

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICION DEL SERVICIO DE RECOLECCION DE DATOS, CARGA Y PROCESAMIENTO

1. Objeto

En el marco del nuevo paradigma de innovación tecnológica en la gestión pública es que se considera necesario para la tarea de visibilizar la percepción que tienen los usuarios del sistema ferroviario del AMBA agilizar a través de la adquisición de un servicio de administración de datos primarios recolectados, carga, sistematización y procesamiento de los mismos.

2. Alcance

El sistema debe permitir acceder a los datos y al sistema desde cualquier computadora o Tablet sin necesidad de instalar o actualizar un sistema en una computadora. A su vez, el sistema debe ser de fácil usabilidad.

Asimismo debe permitir a usuarios no técnicos generar cuestionarios y hacer un seguimiento en tiempo real de la carga de los datos. Los datos deberán poder ser recolectados vía Web y aplicaciones móviles (Android y iOS). Además el sistema debe contar con la posibilidad de generar usuarios encuestadores, y mediante la asignación de cuotas proveer un seguimiento del progreso de cada uno.

Para el posterior análisis de los datos se requiere que el sistema pueda exportar todos los datos asociados a un cuestionario determinado en formato Excel.

2.1 Criterios funcionales mínimo:

Los entregables requeridos al ADJUDICATARIO son los siguientes:

2.1.1 Cuestionarios.

El sistema debe permitir la generación de cuestionarios mediante una interfaz apropiada para usuarios sin conocimientos de programación.

El servicio debe contemplar la posibilidad de cambios en el cuestionario: reducción o aumento de preguntas o datos a recolectar, cambios en la cantidad de opciones de

respuestas y cualquier modificación que se quiera realizar al formulario. Además, todo cambio que se hiciera deberá reflejarse en tiempo real. El servicio debe poder permitir la realización de copias de respaldo de los datos recolectados hasta el momento de realizada la modificación.

2.1.1.1 Preguntas

Los cuestionarios deben poder contar con al menos cien preguntas, y soportar los siguientes tipos de pregunta:

- Abierta (texto)
- Cerradas, de selección simple y múltiple.
- Numérica, con escala mínimo y máximo

2.1.2 Geolocalización

Se debe poder configurar el cuestionario para que se geo localicen los datos cargados mediante el mismo.

2.1.3 Saltos y condiciones

El sistema debe permitir la generación de saltos condicionales entre preguntas (‘si se responde la opción X saltar a la pregunta A’), y la posibilidad de ocultar opciones de respuesta o preguntas al cumplirse condiciones sobre preguntas anteriores (‘si en la pregunta A el usuario responde X, ocultar la opción Y de esta pregunta’). El sistema de reglas debe estar diseñado de forma tal que permita a un usuario sin conocimientos de programación generar estas reglas como parte de la carga del cuestionario.

2.1.4 Recolección.

El sistema debe proveer soporte para la recolección de datos en las siguientes tres plataformas como mínimo:

- iOS (iPhone) - compatible con las últimas dos versiones del sistema operativo como mínimo.
- Android - compatible con las últimas dos versiones del sistema operativo como mínimo, en dispositivos de media gama.

- Web - compatible con la última versión de los exploradores de Internet más usados (Edge, Chrome, Firefox y Safari).

Las aplicaciones móviles de recolección deben estar orientadas a usuarios encuestadores, debiendo estar optimizadas para que durante una sesión una persona releve múltiples datos.

La aplicación para la plataforma Web debe soportar tanto la utilización por parte de un encuestador, como la utilización por única vez de un sujeto encuestado.

En este segundo caso, el sujeto deberá poder acceder a la encuesta de forma directa mediante un link. El link debe contener todos los datos necesarios para autorizar al sujeto a completar la encuesta.

