

Expediente nº 2026-041329

Área: MOVILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Objeto: servicios de desarrollo para la evolución funcional de la aplicación móvil oficial (APP) del servicio de taxi del Ayuntamiento de Bilbao

ELABORADO POR:

Jefa de la Sección de Transporte Discrecional



BELEN VILLEGAS TERRAZAS

Con el visto bueno de:

El Director de Movilidad

IGNACIO
ALDAY
RUIZ -
16251016K

Firmado
digitalmente por
IGNACIO ALDAY
RUIZ - 16251016K
Fecha: 2026.07.06
08:56:46 +02'00'

Pliego de Prescripciones Técnicas que han de regir en la contratación del servicio de desarrollo para la evolución funcional de la aplicación móvil oficial (APP) del servicio de taxi del Ayuntamiento de Bilbao.

Índice de Capítulos

CAPÍTULO 1.	OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO	2
Artículo 1.	Objeto del Contrato	2
Artículo 2.	Antecedentes	2
Artículo 3.	Alcance del contrato	3
CAPÍTULO 2.	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL	5
Artículo 4.	Arquitectura	5
Artículo 5.	Descripción de los componentes principales	6
	A) Aplicación del taxi para personas usuarias	6
	B) Aplicación para taxistas no asociados	8
	C) Centro de Control	9
Artículo 6.	Descripción técnica	10
CAPÍTULO 3.	REQUISITOS DE LOS NUEVOS DESARROLLOS	11
Artículo 7.	Realización de llamadas	11
Artículo 8.	Nuevas funcionalidades para personas usuarias del servicio de taxi	13
Artículo 9.	Nuevas funcionalidades para taxistas no asociados	14
Artículo 10.	Nuevas funcionalidades de explotación de datos por parte del Ayuntamiento de Bilbao	15
Artículo 11.	Nuevos desarrollos	16
Artículo 12.	Disponibilidad de aplicaciones en stores oficiales	17
Artículo 13.	Documentación	17
Artículo 14.	Garantía	19
Artículo 15.	Formación	19
CAPÍTULO 4.	MEDIOS NECESARIOS	20
Artículo 16.	Disponibilidad de Personal	20
Artículo 17.	Disponibilidad de Medios Materiales	21
CAPÍTULO 5.	GESTIÓN DEL CONTRATO	22
Artículo 18.	Hitos de facturación	22
Artículo 19.	Confidencialidad, protección de datos personales y seguridad de la información	23
Artículo 20.	Propiedad intelectual	23
I.	ANEXO I: CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS	25
II.	ANEXO II: REQUERIMIENTOS DE TRABAJO DE BILBAOTIK	26
III.	ANEXO III: DISEÑO FUNCIONAL Y TÉCNICO DE LA APLICACIÓN MÓVIL OFICIAL DEL SERVICIO DE TAXI DEL AYUNTAMIENTO DE BILBAO.	27

CAPÍTULO 1. OBJETO Y ALCANCE DEL CONTRATO

Artículo 1. Objeto del Contrato

1. Constituye el objeto de este contrato la realización de los desarrollos software necesarios para la evolución de la aplicación oficial municipal asociada al servicio municipal de taxi del Ayuntamiento de Bilbao, cuya competencia recae en el Área de Movilidad y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Bilbao.

Artículo 2. Antecedentes

1. Con el objetivo de optimizar la gestión del servicio y reforzar la participación y la comunicación con la ciudadanía, el Área de Movilidad y Sostenibilidad está desarrollando una estrategia de digitalización de los servicios municipales de transporte y movilidad. Como parte de esta estrategia, a principios de abril de 2025 el Ayuntamiento de Bilbao puso en producción la aplicación oficial del servicio municipal del taxi, compuesta por:
 - a. la aplicación oficial del servicio de taxi para personas usuarias (TaxiBilbao).
 - b. la aplicación oficial del servicio del taxi para taxistas no asociados (TaxiBilbao gidariak).
 - c. el Centro de Control municipal asociado.
2. Los pliegos de dicha licitación se pueden encontrar en el perfil contratante de la página web del Ayuntamiento de Bilbao (Nº Expediente: 2022-056973).
3. El servicio de taxi municipal se desarrolla en el marco regulatorio establecido por la Ordenanza municipal del 28 de septiembre de 2022 de transporte público urbano de personas viajeras en automóviles de turismo, adicionando al mismo las instrucciones técnicas y demás marco normativo que a nivel estatal se establezca sobre vehículos y equipamiento necesario para el taxi. Este marco normativo define un servicio caracterizado del siguiente modo:
 - a. Las licencias autorizan únicamente al ejercicio de la actividad a una sola persona conductora (titular o asalariada) y por medio de un solo y determinado vehículo. Adicionalmente, una misma persona sólo puede ser titular de una sola licencia.
 - b. Los vehículos que se adscriben a una licencia no pueden exceder los dos (2) años de antigüedad desde su primera matriculación.
 - c. Los vehículos deben ir provistos de taxímetros que integren el control tarifario y horario, un módulo luminoso indicador de tarifa múltiple, impresora de tiques y TPV para pago con tarjeta de crédito y débito.
4. Actualmente existen en Bilbao aproximadamente 775 licencias, entre ellas se diferencian las que se encuentran adheridas a alguna asociación de taxi (731 licencias aproximadamente) o las que se encuentran fuera de cualquier asociación (44 licencias aproximadamente). De forma orientativa, las asociaciones en las que se agrupan estas licencias son Radio Taxi

(482), Tele Taxi (222), Class Taxi Bilbao (25) y Astane (2).

