

Pliego de Prescripciones Técnicas

*Modernización de los servicios de
atención ciudadana del Ayuntamiento
de Pamplona, en el marco del PRTR,
financiado por la UE –
NextGenerationEU*

Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 Antecedentes.....	3
1.2 Situación actual	3
1.3 Objeto del contrato	4
2. ALCANCE DEL CONTRATO	4
2.1 Objetivos del Proyecto	4
2.2 Requisitos	6
3. EJECUCIÓN DEL PROYECTO	11
3.1 Descripción general de los casos de uso prioritarios.....	11
3.2 Planificación.....	12
3.3 Entregables y Documentación.....	18
3.4 Modelo de Relación y Equipo de Trabajo.....	19
3.5 Seguimiento del Proyecto.....	20
3.6 Lugar de ejecución del Proyecto	20
4. INFORMACIÓN ADICIONAL	21
4.1 Centralita.....	21
4.2 Herramientas Informáticas.....	21
4.3 Canal Web	22
4.4 Arquitectura de las infraestructuras municipales.....	22
4.5 Mantenimiento y Soporte	23
5. GARANTÍA	25

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

En primer lugar, cabe reseñar, que el Servicio de Atención Ciudadana fue creado en el año 1999 con la puesta en marcha del canal de atención telefónica 010 con el objetivo general de favorecer el acceso de los ciudadanos al Ayuntamiento de Pamplona, ofertando un conjunto creciente de información y servicios a través de una canal de fácil acceso como es el teléfono. El Servicio 010 utiliza fundamentalmente el teléfono para su relación con los ciudadanos, aunque es complementado con otros canales tales como el correo electrónico, mensajes SMS, página web, fax y redes sociales (twitter).

Por otro lado, conviene considerar que en el año 2021 se elaboró en el Ayuntamiento de Pamplona un plan de modernización de la Atención Ciudadana de dicho Ayuntamiento, a partir del cual quedaron establecidas unas líneas de actuación. Para ello, se han analizado aspectos como el plan Estratégico del SAC 2018-2021 de Pamplona, los servicios que ofrecen otros SAC (Servicio de atención a la Ciudadanía) en otras entidades y Ayuntamientos, las soluciones que ofertan empresas especializadas en productos y herramientas tecnológicas para la atención ciudadana y, por último, se ha tenido en cuenta los datos obtenidos a través de una encuesta realizada al personal de las Áreas Municipales sobre la atención ciudadana.

Por último, mencionar, que este proyecto está vinculado a la Línea estratégica 1. Administración orientada a la ciudadanía del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), que tiene como objetivo mejorar los servicios públicos que se prestan a los ciudadanos y empresas, favoreciendo la usabilidad, utilidad, calidad, accesibilidad, movilidad de los servicios públicos digitales y la modernización de los procesos, reconvirtiendo el modelo de relación digital entre la ciudadanía y las Administraciones Públicas.

1.2 Situación actual

La Atención Ciudadana es un servicio fundamental a la hora de establecer estrategias de transformación de la propia administración municipal, independientemente del departamento orgánico al que pertenezca o el canal por el que se preste el servicio. Es esencial poner a la ciudadanía (entendida también como empresas, entidades y asociaciones, etc.) en el centro de todas las actuaciones municipales, adaptando los servicios a las necesidades de los diferentes grupos de interés, dentro de una sociedad en constante cambio y que requiere una visión digital de las relaciones para la optimización de los recursos públicos.

El servicio 010, es un Servicio telefónico de información y gestión a la ciudadana, al que se accede a través de la marcación del teléfono 010 (dentro del término de Pamplona) o del teléfono de centralita municipal 948 420 100.

El Servicio de Comunicación del Ayuntamiento de Pamplona, por su parte, gestiona la información que se publica a través de la página Web y las Redes Sociales municipales.

1.3 Objeto del contrato

Dentro del contexto expuesto en los apartados precedentes, se formula el Objeto de este contrato como:

Desarrollo, suministro, implantación, integración y configuración de un sistema de automatización de llamadas del Servicio telefónico 010 de Atención Ciudadana (Voicebot) y de un asistente virtual para la web del Ayuntamiento de Pamplona (Chatbot), para modernizar los procesos de atención telefónica y telemática del Ayuntamiento de Pamplona.

2. ALCANCE DEL CONTRATO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) tiene por objeto determinar el contenido y alcance de las tareas que deberá desarrollar la empresa adjudicataria del contrato para la implantación del **Sistema de Modernización de los servicios de atención ciudadana del Ayuntamiento de Pamplona, en el marco del PRTR, financiado por la UE – NextGenerationEU.**

El alcance del presente contrato incluye las tareas genéricas de instalación, configuración, parametrización, implantación, formación, puesta en marcha y posterior monitorización y entrenamiento del sistema, y soporte de los elementos necesarios, así como cualquier otra tarea necesaria para cubrir las funcionalidades requeridas y otras nuevas que se puedan añadir.

La actuación se basa en la utilización activa de una tecnología emergente en el despliegue de un nuevo servicio de atención a los ciudadanos 24/7 a través del cual pueda comunicarse e interactuar con la administración en lenguaje natural de forma rápida y sencilla en castellano y euskera. El adjudicatario ofrecerá una bolsa de horas para mejorar el entrenamiento y el nivel de comprensión y conversación del Sistema de Inteligencia Artificial para mejorar la respuesta de los asistentes virtuales, corrigiendo los posibles problemas que puedan ocurrir, y atendiendo las incidencias que se produzcan

Se implementarán de forma prioritaria los trámites de Solicitud de Certificado de Empadronamiento y Gestión de cita previa para la atención presencial en las oficinas, integrando los asistentes virtuales con las aplicaciones de desarrollo propio de Cita Previa y padrón de Habitantes. Además, el adjudicatario ofrecerá una bolsa de horas para incorporar nuevos casos de uso en el sistema.

2.1 Objetivos del Proyecto

2.1.1 Generales

Los objetivos que deberá alcanzar este proyecto, entre otros, son:

- Mejorar el Servicio de Atención Ciudadana favoreciendo su accesibilidad a través de la modernización de los procesos de atención telefónica y telemática incorporando la automatización de llamadas y la asistencia web
- Mejorar la relación con la ciudadanía en agilidad, simplificación, usabilidad y accesibilidad
- Reducir la carga de esfuerzo de los operadores humanos para poder gestionar adecuadamente otras prioridades
- Generar una mayor satisfacción en la ciudadanía a través de una atención rápida y automatizada a la que pueda acceder de forma ágil,
- Mejorar significativamente la experiencia digital ciudadana ofreciendo a la persona usuaria una mayor disponibilidad, de forma que siempre haya una línea de soporte automatizada disponible con la consiguiente reducción de tiempo de espera para recibir un servicio o para la realización de una gestión.
- Ampliar el espectro horario de atención al público
- Mejora de las ratios de atención a la ciudadanía

2.1.2 Específicos de la Automatización de Llamadas (Voicebot)

- Aumentar el porcentaje de atención de llamadas, disminuyendo el porcentaje de personas usuarias que abandonan en el intento de contactar con el servicio, al estar las líneas saturadas.
- Canalizar a través del enrutamiento de llamadas las atenciones que son fácilmente automatizables y mayor demanda como son la gestión de citas previas o solicitud de certificados municipales.
- Optimizar los recursos personales para la dedicación a temas que requieran una atención más personalizada y que puedan tener una mayor duración.
- Generar una mayor satisfacción en la ciudadanía a través de una atención rápida y automatizada a la que pueda acceder de forma ágil, sin esperar a que las líneas estén disponibles.
- Dar salida de forma ágil y estable a la demanda ciudadana en la gestión y tramitación municipal requerida sin depender de la saturación de llamadas generadas por campañas municipales que puedan ser organizadas a lo largo del año.
- Ofrecer un servicio de atención telefónico alternativo 24x7 para las tramitaciones que se puedan automatizar.
- Mejorar significativamente la experiencia del usuario al ofrecerle una mayor disponibilidad, ya que siempre hay una línea automatizada disponible y una reducción de tiempo de espera para recibir un servicio o para la realización de una gestión.

