo del papel**

- Capacidad del alimentador automático de documentos: no menor a 80 páginas.
- Ciclo de Trabajo: 5.000 páginas o más por día.

#### **Consumo de energía**

- Potencia máxima en funcionamiento: Menor a 30 W.
- Fuente de alimentación: 100-240 VAC - 50/60 Hz.

  
Abg. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRAN

  
Lic. Miguel A. Ayala  
Director General de Tics  
Dirección General de Tics  
DINATRAN



**Peso:** Menor a 3 Kg.

### **Temperatura y humedad**

- Temperatura en funcionamiento: De 5 C° a 30 C° como mínimo.
- Humedad en funcionamiento: De 20% a 80 % como mínimo.

## **ITEM N° 4. DIGITALIZADOR DE FIRMAS**

### **Características generales**

- Lápiz activo sin batería, con puntas intercambiables.
- Seguro de lápiz mediante cordel.
- Indicadores LED.

### **Pantalla**

- TFT de 4 pulgadas o superior.
- Pantalla de firma en tiempo real.
- Retroiluminación.
- 16 millones de colores o superior.
- 800 x 480 píxeles o superior

### **Sensor**

- ERT (tecnología de resonancia electromagnética).
- Área de firma activa: 4,15 x 2,25 pulgadas o superior.
- Resolución: no menor a 10206 x 7422 píxeles.
- Linealidad: +/- 0,4 mm como máximo.
- Niveles de presión: 1000 como mínimo.

### **Digitalización de firmas**

- Velocidad de muestreo externa no menor a 500 Hz (muestras por segundo).
- Velocidad de muestreo interna no menor a 6000 Hz (muestras por segundo).

### **Seguridad**

- Cifrado AES.
- Firma RSA.
- Número de serie interno único.

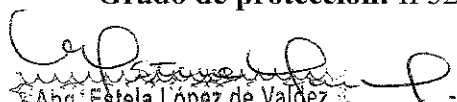
### **Software**

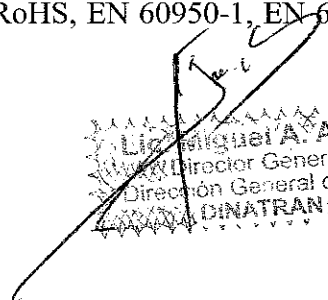
- Para creación y firma de documentos PDF seguros.
- Compatible con SDK.

**Sistemas operativos compatibles:** Windows, Linux.

**Certificaciones y declaración de conformidad:** CE, FCC, RoHS, EN 60950-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3.

**Grado de protección:** IP52.

  
Abg. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRAN

  
Lic. Miguel A. Ayala  
Director General  
Dirección General de Tics  
DINATRAN



**Dimensiones y peso**

- no mayor a 15 x 150 x 180 mm.
- Peso máximo 225 g.

**ITEM N° 5 COMPUTADORA DE ESCRITORIO**

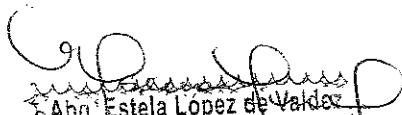
Estación de trabajo	
Cantidad a instalar	25 (veinticinco)
Marca	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante
Modelo	Indicar exactamente, de manera a comprobar en el catálogo on-line del fabricante
Chasis	Torre, Media torre, Mini torre, Micro torre o Small Form Factor (SFF).
Procesador	4 núcleos físicos, frecuencia de 3.0 GHz o superior.
Memoria RAM	8 GB, DDR4 1600 MHz o superior.
Interfaces de red	Tarjeta de Red 10/100/1000, como mínimo. Tarjeta de red inalámbrica 802.11, como mínimo.
Ranuras	Dos puertos USB 2.0, como mínimo. Dos puertos USB 3.0, como mínimo. Un puerto PCI-EX, como mínimo. Un puerto compatible con VGA o DVI o HDMI o DisplayPort, compatible con el monitor ofertado, como mínimo.
Almacenamiento	256 GB SSD o superior.
Tarjeta de video	Deberá soportar resolución de 1600 x 900, como mínimo.
Teclado	Standard para Windows, español, conexión USB.
Mouse	Mouse óptico con rueda de scroll, conexión USB, con mousepad.
Monitor	Monitor tipo LED no menor a 17" y no superior a 22", resolución 1280x800 o superior. Conexión VGA o DVI o HDMI o DisplayPort, Voltaje requerido 220v de 50Hz.
Fuente de alimentación	Voltaje 100-240 Voltios a 50-60 Hertz. La fuente deberá soportar la carga de todos los componentes del equipo.
Licencias	Licencia de Windows Pro 64 Bits en español.
Garantía de buen funcionamiento	De por lo menos 2 años.
Configuración y puesta en funcionamiento	La empresa adjudicada deberá encargarse de la

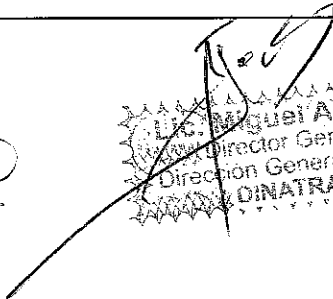
Abg. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRA

Lic. Miguel A. Ayala  
Director General  
Dirección General de TICS  
DINATRA



	<p>configuración y puesta en funcionamiento de los equipos proveídos, en los 23 lugares indicados conforme el cuadro. Sitio de Prestación del Servicio.</p> <p>Los trabajos a realizar son:</p> <p><b>1. Registro de Software, Configuraciones y Datos:</b></p> <p>Se deberá llevar a cabo un relevamiento para determinar todos los programas instalados, así como también de las versiones actuales, las configuraciones específicas y los datos de cada estación de trabajo a ser reemplazada.</p> <p><b>2. Instalación y Transferencia de Software y Datos:</b></p> <p>Se deberán instalar todos los programas necesarios y se deberán transferir todas las configuraciones y datos específicos correspondientes, a las nuevas estaciones de trabajo, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Archivos y documentos.</li><li>- Configuraciones de usuario y perfiles.</li><li>- Configuraciones de software, red y de seguridad.</li></ul> <p><b>3. Pruebas de Funcionamiento:</b></p> <p>Se deberán realizar pruebas de funcionamiento y verificación, en conjunto con los responsables de TICs de la institución, en cada estación de trabajo para asegurar que todos los programas y configuraciones funcionen correctamente.</p>
--	--

  
Abg. Estela López de Valdez  
Directora General  
Dirección General de Contrataciones  
DINATRAN

  
Lic. Miguel A. Ayala  
Director General  
Dirección General de TICs  
DINATRAN