5. Algunas asociaciones de taxi disponen de aplicaciones móviles propias para sus clientes, y cada una de las asociaciones cuenta con su propio sistema de gestión de flota que monitoriza los vehículos y el desarrollo del servicio ofrecido por las licencias en él integradas. Las cuatro (4) asociaciones se corresponden con productos de tres (3) proveedores de soluciones de gestión de taxi:
 - a. La plataforma de gestión de taxi de KBO.
 - b. La plataforma de gestión del taxi de Demesix.
 - c. La plataforma de gestión de taxi de Autocab.
6. El objetivo de la aplicación oficial del taxi puesta en marcha por el Ayuntamiento es impulsar el servicio de taxi como servicio municipal de transporte de calidad y cercano a la ciudadanía. Los principios en los que se basa el desarrollo de esta aplicación son:
 - a. Permitir al Ayuntamiento de Bilbao disponer de información sobre las condiciones en las que se prestan los servicios de transporte por parte de las licencias de taxi municipales.
 - b. No afectar a la operativa de las aplicaciones móviles que ya operan o puedan operar en un futuro desde la iniciativa privada.
 - c. No afectar a la operativa en la que se desarrolla el servicio del taxi por parte de las licencias municipales, ni de las asociaciones en las que pudieran estar agrupadas.
7. A efectos informativos, durante el último año se han llegado a prestar, a través de TaxiBilbao, aproximadamente 200 servicios mensuales. Además, se han registrado solicitudes que no han llegado a materializarse como servicio efectivo, fundamentalmente asociadas a circunstancias operativas puntuales, tales como la disponibilidad de vehículos en determinados momentos o la cancelación de la solicitud por parte de las personas usuarias.

Artículo 3. Alcance del contrato

1. La experiencia acumulada desde la puesta en marcha de la aplicación municipal del servicio de taxi, tanto por parte de la ciudadanía como tras la incorporación de taxistas no asociados a través de la aplicación oficial correspondiente, ha permitido identificar diversos puntos de mejora de carácter funcional.
2. Estas necesidades afectan tanto a la usabilidad y experiencia de las personas usuarias como a la operativa diaria de los taxistas y a la explotación del servicio desde el Centro de Control, poniendo de manifiesto la conveniencia de evolucionar las aplicaciones para adaptarlas a un uso real y continuado del servicio.
3. En este contexto, el alcance del presente contrato supone todos los desarrollos software necesarios para la evolución funcional de la aplicación oficial del servicio del taxi para personas usuarias, la aplicación oficial del servicio del taxi para taxistas no asociados y el

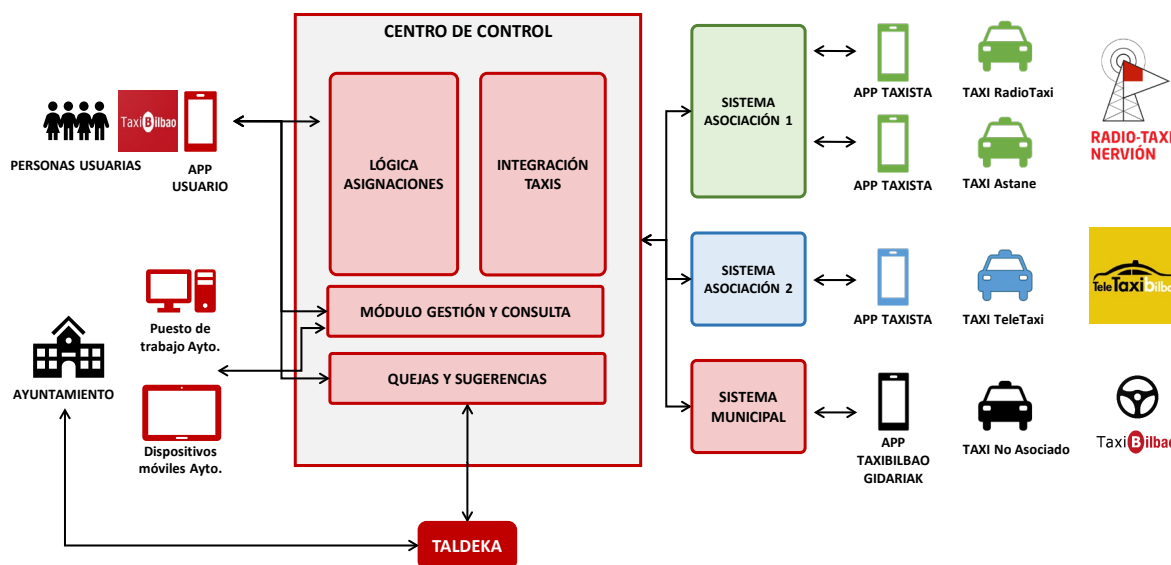
Centro de Control, según los requerimientos descritos en el presente documento bajo la premisa de mejora de la plataforma para optimización del servicio ofrecido.

4. Asimismo, forma parte del alcance del contrato la disposición de una bolsa de horas destinada a la ejecución de nuevos desarrollos no definidos en el momento de redacción del presente contrato, que podrán ser requeridos durante su vigencia en los términos y condiciones establecidos en el presente contrato.
5. Los trabajos necesarios a acometer para la evolución de la solución actual incluyen:
 - a. Diseño funcional, técnico y estético para la implementación de las nuevas funcionalidades especificadas para cada uno de los componentes del sistema.
 - b. Realización de todos los desarrollos software necesarios de acuerdo con la definición funcional y técnica aprobada y en las condiciones establecidas.
 - c. Implantación en plataforma municipal de los desarrollos software acometidos, incluyendo el suministro y registro, a nombre del Ayuntamiento de Bilbao, de los servicios necesarios para resolver las funcionalidades requeridas.
 - d. Acompañamiento y apoyo activo en la publicación y puesta a disposición de las personas usuarias de las aplicaciones oficiales de los desarrollos alcance del presente contrato.

CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL

Artículo 4. Arquitectura

1. En el siguiente esquema se presenta la arquitectura del sistema actual:



2. El sistema actual se compone de los siguientes módulos:

- TaxiBilbao, aplicación oficial del servicio de taxi para personas usuarias. A través de TaxiBilbao, las personas usuarias pueden solicitar servicios de taxi y acceder a información actualizada sobre el desarrollo del mismo.
- TaxiBilbao gidariak, aplicación oficial del servicio del taxi para taxistas no asociados del Ayuntamiento de Bilbao. A través de TaxiBilbao gidariak, los taxistas que no pertenecen a ninguna asociación pueden prestar servicios de taxi a las personas usuarias que los contraten mediante la aplicación TaxiBilbao.
- Centro de Control, encargado de integrar la comunicación e información necesaria con las asociaciones de taxistas, los taxistas no asociados y las personas usuarias, además de albergar las funcionalidades necesarias para la gestión de los servicios contratados a través de TaxiBilbao.
- Los sistemas de gestión de flota de cada una de las asociaciones integradas en la aplicación oficial municipal.
- Aplicaciones propias de las asociaciones (Radio Taxi, Astane y TeleTaxi) utilizadas por los taxistas asociados para gestionar tanto los servicios provenientes de su propia asociación como los servicios provenientes de TaxiBilbao.
- TALDEKA, como sistema corporativo municipal de gestión de comunicaciones de las personas usuarias de TaxiBilbao (consultas, quejas y sugerencias).

3. Si bien existen tres (3) soluciones de gestión de taxi en el municipio, la aplicación municipal se encuentra actualmente integrada con KBO y Demesix, no estando integrada en este momento con la plataforma de Autocab. No es alcance del presente contrato la integración con la plataforma de Autocab.
4. Dado que la plataforma de Autocab no está integrada en la aplicación municipal del servicio de taxi del Ayuntamiento de Bilbao, los taxistas pertenecientes a esta asociación utilizan la aplicación TaxiBilbao gidariak para prestar los servicios contratados por las personas usuarias de TaxiBilbao, operando a todos los efectos de manera equivalente a los taxistas no asociados.
5. El sistema verifica si los taxistas son no asociados o si pertenecen a la asociación de Autocab, con el fin de permitir su autenticación en la aplicación TaxiBilbao gidariak, no estando habilitado el acceso para los taxistas pertenecientes al resto de asociaciones.

Artículo 5. Descripción de los componentes principales

1. A continuación, se describen los tres (3) componentes principales del sistema:
 - a. TaxiBilbao, aplicación del servicio municipal de taxi para personas usuarias.
 - b. TaxiBilbao gidariak, la aplicación dirigida para taxistas no asociados.
 - c. El Centro de control, plataforma municipal encargada de la coordinación, integración y explotación de la información del servicio.
2. Si bien en los próximos apartados se describen los componentes principales del sistema, la especificación funcional y técnica detallada de estos componentes, así como de la solución completa, se recoge en el Anexo III.

A) Aplicación del taxi para personas usuarias

1. TaxiBilbao, la aplicación oficial del servicio municipal de taxi de Bilbao proporciona a la ciudadanía un nuevo canal de solicitud de servicios de taxi bajo la imagen institucional del Ayuntamiento de Bilbao y sin vinculación a ninguna asociación del sector.
2. La aplicación calcula el precio máximo del servicio una vez introducidos el punto de recogida y el destino, conforme a las tarifas municipales, y lo muestra en una pantalla de previsualización, junto con el tiempo estimado y la ruta prevista. Dicho precio tiene carácter de máximo, pudiendo ser inferior si el taxímetro refleja un importe menor, pero nunca superior, salvo modificación de la ruta por la persona usuaria. Esta operativa solo es aplicable cuando se haya indicado un destino.
3. A través de TaxiBilbao, las personas usuarias pueden, entre otras funcionalidades:
 - a. Solicitar servicios de taxi con origen dentro del término municipal de Bilbao, sin restricciones respecto al destino, con la posibilidad de seleccionar un taxi adaptado para

personas con movilidad reducida y/o de abonar el servicio mediante tarjeta American Express.