2.1.3 Específicos del Asistente Virtual para la Web (Chatbot)

- Conseguir una mayor velocidad de respuesta en comparación con los medios convencionales, con una disponibilidad de 24x7.
- Descongestionar el canal telefónico, a través del fomento de utilización de la web para consultas, dedicando recursos de personal en 010 a tareas que puedan resultar más complejas o que requieran de una mayor dedicación.

- Facilitar la navegación de las personas usuarias a través de la página web.
- Ofertar una nueva utilidad para mejorar la comunicación, facilitando las gestiones y eliminando los tiempos de espera innecesarios.
- Ofrecer a la ciudadanía una atención más cercana a través de la web, dando soporte en la búsqueda de contenidos y facilitar el acceso a los trámites y gestiones.
- Ampliar el catálogo de servicios y canales fomentando la ventanilla única multicanal.
- Garantizar la disponibilidad de los servicios de manera ininterrumpida, accesibles al instante, disponibles cuando y donde lo necesiten sin tener que depender de los horarios de los servicios telefónicos o presenciales de atención.

2.2 Requisitos

2.2.1 Requisitos Generales

La solución técnica para este proyecto no pasa por la construcción completa de un sistema (es decir la entrega de un nuevo sistema construido desde cero) sino por despliegue e implantación de sistemas ya existentes, y la parametrización y adaptación de este a las necesidades expuestas en el apartado 1.3 Objeto del Contrato.

Entre los requisitos de carácter general, cabe reseñar:

- Todos los componentes creados serán licenciados como código abierto bajo licencia EUPL o similar, salvo aquellos, de manera excepcional, sujetos a algún tipo de restricción cuyos costes de licencias estarán incluidos en el precio del contrato y correrán por cuenta del adjudicatario.
- Serán por cuenta del adjudicatario el suministro de cualquier elemento de infraestructura necesario para el correcto funcionamiento de los asistentes virtuales.
- Serán por cuenta del adjudicatario todos los gastos de licenciamiento de cualquier elemento o componente, hardware o software, que deba utilizarse para el funcionamiento óptimo de la solución.
- El adjudicatario deberá disponer de los mecanismos de seguridad y las herramientas necesarios para el cumplimiento de la legislación vigente en materia de seguridad y de protección de datos de carácter personal de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad.
- Los asistentes virtuales deberán incorporar una capa de integración que le permita integrarse con los sistemas de ANIMSA.
- El Sistema deberá basarse en estándares abiertos y de fácil mantenimiento.
- El Sistema debe garantizar la completa integridad y consistencia de los datos.
- Los asistentes (ChatBot y Voicebot) serán modulares, en el sentido de que pueda crecer, ser autónomo en su evolución con las posibles interacciones del usuario, e incorporar nuevos marcos conversacionales según las necesidades que se planteen. Igualmente, permitirá la escalabilidad en el sentido de que posteriormente se puedan desarrollar funcionalidades y elementos de interacción entre el usuario y el asistente conversacional.

- Los idiomas de atención son: castellano y euskera. El sistema permitirá la reusabilidad de los modelos conversacionales en los distintos canales e idiomas.
- Los asistentes virtuales estarán disponibles para la ciudadanía 24 horas al día, los 365 días al año (24x7). Los asistentes virtuales deben responder al cliente en tiempo real.
- Los asistentes virtuales deben estar dotados de un sistema de acceso universal para fomentar el uso del servicio por parte de personas con discapacidad.
- Los asistentes virtuales deben incorporar tecnologías de procesamiento de lenguaje natural que guíen la conversación y las interacciones con los usuarios hacia las respuestas programadas, y ser capaz de dar respuestas coherentes de manera intuitiva y rápida, independientemente de la forma en que las preguntas sean formuladas por el usuario. El sistema implantado incluirá la comprensión del lenguaje a través de algoritmos de deep learning y reconocimiento del lenguaje natural mediante Natural Language Understanding (NLU) y Natural Language Processing (NLP).
- Los asistentes deben estar dotados de capacidad de detectar y recordar el tema sobre el que el usuario está solicitando información, permitiendo al usuario hacer preguntas de forma más sucinta para mantener una conversación sin necesidad de repetir información ya proporcionada. Se denomina a este aspecto Conciencia contextual.
- El sistema vendrá configurado de inicio con un mínimo de frases, interacciones, conversaciones, etc. básicas que permitan una interacción inicial razonable.
- Los asistentes virtuales deben disponer de un sistema de detección de intenciones avanzado, para ofrecer información precisa a los clientes.
- El sistema debe incluir tolerancia avanzada a errores ortográficos y de deletreo y a gramática desestructurada o incompleta. Soporte de lenguaje no convencional: jerga, lenguaje coloquial, abreviaturas, expresiones locales, capacidad para entender sinónimos, etc.
- El Sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuarios finales.
- Los asistentes virtuales deberán permitir a los usuarios valorar el servicio propio de los asistentes (VoiceBot o Chatbot) o los servicios sobre los que éste opera (Cita previa o Certificado de empadronamiento).
- Deberán desarrollarse específicamente las integraciones con las soluciones de Cita Previa y Gestión del Padrón de Habitantes, al ser productos desarrollados por ANIMSA específicamente para el Ayuntamiento de Pamplona
- Debe existir la posibilidad de que ANIMSA y el Ayuntamiento de Pamplona evalúen las respuestas brindadas por la plataforma, detectando puntos de mejora. Por tanto, el sistema debe disponer de una plataforma al efecto. Ofrecerá un interfaz que permitirá al personal de ANIMSA o del Ayuntamiento de Pamplona hacer ajustes sencillos en los diálogos y las respuestas ofrecidas por los asistentes. Las conversaciones podrán guardarse para ser gestionadas con posterioridad.
- La solución deberá incluir una interfaz de administración o panel de control que permita:
 - Visualización de las métricas, KPIs, estadísticas, etc. del asistente.
 - Número de usuarios/as que han interactuado con el asistente.