2.1.5 Seguimiento

El sistema debe proveer una interfaz Web desde la cual se pueda llevar adelante el seguimiento de la recolección de datos en curso. Esta interfaz debe ofrecer al menos los siguientes indicadores:

- Total de datos ingresados al sistema hasta ese momento.
- Mapa con la distribución geográfica de los datos ingresados.
- Posibilidad de auditar datos individuales, con la totalidad de las respuestas al cuestionario.
- Posibilidad de eliminar datos individuales (asociado a datos de prueba o inconsistencias).
- Progreso del proceso de recolección dividido por encuestador, con relación a la cuota asignada a cada uno.
- Posibilidad de ver para un encuestador todas las respuestas ingresadas por el mismo, junto con la fecha y horario de carga, para una rápida auditoría del trabajo de cada uno.
- El sistema deberá funcionar de manera offline sin incidir en el trabajo de los encuestadores. Los encuestadores deben poder seguir trabajando sin contar con

conexión a internet y se deberá poder capturar el dato de geolocalización aún sin tener conectividad alguna.

2.1.6 Reporte

Además de la información de seguimiento mencionada, el sistema debe contar con herramientas básicas de reporte, para poder detectar tendencias en tiempo real.

Un usuario no técnico debe ser capaz de generar tablas y gráficos donde se muestren los porcentajes de respuestas recibidas en función a las categorías de respuesta para una determinada pregunta. Estas tablas y gráficos deben actualizarse de forma automática a medida que ingresen nuevos datos, pudiendo configurar un tablero de control en tiempo real.

Además se valorará si el sistema cuenta con herramientas de análisis de los datos, como capacidad de aplicar filtros sobre los mismos, y la posibilidad de cruzar las respuestas de dos preguntas, para poder así hacer un análisis de los datos sin necesidad de descargarlos previamente.

2.1.7 Exportación de datos

El sistema debe permitir exportar los datos recolectados para ser almacenados o transportados a otros sistemas. Se debe poder asignar códigos arbitrarios a las preguntas y categorías de respuesta de los cuestionarios, de forma que una vez exportados los datos sea sencillo re-importarlos en otros sistemas.

Se requiere que el sistema permita la exportación de los datos en formato Excel o .csv (.xlsx) al menos.

La unidad de descarga deben ser los datos asociados a un cuestionario particular, pero también se valorará las posibilidades de aplicar filtros a los datos a descargar.

2.1.8 Encuestadores

El sistema debe incorporar el concepto de 'encuestador' o uno equivalente. Los datos relevados por un encuestador deben quedar asociados al mismo, para permitir hacer un seguimiento del trabajo del encuestador. Debe ser posible asignar cuestionarios a los encuestadores para que estos realicen el relevamiento.

Para un cuestionario y un encuestador el sistema debe permitir asignar cuotas y sub cuotas. La cuota conforma la cantidad total de datos que el encuestador debe recolectar, mientras que las sub cuotas definen como dichos datos deben segmentarse de acuerdo a características demográficas. El sistema debe mostrar a cada encuestador su progreso en relación a la cuota y sub cuotas. Este dato debe estar disponible para los encuestadores incluso cuando no cuenten con conexión a Internet.

Los usuarios encuestadores deben poder ser generados por otro usuario no técnico con permisos para realizar dicha operación. Cada encuestador generado deberá tener un nombre de usuario y contraseña únicos que le permitirán autenticarse en las distintas plataformas de recolección de datos. Una vez autenticado, el usuario encuestador debe poder acceder fácilmente a los cuestionarios que le hubieran sido asignados, para luego iniciar la recolección en función a alguno de ellos.

2.1.9 Administración

El sistema debe ser administrable en su totalidad por los usuarios del mismo, sin requerir intervención del proveedor. En particular, se espera que se puedan realizar las siguientes funciones de administración:

- Dar de alta a otros usuarios.
- Dar de baja a otros usuarios.
- Blanquear la contraseña de otro usuario.
- Cambiar los permisos de otros usuarios.