- b. Acceder una pantalla de previsualización de la solicitud, en la que se muestra la información básica del servicio solicitado, y desde la cual pueden confirmar la petición. Esta pantalla únicamente se muestra cuando existen taxis disponibles para atender la solicitud; en caso contrario, la aplicación notifica la necesidad de realizar una nueva solicitud.
 - c. Una vez confirmada la solicitud, realizar el seguimiento del servicio, pudiendo visualizar en tiempo real la posición del taxi que ha aceptado el servicio.
 - d. Cancelar el servicio contratado, indicando el motivo de la cancelación.
 - e. Modificar la ruta o añadir paradas intermedias durante el servicio. En este caso, el precio máximo y el tiempo hasta destino propuesto por la aplicación deja de tener validez y únicamente aplica el indicado por el taxímetro.
 - f. Valorar la experiencia tras finalizar el servicio e indicar el importe pagado.
 - g. Consultar el historial de servicios contratados.
 - h. Recibir comunicaciones informativas emitidas por el Ayto. relacionadas con el servicio municipal de taxi.
4. Adicionalmente a las funcionalidades descritas, la aplicación incluye una funcionalidad que impide que las personas usuarias puedan solicitar taxis cerca de parada, según una distancia configurable desde el Centro de Control. En estos casos, se informa a la persona usuaria de que debe acudir a la parada para contratar el servicio de taxi.
5. La aplicación utiliza la cartografía vectorial municipal proporcionada por BilbaoTIK, complementada con cobertura interurbana gestionada también por BilbaoTIK. Además, integra información en tiempo real de paradas de taxi y de otros servicios de transporte municipales, por ejemplo, Bilbaobizi y Bilbobus, utilizando servicios WFS publicados por el Ayuntamiento.
6. El proceso de búsqueda de direcciones se basa en GeoBilbao como servicio principal y Cercalia como respaldo, incluyendo mecanismos de ajuste automático del punto de recogida para garantizar la ubicación viable más cercana para el taxi.
7. La información sobre la llegada del taxista, cambios de estado o posiciones en tiempo real se actualiza mediante Websockets y notificaciones push, lo que garantiza que la aplicación muestre siempre la información actualizada del servicio.
8. TaxiBilbao está disponible en euskera, castellano, inglés y francés. Todas las funcionalidades desarrolladas en el marco del presente contrato deberán implementarse en dichos cuatro (4) idiomas, siendo responsabilidad de la Contratista proporcionar los contenidos en todos ellos.

B) Aplicación para taxistas no asociados

1. TaxiBilbao gidariak, la aplicación oficial del servicio municipal de taxi dirigida a taxistas no integrados en ninguna asociación proporciona un canal de interacción móvil con el sistema municipal; permite a los taxistas no asociados y, actualmente, también a los taxistas de Autocab, la prestación de servicios solicitados a través de TaxiBilbao, así como el envío de información operativa al Centro de Control.
2. A través de TaxiBilbao gidariak, los y las taxistas no asociados pueden, entre otras funcionalidades:
 - a. Gestionar su disponibilidad para la prestación de servicios vinculados a TaxiBilbao.
 - b. Visualizar las propuestas de servicio procedentes de TaxiBilbao, incorporando información sobre la ruta propuesta y el tiempo estimado de trayecto hasta el punto de recogida de la persona usuaria.
 - c. Aceptar o rechazar los servicios asignados por el Centro de Control.
 - d. Disponer del seguimiento de los servicios realizados.
 - e. Consultar el historial de los servicios realizados.
 - f. Recibir comunicaciones informativas emitidas por el Ayto. relacionadas con el servicio municipal de taxi.
 - g. Activar la operativa por voz.
3. Asimismo, los taxistas no asociados deben indicar, desde la aplicación para taxistas no asociados, el importe pagado por las personas usuarias al finalizar el servicio.
4. Para el funcionamiento óptimo de la aplicación los vehículos de taxistas no asociados y los pertenecientes a la asociación de Autocab cuentan con un dispositivo Gateway BG40 de Interfacom, adaptado al protocolo de comunicaciones del taxímetro. A través de este dispositivo, la aplicación obtiene el estado del taxímetro (libre/ocupado) e información de geoposicionamiento en tiempo real. En caso de que el dispositivo no tenga cobertura de posición, la aplicación TaxiBilbao gidariak utiliza la ubicación proporcionada por el dispositivo móvil.
5. Actualmente, existen dos (2) tipos de dispositivos Gateway: uno compatible con Android y otro compatible con iOS. El Ayuntamiento de Bilbao proporcionará información sobre ambos dispositivos tras la firma del acta de inicio del presente contrato.
6. Desde el momento en que el taxista activa su disponibilidad en la aplicación, indicando que se encuentra en condiciones de recibir solicitudes de servicio, la aplicación y/o los sistemas de gestión de flota integrados transmiten al Centro de Control, de forma continua y actualizada, la posición y el estado operativo del vehículo. Dicha información permite al Centro de Control seleccionar el taxi más idóneo para la asignación de cada servicio.

7. Asimismo, el sistema determina automáticamente si el taxi se encuentra en situación de parada o en circulación. Cuando resulte necesario, el conductor o la conductora puede modificar manualmente este estado a través de la interfaz principal de la aplicación.
8. TaxiBilbao está disponible en euskera y castellano. Todas las funcionalidades desarrolladas en el marco del presente contrato deberán implementarse en ambos idiomas, siendo responsabilidad de la Contratista proporcionar los contenidos en dichos idiomas.