- Número de mensajes recibidos.
- Acceso a las conversaciones mantenidas por el asistente.
- Tiempo total de conversación mantenida por el asistente.
- Visualización de las preguntas más consultadas.
- Visualización de la valoración por parte de las personas usuarias
- Los datos de uso del Asistente Conversacional serán analizados para alimentar procesos de mejora continua que permitan su evolución durante la duración del contrato.
- Incluirá un módulo de información orientado a los responsables y técnicos que mostrará un panel de control o cuadro de mandos con la información más relevante y permitirá obtener informes automatizados periódicos con información exhaustiva sobre el funcionamiento de los asistentes, incluyendo filtros de búsqueda por texto, por fecha de la conversación, por plataforma o por puntuación.
- El adjudicatario será responsable del mantenimiento y actualización de la infraestructura necesaria para la prestación del servicio y asumirá el coste de licencias, hosting, comunicación con los servidores municipales o de otras empresas proveedoras, así como de cualquier otro gasto necesario para el funcionamiento del servicio de los asistentes virtuales en todos los canales en los que esté implantado.
- Los componentes del sistema deberán mantenerse siempre actualizados a la última versión de los productos utilizados y contar con las garantías de seguridad adecuadas.
- Así mismo la empresa adjudicataria deberá proporcionar durante la vigencia del contrato un servicio técnico y de mantenimiento, al menos por vía telefónica, el cual disponga de un sistema de recepción de incidencias y seguimiento y resolución de estas donde quede registrado todo el historial hasta su resolución.

2.2.2 Requisitos del Servicio

La implantación, configuración y puesta en marcha del sistema, en ningún caso será posterior a la fecha de 31 de Diciembre de 2.022

El soporte técnico para resolución de incidencias que se oferte tendrá una duración de dos años, sin coste para el Ayuntamiento de Pamplona, que empezará a contar a partir de la certificación de la instalación del sistema por parte de ANIMSA.

Las condiciones de ejecución del proyecto son las expuestas en el apartado 3. Ejecución del Proyecto con especial atención a los plazos máximos reseñados.

La metodología de trabajo y de ejecución del proyecto será Agile para generar un alto grado de cohesión entre los involucrados en el proyecto, así como la generación de valor encada etapa.

El modelo de Despliegue e implantación será continuo para poder fomentar las entregas tempranas y la validación por parte de la Dirección del Proyecto.

La contratación incluirá las tareas necesarias para seleccionar e integrar las fuentes de información disponibles en el Ayuntamiento de Pamplona y descritas en el apartado 4. Información Adicional, para

la generación de las bases de conocimiento que guíen el aprendizaje del asistente; teniendo presentes, en todo momento, la utilidad para el/la usuario/a y la satisfacción en su experiencia. Los asistentes virtuales deben poder analizar los datos de uso para proponer las medidas de mejora continua que permitan su evolución durante la duración del contrato. Para ello, el adjudicatario deberá proporcionar un servicio que ayude a la toma de decisiones a partir del estudio del número de usuarios, preguntas e interacciones más frecuentes, datos más utilizados, consultados, preguntas y errores mediante reportes periódicos, a través de un panel de control o cuadro de mandos vía web orientado a los usuarios administradores, con el objetivo de conocer la utilización de los asistentes conversacionales.

Para el entrenamiento de los asistentes virtuales el adjudicatario creará los marcos de conversación orientados a predecir, conocer propósitos, resolver, ayudar, facilitar y aportar información a las personas usuarias en determinados contextos de preguntas e interacciones escritas entre las personas usuarias y el asistente conversacional.

Los asistentes virtuales deben contar con un servicio de mantenimiento lingüístico que amplíe las capacidades de buscar y encontrar información por parte de los usuarios y que garantice que la capacidad de comprensión del lenguaje natural vaya mejorando a medida que se vaya utilizando.

Asimismo, será necesario definir los procesos de acompañamiento y mejora continua de la interacción y experiencia entre el usuario/a y el asistente conversacional. En este sentido, se deberán incluir refinamientos periódicos de las interacciones entre las personas usuarias y el asistente Conversacional. Se incluirán mecanismos para evaluar la experiencia individual de las personas usuarias y su grado de satisfacción con el servicio recibido.

2.2.3 Requisitos del Voicebot

- Se integrará con la Centralita descrita en el [apartado 4.1](#)
- Deberá dar satisfacción al caso de uso descrito en el [apartado 3.1.1](#)
- Debe ser capaz de soportar al menos 10 conversaciones simultáneas, sin caída de servicio.
- Diálogo guiado. El asistente deberá, en algunas situaciones, tomar la iniciativa y conducir conversaciones ayudando al usuario a alcanzar la información relevante que busca ofreciéndole opciones o requiriendo información adicional. Sugerirá preguntas alternativas o redirigir a la persona usuaria al teléfono 010.
- El asistente deberá ser capaz de transferir a un segundo nivel.
- Una vez finalizado el diálogo con el voicebot, si el usuario no ha obtenido respuesta a su consulta se le ofrecerá la posibilidad de:
 - Dentro de horario de Servicio 010:
 - Derivar la conversación a un agente del equipo de Servicio de Atención Ciudadana siempre que haya alguno disponible, mostrando en pantalla el diálogo mantenido con el bot.
 - Si no hay agentes disponibles, se le informará de su posición en la cola y el tiempo de espera estimado.
 - Fuera del horario del servicio, se escuchará una locución preestablecida.

2.2.4 Requisitos del Chatbot

- El asistente Chatbot se integrará con las herramientas informáticas descritas en el [apartado 4.2](#)
- El asistente Chatbot deberá operar en el entorno web descrito en el [apartado 4.3](#)
- El asistente Chatbot debe ser capaz de soportar las consultas simultaneas, sin caída de servicio. En el peor escenario, sólo con impacto en la velocidad de respuesta a partir de un volumen de miles de consultas simultáneas.
- El asistente virtual de texto permitirá establecer diálogos con los usuarios a través de una ventana tipo chat, donde los usuarios pueden preguntar introduciendo texto y recibir respuesta a su pregunta por parte del asistente conversacional.
- La interfaz de usuario/a de la solución deberá ofrecer mecanismos de personalización para su adaptación a la imagen corporativa del Ayuntamiento de Pamplona.
- La ventana hará scroll automático para mantener en todo momento visibles los mensajes más recientes, facilitando así el seguimiento de la conversación y ofrecerá la posibilidad de revisar los mensajes anteriores de la conversación.
- Deberá permitir la posibilidad de configurar una serie de bloques o preguntas predefinidas que se ofrecerán a los usuarios al acceder al chat o durante la conversación, cuando se den determinadas circunstancias y que los usuarios podrán seleccionar mediante un click. Al seleccionar uno de estos bloques se mostrará al usuario información detallada sobre el tema o bien se le ofrecerá un nuevo conjunto de bloques más específicos. Estos bloques serán configurables y ampliables según las necesidades.
- El diseño deberá ser visualizable en los diferentes tipos de dispositivos y se adaptará al tamaño y formato de esos dispositivos, en particular de dispositivos móviles.
- El funcionamiento ha de ser óptimo en los principales navegadores incluyendo, al menos, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Chrome, Opera y Safari bajos sistemas operativos Windows, macOS, iOS y Android.
- Deberá ser capaz de ofrecer como respuesta hipervínculos accionables, botones, imágenes u otros elementos multimedia.
- Diálogo guiado. El asistente deberá, en algunas situaciones, tomar la iniciativa y conducir conversaciones ayudando al usuario a alcanzar la información relevante que busca ofreciéndole opciones o requiriendo información adicional. Sugerirá preguntas alternativas o redireccionar a la persona usuaria a las Webs municipales.
- El asistente virtual tendrá la capacidad de visualizar las conversaciones por parte de una persona, de forma que pueda intervenir en un momento dado.

3. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

3.1 Descripción general de los casos de uso prioritarios

3.1.1 Caso de uso del Voicebot

La idea es que cualquier persona que llame al teléfono 010, y necesite cita o quiera un certificado de empadronamiento y en el caso de que el servicio telefónico esté saturado, se le ofrezca la opción de solicitarlo mediante un asistente virtual creado al efecto e integrado con la aplicación informática correspondiente (ya sea la aplicación de cita previa o padrón municipal), realizándole las preguntas adecuadas para cumplimentar mediante voz el formulario pertinente.

En el caso de que la persona no pueda ser atendida por este sistema conversacional podrá elegir ser atendido por una agente del servicio de atención telefónica. De una manera resumida y simple el proceso de asistencia virtual tiene la intención de que la ciudadanía pueda reservar una cita para la oficina de atención ciudadana o la solicitud de un volante de empadronamiento sin la intervención de una persona.

En el primer caso, cuando el ciudadano quiera solicitar una cita en las oficinas municipales, el asistente virtual le pregunta para cuando quiere la cita y sea capaz de ofrecerle primeramente un día y si aceptara le ofrecería una hora dentro de las disponibles, si ninguna de las opciones fuera satisfactoria para el ciudadano le volvería a preguntar hasta un máximo de tres veces donde pasaría a un agente humano. Lógicamente antes de finalizar la cita se le preguntará por sus datos personales como nombre, apellido, DNI/NIE o pasaporte y teléfono y correo electrónico.

Una vez que el ciudadano acepte la cita se le mandaría un aviso mediante correo electrónico o SMS de la cita en cuestión con la ficha informativa de la documentación que necesita gestionar en el Ayuntamiento por parte del ciudadano para agilizar las gestiones y evitar que tenga que volver al Ayuntamiento. Se le informará también por mail o SMS de la opción de que puede modificar o cancelar la cita.

En el segundo caso, el ciudadano necesita que se le envíe un certificado de empadronamiento o de asuntos económicos a su casa. Previamente se le pedirán una serie de datos identificativos, como el DNI/NIE/PASAPORTE además del nombre y apellidos, un dato de control como la fecha de nacimiento y se le preguntará también por la necesidad del documento para que el asistente virtual interprete la tipología de documento que necesita el ciudadano. De la misma manera que el anterior caso se le informará que como y cuando recibirá el documento.

3.1.2 Caso de uso del Chatbot

Consiste en la implantación de un asistente virtual para la web del Ayuntamiento de Pamplona, basado en la tecnología chatbot, que posibilite la interacción con las personas usuarias a través de la

utilización de un lenguaje natural. El chatbot deberá posibilitar el guiado sencillo a través de la búsqueda de información disponible en la web, así como la prestación de soporte en la gestión de tramitación electrónica.

La idea es que cualquier persona que acceda a la web municipal y necesite cita o quiera un certificado de empadronamiento o solicitar cualquier información que esté en la web municipal, (agenda, polideportivos, recursos de multas, subvenciones y ayudas, procesos selectivos, presentación de documentos en el ayuntamiento, bolsa de trabajo, etc.) de forma que el asistente virtual le pueda atender dándole acceso rápido al trámite o a la información concreta que necesita.

A partir de la implantación de esta primera fase, se continuarán implementando otros casos de uso descritos en el apartado 3.2.6

De una manera resumida y simple el proceso de chatbot tiene la intención de fomentar la utilización de la web municipal, facilitando a la ciudadanía la gestión de cualquier trámite, hasta el que podrá guiarle, y también agilizando la búsqueda de la información concreta dentro del portal.

3.2 Planificación

Este contrato constará de 6 fases bien diferenciadas:

1. Diseño y Desarrollo
2. Despliegue
3. Difusión
4. Transferencia y Formación
5. Monitorización y Entrenamiento
6. Incorporación de otros casos de uso (trámites y/o servicios)

En los subapartados siguientes se detallan los plazos, objetivos y las actividades principales. Las fechas de duración de cada fase se acordarán con el adjudicatario, en la reunión de inicio del proyecto, teniendo en cuenta la limitación de que debe estar implantado antes del 31 de diciembre de 2022.

3.2.1 Diseño y Desarrollo

Finalización aproximada: Antes del 30 de Noviembre de 2.022

Objetivo general: Disponer de un Diseño y Desarrollo completo en relación con el Objeto del Contrato que pueda ser validado por ANIMSA en el entorno de Preproducción

Grandes actividades:

1. Planificar la solución

Plan detallado incluyendo la especificación técnica completa con los requisitos técnicos y funcionales, la infraestructura e incluso la apariencia. Además, deberá incluir el diseño específico de la interacción (diálogos y comportamientos pre-definidos).

2. Obtener la aprobación del plan de la solución por parte del Equipo de Coordinación (descrito en el apartado 3.4)
3. Crear la solución, priorizando las necesidades a resolver y funcionalidades a implantar, así como desarrollar todas las interconexiones necesarias. Se podrá consultar a los técnicos de ANIMSA los mecanismos que disponen sus herramientas para la integración, aunque el trabajo de desarrollo de los elementos software pertinentes los realizará la empresa adjudicataria.
4. Implementar la solución tecnológica en el entorno de Preproducción
5. Obtener la validación del Equipo de Coordinación en el entorno de Preproducción
6. Proporcionar entregables

3.2.2 Despliegue

Finalización aproximada: Hasta el 31 de Diciembre de 2.022

Objetivo general: Desplegar la solución validada en el entorno de Operación final

Grandes actividades:

1. Proporcionar el plan de Implantación en Producción
2. Obtener la validación de dicho plan
3. Puesta en marcha, validación de las funcionalidades, pruebas y despliegue de la solución en el entorno de Producción.
4. Obtener la validación en el entorno de Producción
5. Proporcionar entregables

3.2.3 Difusión

Una de las actuaciones a realizar, es la de difundir el nuevo servicio que se va a encontrar la ciudadanía en sus comunicaciones con el Ayuntamiento. El adjudicatario preparará y entregará al Ayuntamiento de Pamplona el material textual, gráfico y de audio y video para su difusión.

Habrà que preparar notas de prensa unos días antes de su puesta en marcha, explicando perfecta y claramente las ventajas y las opciones de este sistema a la ciudadanía.

Se prepararán infografías, cartelería y presentaciones visuales para explicar al ciudadano esta nueva opción de gestión con el Ayuntamiento.

Además, se podrá difundir este nuevo servicio a través de video-noticias cortas.

Todas estas medidas se podrán publicar tanto la web de Ayuntamiento de Pamplona como en la de los diferentes medios de comunicación locales, redes sociales municipales, prensa y revistas locales, radio, webs y aplicaciones móviles de interés del ciudadano de Pamplona.

Todo ello en coordinación con el Departamento de Comunicación del Ayuntamiento de Pamplona y sus estrategias comunicativas en todos los canales disponibles (web, mailing, televisión, prensa, radio, etc.)