El sistema debe contar con un mecanismo para otorgar distintos perfiles de acceso a distintos usuarios. Se requiere que al menos se pueda otorgar diferenciado a las siguientes características:

- Alta/baja/modificación de otros usuarios administradores.
- Creación de usuarios encuestadores.
- Descarga de los datos.

2.1.10 Seguridad.

Se espera que el sistema provea autenticación por nombre de usuario y/o email y contraseña a los usuarios.

Todos los datos, tanto de autenticación, como propios del sistema deben ser transferidos por protocolos encriptados, y estar protegidos de accesos no autorizados. Se requiere la utilización de protocolos de seguridad vigentes, y la aplicación de todas las normas de protección de la información que se apliquen habitualmente en sistemas de las características aquí descriptas.

2.1.11 Disponibilidad.

El sistema debe brindarse como un servicio Web/online. La utilización del software no debe requerir la instalación de ningún programa en las computadoras de los usuarios, salvo las aplicaciones móviles en los dispositivos Android y iOS. En particular la disponibilidad del servicio no debe estar sujeta al mantenimiento de servidores por del cliente

La aplicación móvil deberá funcionar de manera offline sin incidir en el trabajo de los encuestadores. Es decir, debe permitirles a los encuestadores seguir trabajando sin contar con conexión a internet.

Debe garantizarse una disponibilidad de los sistemas de relevamiento de datos del 98% del tiempo, en una base mensual.

Los datos cargados al sistema deben estar disponibles para hacer el seguimiento del proceso de recolección de forma casi inmediata, siempre en menos de quince minutos. A su vez, los datos deben estar disponibles para la generación de reportes a menos de una hora de su carga al sistema.

2.1.12 Límites.

- El sistema no debe tener ningún tope máximo de cuestionarios o datos cargados.
- Cada cuestionario debe poder configurar preguntas/categorías ilimitadas.
- Cada pregunta de selección simple o múltiple debe poder contar con una cantidad ilimitada de respuestas.

- El sistema debe soportar la recolección de al menos 100.000 datos por día.
- Deben poder cargarse al menos 20.000 datos asociados a un único cuestionario.
- Deben poder generarse encuestadores en el sistema en forma ilimitada.
- El sistema debe soportar pedidos concurrentes de encuestadores ilimitados.
- Deben poder generarse al menos 100 usuarios administradores.
- El sistema debe soportar el trabajo concurrente de al menos 10 usuarios administradores.

3. Plazo:

El presente pliego tiene un plazo de UN (1) año contando a partir de emitida la Orden de Entrega.

4 Consideraciones de la Oferta

La oferta deberá contener todo lo descrito en el punto 2.1 sumado a los siguientes puntos:

- a) Capacitación
- b) Hasta 2800 casos mensuales
- c) Encuestadores ilimitados
- d) Hasta 5 cuestionarios mensuales
- e) 3 Usuarios Administradores
- f) Acceso a la App
- g) Asistencia remota de Lunes a Viernes de 8 a 20hs.
- h) Actualizaciones del sistema sin costo alguno.

5 Lugar de Entrega

El lugar de entrega será en la oficina de Avda. Ramos Mejía 1348 PB.

6 Contacto

Vanina Sosa, vanina.sosa@trenesargentinos.gob.ar.

Juan Clavero, juan.clavero@trenesargentinos.gob.ar

7 Consideraciones sobre el Oferente

El oferente deberá demostrar una experiencia mínima de 5 (cinco) años en la implementación del servicio descrito en el presente pliego, mediante certificación de 2 (DOS) empresas indicando la siguiente información:

- a) Razón social, dirección y teléfono del cliente.
- b) Apellido, nombre y cargo de un referente por parte del cliente.
- c) Lugar y fecha y duración de la ejecución.

8 Forma de Pago:

SOFSE abonará el contrato mediante certificación mensual hasta el final del presente contrato.