C) Centro de Control

1. El Centro de Control es el núcleo central del sistema y es el componente responsable de la coordinación, integración y explotación de la información del servicio. A través del mismo se atienden y procesan las solicitudes de servicios de taxi realizadas por las personas usuarias de la aplicación TaxiBilbao.
2. El Centro de Control integra, por un lado, la información procedente de la aplicación TaxiBilbao y de la aplicación TaxiBilbao gidariak, y por otro, la información facilitada por los sistemas de gestión de flota de las asociaciones de taxi, actualmente KBO y Demesix, que se mantienen como herramientas propias de gestión de cada asociación y continúan cumpliendo la función de integración de las licencias asociadas.
3. El acceso al Centro de Control se realiza mediante autenticación integrada con el directorio corporativo municipal, utilizando la plataforma de gestión de identidades Keycloak. A través del Centro de Control, los operadores municipales pueden:
 - a. Configurar los parámetros operativos del sistema.
 - b. Modificar las tarifas del servicio de taxi aplicables en cada supuesto.
 - c. Visualizar la información de las personas usuarias de TaxiBilbao y aplicar, cuando sea necesario, restricciones en el uso de la aplicación.
 - d. Consultar el estado y la información histórica de las licencias de taxi integradas en el servicio municipal, incluyendo el histórico de las personas conductoras y de los vehículos asociados a cada licencia.
 - e. Consultar el detalle de los servicios solicitados a través de TaxiBilbao, incluyendo su estado, tiempos, incidencias y resultado final.
 - f. Visualizar las valoraciones recibidas por las personas usuarias.
 - g. Enviar comunicaciones y mensajes informativos tanto a las personas usuarias de TaxiBilbao como a los taxistas no asociados que utilizan la aplicación TaxiBilbao gidariak.
 - h. Obtener información estadística y analítica del uso y funcionamiento del servicio, con fines de seguimiento, análisis y apoyo a la toma de decisiones.

Artículo 6. Descripción técnica

1. El Ayuntamiento es el propietario del código fuente de la aplicación oficial del taxi, y el mismo será proporcionado a la adjudicataria tras la firma del acta de inicio del presente contrato.
2. El desarrollo de todos los componentes del sistema se ha llevado a cabo según los requerimientos de trabajo de BilbaoTIK, teniendo en cuenta su ciclo de integración continua y respetando la estructura del repositorio de código fuente.
3. El entorno de ejecución de la solución se soporta sobre los siguientes componentes:
 - a. Jboss 7.4: utilizado como servidor de aplicaciones para desplegar y gestionar las APIs.
 - b. Java 11: utilizado para desarrollar la lógica de negocio de la aplicación.
 - c. SQL Server 2019: utilizado para el almacenamiento de la información.
 - d. Keycloak 19: herramienta de gestión de identidades y accesos.
4. Las dos aplicaciones, TaxiBilbao y TaxiBilbao gidariak, son propiedad del Ayuntamiento de Bilbao y están publicadas en las tiendas oficiales de Android e iOS bajo la cuenta oficial del Ayuntamiento. Ambas aplicaciones se han desarrollado utilizando el framework Flutter 3.16.8 y el entorno tecnológico utilizado es:
 - a. Maplibre GL 0.16.0: biblioteca utilizada para la visualización de mapas.
 - b. Android Min SDK 22 (Android 5.1): versión mínima de Android soportada.
 - c. Android Target SDK 34 (Android 14): versión objetivo de Android.
 - d. iOS Minimum Deployment Target 14.0: versión mínima de iOS soportada.
 - e. iOS Base SDK 17.2: versión base del SDK de iOS.
5. El Centro de Control se ha desarrollado utilizando Angular 16 y para la visualización de los mapas también se ha utilizado la biblioteca Maplibre GL 0.16.0. Además, la arquitectura del Centro de Control se ha dividido en cinco (5) módulos o microservicios Java en lugar de una única aplicación monolítica:
 - a. Módulo para la autenticación de usuarios y registro de taxistas.
 - b. Módulo para la gestión de posiciones, tanto de la aplicación TaxiBilbao gidariak como de los gestores de flota.
 - c. Módulo para la gestión de servicios de taxi, incluyendo el cálculo de importes y rutas.
 - d. Módulo con los listados de usuarios y servicios.
 - e. Módulo para la realización de tareas programadas de importación de licencias y para la detección, seguimiento y cierre de los servicios de taxi.
6. La información recogida en el presente artículo se desarrolla y completa en el Anexo III del presente Pliego, donde se detalla con mayor profundidad el contenido técnico del sistema en su conjunto.

CAPÍTULO 3. REQUISITOS DE LOS NUEVOS DESARROLLOS

Artículo 7. Realización de llamadas

1. La solución actual únicamente permite a los taxistas asociados realizar llamadas a las personas usuarias que contratan servicios de taxi a través de TaxiBilbao. Estas llamadas se realizan a través de las centralitas de las asociaciones y permiten la grabación de las mismas y el enmascaramiento de los números de teléfono tanto de las personas usuarias como de los y las taxistas. Ni las personas usuarias de TaxiBilbao ni los taxistas no asociados que utilizan la aplicación municipal TaxiBilbao gidariak pueden realizar llamadas, ni desde sus respectivas aplicaciones, ni utilizando centralitas externas.
2. Es objeto del presente contrato la provisión de un servicio de comunicaciones de voz bidireccional entre la aplicación para personas usuarias, TaxiBilbao, y la aplicación para taxistas no asociados, TaxiBilbao Gidariak. Dicho servicio deberá integrarse de forma nativa en ambas aplicaciones, permitiendo que las llamadas se inicien y reciban directamente desde las mismas.
3. Las comunicaciones de voz deberán cumplir, al menos, las siguientes condiciones:
 - a. Se realizarán mediante tecnología VoIP sobre redes IP, integradas dentro de las aplicaciones móviles y soportadas por una centralita de comunicaciones basada en software libre, desplegada sobre infraestructura municipal gestionada por BilbaoTIK.
 - b. Las llamadas se realizarán exclusivamente mediante transmisión de datos, sin dependencia de telefonía tradicional ni de numeración pública, y sin generar costes por minutos, por establecimiento de llamada ni ningún otro coste asociado para personas usuarias ni para taxistas.
 - c. La lógica de control de las llamadas residirá en el Centro de Control, que actuará como orquestador y será responsable de validar la existencia de un servicio activo, autorizar el intento de llamada, ordenar el establecimiento de la comunicación a la centralita, y finalizar la llamada cuando se produzca la recogida de la persona usuaria o por decisión de cualquiera de las partes. Las funcionalidades relativas a la gestión de llamadas y su explotación se integrarán en el actual Centro de Control según los requerimientos de trabajo de BilbaoTIK recogidos en el Anexo II.
 - d. El servicio deberá utilizar tecnología WebRTC o equivalente, garantizando:
 - i. La compatibilidad con dispositivos móviles iOS y Android.
 - ii. El funcionamiento de las comunicaciones con la aplicación en segundo plano o con el terminal móvil bloqueado.
 - iii. El cifrado obligatorio tanto de la señalización como del audio de las comunicaciones.
 - iv. Una calidad de servicio adecuada en redes móviles y WiFi.