Por otro lado, el adjudicatario participará en las reuniones y charlas para fomentar la comunicación interna entre los diferentes departamentos y direcciones del Ayuntamiento de Pamplona, para que conozcan las posibilidades y ventajas de este nuevo canal de comunicación que facilita las relaciones con la ciudadanía.

Realización aproximada: A lo largo de la implantación del proyecto

Objetivo general: Difundir el nuevo servicio que se va a encontrar la ciudadanía en sus comunicaciones con el Ayuntamiento

Grandes actividades:

1. Diseñar la campaña de difusión
2. Acordar las acciones y entregables con el Ayuntamiento de Pamplona
3. Proporcionar entregables

3.2.4 Transferencia y Formación

Realización aproximada: En paralelo con la fase de Despliegue

Objetivo general: Transferir el conocimiento tanto de la solución como del uso de ésta al personal de ANIMSA y del Ayuntamiento de Pamplona que se decida, a través de las acciones necesarias, incluyendo la formación al efecto

Grandes actividades:

1. Proporcionar el plan de Formación en el uso del nuevo sistema al personal susceptible de utilizarlo.
2. Obtener la validación del Plan
3. Proporcionar entregables y realizar la formación

Además, se requiere como mínimo 4 jornadas de formación presencial de 4 horas de duración cada una para realizar una adecuada transferencia de conocimiento sobre en qué términos queda implantado el proyecto y como se puede asumir su control y mantenimiento futuro por parte del Ayuntamiento de Pamplona.

Se deberán aportar documentos de explotación y administración de la aplicación dirigidos a personal técnico.

Sería recomendable que, además de los manuales de formación en formato textual, parte del material se realice en modalidad de “videotutoriales”, con dos objetivos:

- a. Formación a “entrenadores” del asistente.
- b. Formación a gestores de los asistentes.

3.2.5 Monitorización y Entrenamiento

Realización aproximada: 12 meses a partir de la finalización de la fase de Despliegue

Objetivo general: Proporcionar información objetiva del funcionamiento del sistema, mejorando el entrenamiento y el nivel de comprensión y conversación del Sistema de Inteligencia Artificial para mejorar la respuesta de los asistentes virtuales, corrigiendo los posibles problemas que puedan ocurrir, y atendiendo las incidencias que se produzcan.

Grandes actividades:

1. Proporcionar el Plan de Entrenamiento y monitorización
2. Obtener la validación del Ayuntamiento de Pamplona de dicho plan
3. Ejecutar el servicio gestionado de Monitorización y Entrenamiento
4. Realizar los informes de seguimiento y las mejoras acordadas

Para garantizar la correcta ejecución de las actividades planificadas, la empresa adjudicataria deberá consensuar con el Equipo de Coordinación (descrito en el apartado 3.4) el Plan de Trabajo. Dicho plan debe ser presentado antes del 31 de diciembre de 2022.

Para la ejecución del Plan, la empresa adjudicataria proporcionará el personal adecuado durante el tiempo diario necesario para la correcta monitorización de los sistemas, la corrección de disfunciones, obtención de indicadores, seguimiento e información al personal del Ayuntamiento o ANIMSA que se indique.

La planificación constará como mínimo de los siguientes elementos:

- Relación de las tareas a realizar junto a una breve descripción de estas, incluyendo las tareas secundarias si las hubiera.
- Planificación temporal de las tareas y subtareas, incluyendo un gráfico de la planificación.
- Inclusión de hitos periódicos, por ejemplo, de revisión de indicadores para contrastar la efectividad de la mejora continua.
- El personal asignado a cada actividad, y su perfil profesional.
- Dependencias entre las tareas a realizar.
- Relación de entregables a elaborar.

A lo largo de esta fase se monitorizará el sistema por parte del proveedor, con el objeto de corregir aspectos que se consideren que no ofrecen el resultado adecuado, incluyéndose al menos:

- Revisión de conversaciones: se revisarán las conversaciones al objeto de detectar aquellas preguntas que el asistente no supo responder o no entendió, así como los falsos positivos, es decir, aquellos casos en los que entendió algo distinto a la intención correcta.
- Actuaciones sobre el comportamiento: se realizarán las acciones necesarias para mejorar el comportamiento de los asistentes.
- Actualización de respuestas: a propuesta del Equipo de Coordinación se realizarán cambios en las respuestas proporcionadas por el asistente. También podrán proponerse cambios por parte de la empresa adjudicataria, pero dichos cambios deberán ser aprobados explícitamente por el Equipo de Coordinación. Las respuestas siempre serán analizadas y adaptadas para asegurar que el formato sea adecuado.
- Validación: Cuando se creen nuevas intenciones o se cambien las existentes se realizará una validación de modo que se eviten conflictos con las intenciones ya existentes.
- Generación de estadísticas e informes: Con una periodicidad semanal se emitirá un informe que se entregará al Equipo de Coordinación sobre el desempeño del asistente y propuestas de mejora. Dicho informe contendrá, como mínimo, esta información:
 - Estadísticas sobre número de usuarios, conversaciones que se han producido y mensajes intercambiados, desglosados por los distintos canales.
 - Ranking de intenciones (cuáles son las más y las menos consultadas).
 - Falsos positivos detectados y actuaciones realizadas para su corrección.
 - Preguntas no entendidas que corresponden a intenciones incluidas y actuaciones realizadas para que el asistente las entienda.
 - Preguntas no entendidas por corresponder a intenciones no definidas en el proyecto.
 - Relación de mejoras realizadas con respecto al informe anterior y análisis de su resultado.
 - Propuestas de mejoras para su estudio y aprobación, si procede: nuevas intenciones, eliminación de intenciones, cambios en las respuestas, etc.

El número de horas previstas para este cometido será un criterio de valoración objetiva, tal y como se detalla en el Pliego de Condiciones Particulares.

3.2.6 Incorporación de otros casos de uso (Trámites y/o Servicios)

Realización aproximada: 12 meses a partir de la finalización de la fase de Despliegue

Objetivo general: Adaptación del sistema para incrementar la relación con la ciudadanía a través de otros casos de uso (trámites/servicios).

Grandes actividades:

1. Acordar el listado de los trámites/servicios proporcionados por el Equipo de Coordinación (descrito en el [apartado 3.4](#)), y complementado con otras propuestas por parte del adjudicatario con estimación aproximada de esfuerzo
2. Priorizar la implantación de los distintos casos de uso

3. Proporcionar la planificación detallada de las iniciativas seleccionadas por parte del adjudicatario
4. Aprobar las planificaciones detalladas
5. Ejecutar las planificaciones detalladas
6. Proporcionar entregables e incorporar los nuevos casos de uso en el sistema

El adjudicatario proporcionará un equipo de trabajo para la incorporación de nuevos casos de uso, y mejora de los existentes, con dedicación de jornada completa y exclusiva a este proyecto mientras no se agoten las horas ofertadas para este cometido.

El contratista propondrá un listado de casos acompañado de una planificación temporal y de esfuerzo, que constituirán la pila de posibles iniciativas (Backlog). Será responsabilidad del Equipo de Coordinación (descrito en el apartado 3.4) priorizar dicho Backlog y autorizar la realización de los trabajos.