- e. El establecimiento de llamadas deberá habilitarse únicamente cuando exista un servicio activo entre una persona usuaria y un taxi determinado, y exclusivamente durante el intervalo comprendido entre la aceptación del servicio por parte del taxista y la recogida de la persona usuaria. No deberán permitirse llamadas fuera de dicho intervalo ni fuera del contexto de un servicio previamente aceptado.
 - f. En ningún caso las personas intervinientes en las llamadas podrán conocer identificadores que permitan el contacto directo o posterior entre ellas.
 - g. La integración entre el backend y la centralita de voz deberá permitir:
 - i. Originar llamadas de forma controlada.
 - ii. Gestionar múltiples llamadas simultáneas.
 - iii. Crear puentes de audio entre aplicaciones.
 - iv. Supervisar el estado de las comunicaciones.
 - h. La solución de voz a implementar deberá resolver de forma automática los escenarios de conectividad derivados del uso de redes móviles, garantizando el establecimiento fiable de las llamadas.
4. La centralita de comunicaciones deberá permitir la configuración de elementos de presentación y personalización de las llamadas, incluyendo la definición de un identificador o nombre lógico, definido por el Ayuntamiento, de origen visible para las partes intervinientes, así como la reproducción de locuciones automáticas al inicio de las llamadas y la grabación de las mismas, incluyendo su almacenamiento y posterior recuperación.
5. La grabación de llamadas deberá poder activarse o desactivarse desde el Centro de Control municipal, tanto de forma general como de manera individual por llamada o por usuario/taxista.
6. La solución deberá contemplar el almacenamiento de las grabaciones en repositorio municipal de acuerdo con las directrices establecidas por BilbaoTIK, con acceso autenticado, permitiendo reproducción/descarga conforme a permisos, y búsquedas por filtros (personas usuarias implicadas, fecha y servicio, entre otros). El sistema deberá permitir el borrado automático de aquellas grabaciones que superen el plazo de conservación establecido por el Ayuntamiento.
7. El sistema deberá permitir el registro y la explotación de la actividad de llamadas desde el Centro de Control municipal, asociando cada evento de llamada a un servicio concreto. A tal efecto, el Centro de Control deberá disponer de acceso a información agregada y desagregada, como mínimo, relativa a:
- a. Número de llamadas realizadas.
 - b. Identificación y filtrado por tipo de intervinientes (persona usuaria y licencia de taxista).
 - c. Duración de cada llamada y duración media de las llamadas.
 - d. Llamadas completadas, rechazadas, bloqueadas o no establecidas.

- e. Distribución temporal y filtrado de las llamadas por fecha/hora, franjas horarias y períodos temporales.
8. El servicio deberá ser capaz de soportar, como mínimo, 40 llamadas simultáneas correspondientes a distintos servicios activos. Para ello, se deberá realizar previamente una prueba de carga en coordinación con BilbaoTIK. Asimismo, la solución deberá ser escalable en función de las necesidades del servicio, sin requerir la sustitución de la infraestructura implantada. La centralita de comunicaciones objeto del suministro deberá cumplir, al menos, con las siguientes características técnicas:
- a. Memoria RAM mínima de 4 GB.
 - b. Al menos un procesador dedicado, con capacidad suficiente para la gestión simultánea de señalización, establecimiento de llamadas y audio.
 - c. Espacio mínimo de almacenamiento de 80 GB, destinado al sistema y registros de operación.
 - d. Grabación en G.711 A-law con metadatos asociados y exportación de grabaciones a repositorio municipal definido por BilbaoTIK.

Artículo 8. Nuevas funcionalidades para personas usuarias del servicio de taxi

1. Son alcance del presente contrato las siguientes funcionalidades para personas usuarias:
- a. La incorporación de un mecanismo de verificación de la identidad de las personas usuarias mediante autenticación de doble factor basada en el número de teléfono móvil. Dicho mecanismo deberá aplicarse en los procesos de alta, limitarse a una única cuenta de usuario por número de teléfono móvil y extenderse igualmente a las cuentas de usuario ya existentes. Para el envío de mensajes SMS necesarios para la autenticación, el Ayuntamiento pondrá a disposición del contrato la herramienta municipal de envío de SMS, sin coste para la Contratista.
 - b. La incorporación de un mecanismo tipo notificación ejecutada desde un nuevo botón que permita a las personas usuarias solicitar, a través de la aplicación para personas usuarias, que el taxista asociado que ha aceptado su servicio le llame, habilitándose dicha funcionalidad únicamente en aquellos casos en los que el servicio haya sido aceptado por un taxista asociado. Dicha integración implicará modificaciones en las aplicaciones utilizadas por los taxistas asociados, que serán trasladadas a las asociaciones durante la ejecución del contrato.
 - c. Las personas usuarias deberán poder acceder a la política de privacidad y a las condiciones de uso vigentes, mediante visualización en una web embebida (webview) integrada en la aplicación para personas usuarias, actualmente dicha información es accesible a través de una web externa accesible desde la propia aplicación.

- d. En el historial de servicios realizados deberá incluirse, para cada servicio, la hora efectiva de llegada a destino o, en su caso, la hora de finalización del servicio. Esta información se deberá almacenar y mostrar de forma clara y coherente con el resto de datos históricos de los servicios.
- e. La incorporación de una funcionalidad que permita a las personas usuarias indicar, con carácter previo a la visualización del “preview” de la solicitud, su necesidad de contratar un servicio de taxi adaptado, de modo que las personas con movilidad reducida (PMR) puedan solicitar un taxi en las proximidades de una parada, con independencia de la disponibilidad de vehículos en la misma. En la situación actual, la búsqueda de vehículos se realiza sin considerar este requisito y únicamente tras la visualización del “preview” se ofrece la opción de seleccionar un taxi adaptado.

Artículo 9. Nuevas funcionalidades para taxistas no asociados

- 1. Son alcance del presente contrato las siguientes funcionalidades para taxistas no asociados:
 - a. La aplicación deberá incorporar una funcionalidad que obligue al taxista a indicar el motivo de no aceptación de una solicitud de servicio. Dicha funcionalidad deberá presentar un conjunto de motivos preestablecidos, definidos por el Ayuntamiento de Bilbao, e incluir adicionalmente la posibilidad de introducir un motivo en texto libre. Este motivo deberá registrarse en el Centro de Control, asociándose siempre a la solicitud de servicio correspondiente dentro del detalle del historial del servicio. Durante el desarrollo de esta funcionalidad se trabajará una funcionalidad similar con los taxistas asociados y la integración con sus plataformas, a fin de que los motivos sean los mismos en todas las aplicaciones.
 - b. La aplicación deberá permitir que las notificaciones de solicitudes de servicio se muestren de forma prioritaria, posibilitando que la interfaz de recepción de servicios pueda superponerse sobre otras aplicaciones activas en el dispositivo móvil.
 - c. Los taxistas no asociados deberán poder acceder a la política de privacidad y a las condiciones de uso vigentes, mediante visualización en una web embebida (webview) integrada en la aplicación para taxistas no asociados, actualmente dicha información es accesible a través de una web externa accesible desde la propia aplicación.
 - d. En el historial de servicios realizados deberá incluirse, para cada servicio, la hora efectiva de llegada a destino o, en su caso, la hora de finalización del servicio. Esta información se almacenará y mostrará de forma clara y coherente con el resto de datos históricos del servicio, permitiendo a los taxistas no asociados disponer de un registro completo de los servicios contratados.

Artículo 10. Nuevas funcionalidades de explotación de datos por parte del Ayuntamiento de Bilbao

1. El Centro de Control realiza el proceso de asignación de taxis libres en función de la ubicación y del estado de las licencias próximas a la persona usuaria que ha solicitado el servicio, de acuerdo con el algoritmo de búsqueda de candidatos definido por el Ayuntamiento de Bilbao. Es alcance del presente contrato dotar al Centro de Control de la capacidad de consulta de la situación de los taxis próximos a la persona usuaria en el momento de la solicitud del servicio, incluyendo la posibilidad de exportar dicha información en formato PDF, almacenarla en el repositorio municipal e identificar de forma inequívoca el servicio de taxi correspondiente
2. Actualmente, esta información se genera y se encuentra disponible en entornos corporativos de explotación y análisis de datos del Ayuntamiento, donde se construyen objetos geoespaciales que representan la posición y estado de las licencias en el momento de la solicitud.
3. Adicionalmente, el Centro de Control dispone de un motor de cálculo, proporcionado por Cercalia, que permite determinar la ruta óptima del servicio y calcular su coste máximo. Para ello, el motor de cálculo divide la ruta en tramos más pequeños y aplica las tarifas establecidas por el Ayuntamiento de Bilbao. Es alcance del presente contrato la disponibilidad, desde el propio Centro de Control, del detalle del cálculo del importe máximo de cada servicio, incluyendo la posibilidad de exportar dicha información en formato PDF, almacenados en repositorio municipal, e identificando de forma inequívoca el servicio de taxi correspondiente.
4. El Centro de Control dispone de información sobre el detalle de los servicios solicitados a través de TaxiBilbao, si bien esta información se dispone de forma individualizada. Para una adecuada gestión del servicio, el Centro de Control deberá permitir, además de la consulta individual de los servicios, la obtención y el filtrado de estadísticas relativas a los servicios correctos e incorrectos, desagregadas por ubicación, zona, franja temporal. Asimismo, el sistema deberá permitir el filtrado específico de los servicios asociados a movilidad reducida (PMR), tanto aquellos prestados por taxis adaptados PMR como aquellos solicitados por personas usuarias PMR. El Centro de Control debe permitir la descarga de esta información en formato PDF.
5. En el historial de servicios del Centro de Control deberá mostrarse la ruta que la aplicación TaxiBilbao propone al usuario junto con la ruta que realmente ha seguido el taxi e incluir un indicador en los servicios en los que la ruta propuesta ha sufrido un incremento del precio sobre el inicialmente indicado, por ejemplo, debido a obras o accidentes.
6. Es alcance del presente contrato la incorporación, en el mapa de la interfaz principal del Centro de Control, que actualmente permite la búsqueda de taxis por matrícula, licencia y parada, de una nueva funcionalidad que permita identificar los taxis que hayan circulado por

una zona concreta del mapa. Esta funcionalidad deberá incluir un filtro temporal que permita seleccionar una fecha de inicio y una fecha de fin.