Para cada caso de uso aprobado, el equipo de trabajo del adjudicatario proporcionará la planificación detallada de los trabajos a realizar. La planificación constará como mínimo de los siguientes elementos:

- Relación de las tareas a realizar junto a una breve descripción de estas, incluyendo las tareas secundarias si las hubiera.
- Planificación temporal de las tareas y subtareas, incluyendo un gráfico de la planificación.
- Necesidades de coordinación con técnicos de ANIMSA para la integración con otras aplicaciones. Se describirá el objetivo de estas consultas y el tipo de información a recabar.
- El personal asignado a cada actividad, y su perfil profesional.
- Dependencias entre las tareas a realizar.
- Relación de entregables a elaborar.

Finalmente, el Equipo de Coordinación (descrito en el apartado 3.4) aceptará/declinará la planificación. En caso de ser aceptada se descontarán las horas de esfuerzo de las horas ofrecidas por el adjudicatario en concepto de Número de horas de Nuevos casos de Uso (Trámites y/o Servicios) y la adjudicataria realizará los trabajos previstos. Dichos trabajos estarán sujetos a las mismas normas de documentación, transferencia tecnológica, confidencialidad, etc. que los trabajos realizados con anterioridad a la fase de Despliegue.

Algunos trámites/servicios ya identificados por el Ayuntamiento de Pamplona como candidatos a incorporar a la solución, en función de las horas ofertadas, serían:

- Recepción de avisos, quejas y sugerencias (AQS)
- Inscripciones a eventos y a actividades puntuales
- Registro y consulta de Objetos perdidos
- Solicitud de accesos puntuales para la Zona de Acceso Restringido de la Ciudadana (ZAC)
- Solicitud de Duplicado de recibo de Impuesto de contribución
- Solicitud de certificado de Carencia/Tenencia de bienes
- Consulta de mesa en el Colegio electoral

– Otros

El número de horas ofertadas para este cometido será un criterio de valoración objetiva, tal y como se detalla en el Pliego de Condiciones Particulares.

3.3 Entregables y Documentación

Fruto del desarrollo de los trabajos se irán elaborando documentos que permitan conocer el avance de las tareas, funcionamiento de los asistentes, resultados y trabajos realizados. Se exigirán como entregables mínimos del proyecto, los siguientes:

N	Entregable	Descripción
1	Memoria Técnica	Memoria con la descripción de la plataforma y esquema de arquitectura e infraestructura tecnológica para crear el asistente conversacional en relación con los marcos conversacionales fijados
2	Informe resultados Preproducción	Informe con los resultados obtenidos de la puesta en marcha de los asistentes virtuales en el entorno de Preproducción tras el uso por los usuarios invitados, problemas detectados en relación con los marcos conversacionales establecidos y correcciones o mejoras que se van a realizar con atención a los aspectos relacionados con la accesibilidad del servicio
3	Informe resultados Producción	Informe semanal presentado en reuniones de seguimiento con las personas que el Equipo de Coordinación determine, con los resultados sobre el desempeño del asistente, indicado en el apartado Monitorización y Entrenamiento
4	Plan de Difusión	Documento en el que se reflejan las actuaciones a realizar para comunicar estos nuevos servicios a la Ciudadanía
5	Documento de despliegue	Documento en el que se especifiquen los pasos que se han dado para desplegar los diferentes servicios y comunicaciones en los distintos entornos, para cada caso implementado
6	Documento de explotación y administración	Documento en el que se explique el funcionamiento global de los servicios. En él se analizarán las funcionalidades de los mismos y los pasos a dar para modificar cada uno de los asistentes virtuales
7	Documento de usuario	Documentos y materiales destinados a los usuarios finales. Este documento mostrará con ejemplos cómo se utilizan y gestiona y cada uno de los asistentes virtuales desarrollados adaptados al lenguaje de usuarios sin conocimientos específicos sobre la materia para su uso como material divulgativo para ANIMSA y el Ayuntamiento de Pamplona
8	Plan de Proyecto	Plan de proyecto hasta la Fase de despliegue e implantación y su puesta en Operación
9	Actas	Actas de todas las sesiones de trabajo mantenidas a lo largo del proyecto
10	Plan de formación	Plan de Formación para el personal de ANIMSA y el Ayuntamiento de Pamplona
11	Otros documentos	Cualquier otro documento citado en el presente pliego relacionado con el objeto del contrato

El adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento al Equipo de Coordinación y, si es el caso, a las personas designadas por éste, la información y documentación que éstas soliciten para disponer

de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan presentarse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

3.4 Modelo de Relación y Equipo de Trabajo

Para alcanzar los objetivos, se considera prioritario asegurar la coordinación de las actuaciones en la prestación de los servicios objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Se definirá un equipo de trabajo que estará constituido por personal de la Asociación Navarra de Informática Municipal (ANIMSA), empresa pública de tecnología y medio de gestión directa del propio Ayuntamiento, el Ayuntamiento de Pamplona y el adjudicatario.

Corresponde a ANIMSA la supervisión de los trabajos, así como velar por el cumplimiento de las condiciones del contrato.

ANIMSA designará un Director de Proyecto, que se encargará de supervisar la ejecución de los trabajos objeto del contrato comprobando que su realización se ajusta a lo exigido y ofertado, y cursará con el adjudicatario las órdenes e instrucciones del órgano de contratación. Además, tendrá las siguientes funciones:

- Interlocutor único con el jefe de proyecto de la empresa adjudicataria.
- Velar por el cumplimiento de los servicios exigidos y ofrecidos.
- Supervisar y validar todos los trabajos parciales y finales de los servicios prestados.

El Director de Proyecto podrá delegar sus funciones en una persona de ANIMSA a su elección.

En cualquier caso, la designación o no del Director de Proyecto por parte de ANIMSA y el ejercicio o no de sus funciones, no exime a la empresa de la correcta ejecución del proyecto objeto del contrato y el cumplimiento de los trabajos exigidos y ofertados.

La empresa adjudicataria nombrará un interlocutor único con el rol de Jefe de Proyecto, que será el responsable de:

- Ostentar la representación e interlocución del adjudicatario con ANIMSA durante el desarrollo normal de los trabajos.
- Planificar y dirigir el desarrollo de los trabajos y ejecutar las instrucciones de ANIMSA en el marco del contrato, siendo el responsable de la buena marcha de los trabajos.
- Será el responsable de coordinar y dirigir el equipo de trabajo de la empresa adjudicataria.
- Mantener informada en todo momento a ANIMSA sobre el progreso de los trabajos.
- Proponer a ANIMSA las modificaciones que estime necesarias sobre las órdenes de trabajo surgidas durante el desarrollo del proyecto, sometiendo a su aprobación cualquier decisión que repercuta en las condiciones descritas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Velar por el nivel de calidad de los trabajos.

- Presentar a ANIMSA, para su aprobación, los resultados parciales y totales de la ejecución del proyecto.

3.5 Seguimiento del Proyecto

Desde el inicio del proyecto, el seguimiento y control del proyecto se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo y conjunto de la evolución del proyecto entre el Jefe de Proyecto por parte del adjudicatario y el Equipo de Coordinación.
- Planificación de tareas consensuada y ajustada periódicamente, bajo la coordinación del Director de Proyecto, con la participación y propuestas por parte del adjudicatario.
- Reuniones de seguimiento y revisiones técnicas periódicas del Jefe de Proyecto por parte del adjudicatario y el Director de Proyecto o persona en quien delegue, para supervisar la ejecución del contrato y validar las programaciones de actividades realizadas y pendientes. La periodicidad de estas reuniones, a determinar para cada fase de mutuo acuerdo, será como máximo cada semana. La información mínima para revisar será:
 - Cronograma de la planificación y desviación sobre el mismo.
 - Tareas realizadas y su documentación asociada.
 - Tareas pendientes de realizar y, en su caso, replanificación de estas.
 - Incidencias en la ejecución de los trabajos.
- Toda la documentación necesaria para las reuniones de seguimiento y de trabajo deberá ser aportada como mínimo con una antelación de 1 jornada hábil.
- Tras las reuniones de seguimiento, de las que se levantará acta por parte del jefe de proyecto, el Director de Proyecto podrá rechazar en todo o en parte los trabajos realizados, en la medida que no respondan a lo especificado en las reuniones de planificación o no superen los controles de calidad acordados.

3.6 Lugar de ejecución del Proyecto

Como norma general se procurará que la mayoría de los trabajos se puedan realizar de forma remota, desde las oficinas de la empresa adjudicataria.

Las tareas que requieran de presencialidad entre ambas partes, se realizarán en las dependencias de ANIMSA y/o el Ayuntamiento de Pamplona en horario laboral de lunes a viernes de 8:00h a 15:00h, siendo potestad del Director de Proyecto de ANIMSA la determinación de las tareas que exijan presencialidad.

4. INFORMACIÓN ADICIONAL

4.1 Centralita

Como base de sus comunicaciones de voz, el Ayuntamiento de Pamplona dispone actualmente de una centralita IP Alcatel-Lucent Omni-PCX 8770, versión 4.2.14.00. Esta centralita está bajo mantenimiento contratado incluyendo el servicio SPS (Solution Premier Service) gracias al cual el Ayuntamiento de Pamplona puede acceder a actualizaciones del software base de la centralita.

Adicionalmente, la centralita puede dotarse de funcionalidades y licencias añadidas de cara a integrarla con soluciones multicanal y con aplicativos externos. Específicamente, el fabricante Alcatel-Lucent puede suministrar APIs de cara a la integración de la centralita con bots externos y/o con aplicaciones externas de gestión, así como licencias Rainbow que permiten utilizar diferentes canales (fijo, móvil, chat, web) para las comunicaciones gestionadas por la centralita.

Todas las licencias necesarias para la integración de la centralita con la solución proporcionada, y su uso posterior durante el periodo establecido en el apartado Garantía, serán de cuenta de la empresa adjudicataria

4.2 Herramientas Informáticas

Las herramientas informáticas con las que se deben integrar inicialmente para dar respuesta a los casos de uso prioritarios son las aplicaciones de Cita previa y de Padrón municipal de habitantes desarrolladas por ANIMSA.

Estas aplicaciones están desarrolladas con el lenguaje de programación Visual Basic del Framework .NET 2.0, y como motor de base de datos utilizan SQL Server. Funcionan en máquinas con sistemas operativos Windows de Microsoft (Windows 7 o superior), dentro de una arquitectura que sigue el modelo cliente servidor de 3 capas.

Para la integración será necesario desarrollar un API o Servicios Web, que realicen operaciones que permitan la obtención y guardado de datos en nuestros sistemas, tales como:

- Listar trámites que deben realizarse con cita previa
- Listar citas disponibles para la realización de los trámites
- Registrar una cita y al hacerlo enviar un email o un SMS al ciudadano con el código de acceso de la cita.
- Solicitar los datos de una cita (Documento de identidad y código de acceso)
- Anular una cita y al hacerlo enviar un email o un SMS al ciudadano con la confirmación de la anulación
- Listar los diferentes tipos de volantes y certificados que se pueden solicitar
- Guardar la solicitud del volante o certificado junto a los datos personales del ciudadano (número de documento, nombre y apellidos y algún dato de contacto como el email o el teléfono móvil).

4.3 Canal Web

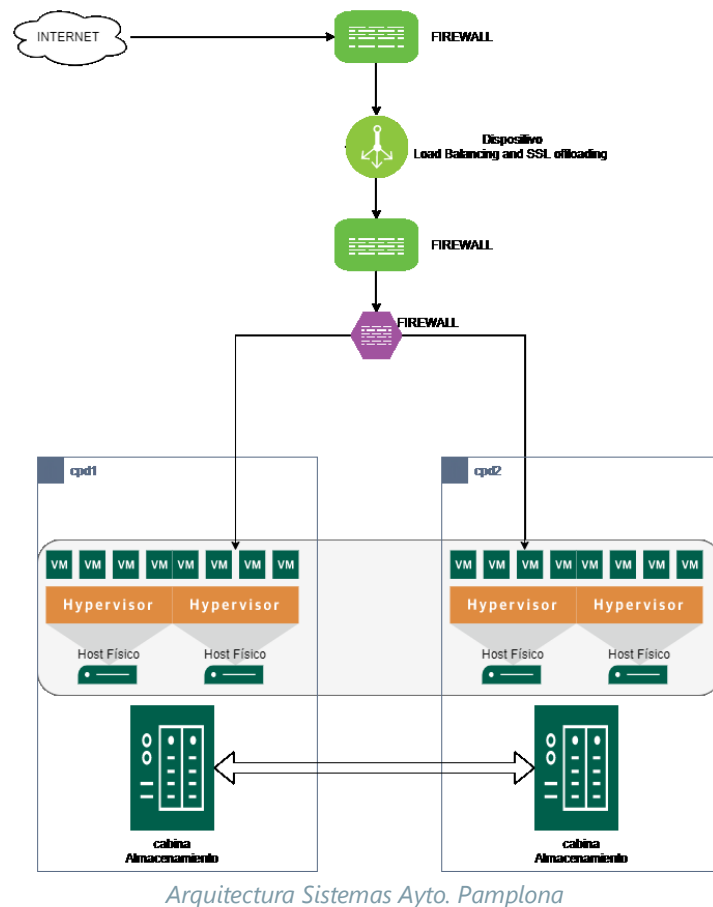
La web municipal www.pamplona.es es uno de los canales ofertados por el Ayuntamiento de Pamplona para la atención ciudadana. El portal web del Ayuntamiento de Pamplona cuenta con una tecnología Drupal, el gestor de contenidos multidominio (capaz de gestionar varios portales, compartiendo la información introducida en la base de datos) de software libre y código abierto de referencia. La sede electrónica es un desarrollo propio de ANIMSA en ASP.NET

Además, mantiene la apuesta del Ayuntamiento de Pamplona por cumplir con los estándares de accesibilidad Doble A, y cuatro idiomas: castellano y euskera, y contenidos turísticos e información sobre la ciudad, en inglés y francés. Además, integra las redes sociales, lo que permite compartir contenidos a los usuarios de forma sencilla. Por último, garantiza la alta disponibilidad de la solución y la recuperación de caídas, asegurándose en todas las capas del CMS, y multidispositivo ya que es perfectamente visible tanto desde cualquier móvil como desde cualquier navegador.

4.4 Arquitectura de las infraestructuras municipales

En caso de que la propuesta del adjudicatario contemple la instalación de hardware en las dependencias del Ayuntamiento de Pamplona (servidores, discos, sistemas de comunicaciones, etc.) necesarias para la gestión y el almacenamiento de la información de los asistentes virtuales, serán compatibles e integrables con las infraestructuras municipales existentes.

El Ayuntamiento de Pamplona dispone de dos datacenter funcionando en modo cooperativo que a nivel lógico operan como un solo. Los dos centros permiten garantizar la contingencia de centro al tiempo que minoran una parte muy importante de los riesgos asociados a los centros de datos. Para ello, toda la infraestructura se encuentra duplicada, incluyendo las cabinas de almacenamiento donde residen todos los datos, que confirman la escritura de forma síncrona, garantizando que todos los datos están físicamente en dos emplazamientos diferentes como vía para minimizar los riesgos en una hipotética entrada en contingencia.



Los Sistemas Operativos pueden estar basados en Windows Server 2019 o Red Hat Enterprise Linux. El Sistema de Base de Datos es MS/SQL Server versiones 2008, 2012 y 2019.

4.5 Mantenimiento y Soporte

Se deberá ofrecer un periodo de mantenimiento y soporte mínimo sin ningún coste para el Ayuntamiento, de al menos 2 años contando a partir de la firma del contrato.

El adjudicatario se comprometerá, a asistir al Ayuntamiento de Pamplona en todas las facetas de mantenimiento, entendiéndose comprendido el adaptativo, correctivo, perfectivo y preventivo.

El servicio de mantenimiento y soporte ofertado contemplará, al menos durante el horario de funcionamiento de 010, lo siguiente:

- Asistencia remota (telefónica, por videoconferencia, email, etc.) para resolución de dudas, parametrizaciones, funcionamiento de la solución, etc.
- Resolución de incidencias, mantenimiento correctivo, instalación de parches, nuevas versiones, etc.

4.5.1 Clasificación de incidencias y solicitudes

Se definen en cuanto a su tipo, 2 clases de tipologías de peticiones que el adjudicatario deberá realizar en el marco del contrato:

- Incidencias: reporte de todo funcionamiento anómalo o inadecuado de la solución, o cualquiera de sus funcionalidades y/o elementos integrantes.

El esfuerzo dedicado por parte del adjudicatario a la resolución de incidencias será por cuenta del adjudicatario, computándose dentro de la garantía.

- Solicitud de asistencia: petición de asesoramiento, resolución de dudas, solicitud de envío de documentación, etc.

A su vez, las incidencias se pueden clasificar respecto a su criticidad.

- Incidencias de criticidad máxima: Aquellas que supongan una indisponibilidad del servicio de chatbot o de voicebot
- Incidencias de criticidad alta: Aquellas que afecten al rendimiento normal del sistema, provocando que el servicio se presta en condiciones deficientes a la ciudadanía.
- Incidencias de criticidad media: Aquellas que afecten a elementos de la solución que no son percibidos por parte de la ciudadanía, pero que no permiten la ejecución correcta de todas las funcionalidades, por ejemplo, la gestión interna de casos de uso, obtención de estadísticas, etc.

Para una incidencia o una solicitud de asistencia, se definen:

- Plazo de respuesta: el tiempo transcurrido desde la comunicación al adjudicatario de la incidencia o solicitud (bien por medios del Ayuntamiento de Pamplona o del adjudicatario, incluidos los sistemas automáticos de monitorización) hasta que un técnico especialista asignado por el adjudicatario se pone en contacto con personal de ANIMSA conocedor de la incidencia o solicitud.
- Plazo de resolución para una incidencia: el tiempo transcurrido desde la comunicación al adjudicatario de la incidencia (bien por medios del Ayuntamiento de Pamplona o del adjudicatario, incluidos los sistemas automáticos de monitorización) hasta que todos los elementos integrantes de la solución vuelven a comportarse de forma adecuada.
- Plazo de resolución para una solicitud de asistencia: el tiempo transcurrido desde la comunicación al adjudicatario de la solicitud de asistencia, hasta que ésta haya sido atendida, y se haya dado respuesta satisfactoria a las cuestiones planteadas.

4.5.2 Plazos de respuesta y resolución

Se establecen los siguientes plazos máximos de respuesta y de resolución:

Tipo	Criticidad	Plazo de respuesta	Plazo de resolución
Incidencia	Máxima	1 hora	4 horas
	Alta	2 horas	8 horas
	Media	2 horas	24 horas
Solicitud de asistencia	-	2 horas	8 horas

En el supuesto de que la resolución de una incidencia, a pesar de dedicar el adjudicatario todos los esfuerzos y medios posibles, no sea viable en los plazos establecidos, se acordará entre adjudicatario y

ANIMSA un plan de mínimos para resolver parcialmente y aminorar el efecto de esta, hasta su resolución, quedando constancia por escrito de dicho plan.

4.5.3 Penalizaciones

El incumplimiento por parte del adjudicatario de los plazos de resolución contratados, salvo cuando causas fehacientes y ajenas al control del adjudicatario lo hagan materialmente imposible, constituye una infracción, cuya severidad depende tanto del tipo de actuación, de la criticidad caso de tratarse de una incidencia, y del tiempo transcurrido desde el plazo máximo de respuesta o de resolución, hasta que la respuesta o la resolución se produce. Se tipifican las siguientes infracciones:

Retrasos en plazo de resolución para diferentes severidades de infracción (expresados en porcentaje del correspondiente plazo máximo de resolución contratado):

Tipo	Criticidad	Leve	Grave	Muy grave
Incidencia	Máxima	<100%	> 100% <200%	>200%
	Alta	<100%	> 100% <300%	>300%
	Media	<100%	> 100% <300%	>300%
Solicitud de asistencia	-	<100%	> 100% <300%	>300%

5. GARANTÍA

El plazo de garantía de las actividades realizadas en el marco del presente expediente será de 2 años a partir de la implantación de los 2 trámites prioritarios descritos en el alcance del presente pliego.

Durante este período, la empresa adjudicataria se hace responsable de la resolución de las incidencias que se puedan generar y de la corrección de cualquier problema de funcionamiento que pudiera detectarse.

El adjudicatario se responsabilizará de la instalación de todos los sistemas y sus elementos y asegurará la plena operatividad de estos una vez instalados.

La garantía cubrirá, al menos:

- Solución de los errores detectados en la explotación que no estén ligados al propio sistema de entrenamiento autónomo de los asistentes, incluyendo errores o fallos ocultos.
- Actualización de las nuevas versiones de los asistentes.
- Compromiso de operación constante de los asistentes en todos los canales o sistemas en los que se despliegue el proyecto.

- Soporte telefónico o vía email para solución problemas o incidencias derivados de la explotación del asistente.
- Mantenimiento de la documentación asociada a la solución.

Todas las licencias software asociadas al sistema deben estar vigentes, y serán actualizadas en caso de necesidad sin coste para el Ayuntamiento de Pamplona, durante el período de garantía.