7. En el supuesto en el que en la primera búsqueda el sistema no encuentra taxis disponibles para atender una solicitud, no se muestra la pantalla de preview ni se registra la información asociada al servicio en el Centro de Control. Es alcance del presente contrato la incorporación de un mecanismo que permita disponer, en el Centro de Control, de información sobre estas solicitudes no atendidas por inexistencia de oferta de taxis disponibles en dicho momento, a efectos de análisis y explotación estadística.

Artículo 11. Nuevos desarrollos

1. El alcance del servicio contempla la realización de los desarrollos que se identifiquen necesarios y coadyuven a la correcta funcionalidad e implantación de la aplicación, en el marco de las prestaciones y objetivos definidos en el contrato.
2. Para cada nuevo desarrollo, el Ayuntamiento de Bilbao remitirá a la Contratista una solicitud para la realización del trabajo, que incluirá al menos:
 - a. Objetivo y alcance del desarrollo solicitado.
 - b. Componentes del sistema afectados (aplicaciones móviles y/o Centro de Control)
 - c. Fecha de puesta en marcha del desarrollo solicitado.
3. A la vista de dicha solicitud, la Contratista elaborará una propuesta de ejecución que deberá incluir, como mínimo:
 - a. Número de horas de desarrollo solicitado, incluyendo pruebas y puesta en marcha.
 - b. Descripción técnica y funcional del desarrollo solicitado.
 - c. Cronograma de ejecución e hitos de validación y puesta en marcha.
4. La ejecución de cada nuevo desarrollo quedará supeditada a la aprobación expresa de la propuesta por parte del Responsable del Contrato, no pudiendo iniciarse los trabajos sin dicha aprobación previa.
5. El Ayuntamiento de Bilbao abonará el importe correspondiente al número de horas de desarrollo aprobadas en cada propuesta de ejecución, una vez que el desarrollo haya sido implantado en producción y comprobado su correcto funcionamiento.
6. Las horas aprobadas se detraerán de la bolsa de horas prevista en el presente contrato. En ningún caso dará lugar a abono adicional el exceso de horas invertidas por la Contratista respecto de las horas aprobadas.
7. Los desarrollos realizados deberán cumplir los mismos requisitos de calidad, documentación, pruebas, garantía y propiedad intelectual, e incluir la actualización de la documentación funcional y técnica del sistema.

Artículo 12. Disponibilidad de aplicaciones en stores oficiales

1. La aplicación para personas usuarias y la aplicación para taxistas se encuentran actualmente publicadas y operativas en los stores oficiales de Android e iOS. Las distintas versiones que incorporen las nuevas funcionalidades incluidas en el alcance del presente pliego deberán publicarse en dichos stores, mantenerse disponibles y conservar la titularidad municipal.
2. La Contratista será responsable de la publicación, actualización y mantenimiento de las aplicaciones en los stores oficiales, asegurando su compatibilidad con las versiones vigentes de los sistemas operativos Android e iOS, así como el cumplimiento de las políticas, requisitos técnicos y normativas establecidas por cada plataforma en materia de publicación, seguridad y privacidad.
3. Las actualizaciones derivadas de los desarrollos previstos en el contrato deberán garantizar la continuidad del servicio, preservando la información histórica, la identificación de la aplicación por parte de las personas usuarias y taxistas, así como las valoraciones y el posicionamiento actualmente existentes en los markets oficiales.

Artículo 13. Documentación

1. El Ayuntamiento facilitará a la Contratista, tras la firma del acta de inicio del presente contrato, toda la documentación técnica y funcional disponible relacionada con el sistema, incluyendo, entre otra, la correspondiente a las aplicaciones TaxiBilbao, TaxiBilbao Gidariak y al Centro de Control. Dicha documentación es propiedad del Ayuntamiento, no pudiendo la Contratista hacer uso de la misma para fines distintos a los previstos en el presente contrato.
2. La Contratista será responsable de recepcionar el proyecto existente, analizar el código fuente y los desarrollos previos, y de revisar y actualizar la documentación técnica asociada, de forma coherente con las evoluciones y funcionalidades implementadas en el marco del contrato. Dicha documentación se corresponde, al menos, con:
 - a. Diseño funcional, técnico y estético de las aplicaciones móviles y del Centro de Control.
 - b. Modelo de datos del sistema.
 - c. Documentación requerida por los stores oficiales para la publicación de las nuevas versiones de las aplicaciones en los stores de Android e iOS.
 - d. Manual de funcionamiento, en el que se describe con detalle el cometido y el funcionamiento de todo elemento, así como la interacción entre los diversos bloques.
 - e. Manual de explotación, detallando los procedimientos a seguir para la realización de los pertinentes ajustes, revisiones y mantenimiento.
 - f. Licencias de software: número de serie, clave de activación, nombre de la persona usuaria, número de personas usuarias autorizadas, código de autorización, etc.
 - g. Configuración actualizada de los parámetros.

- h. Cualquier licencia, paquete o librería que haya sido empleada en el desarrollo de los componentes software y que deben haber sido previa y específicamente identificados y aprobados. En caso de que el uso de los mismos requiera registro, el titular del mismo es el Ayuntamiento de Bilbao. En caso de que requiera el abono de alguna licencia o royalty, la Contratista debe abonar la misma durante la vigencia del contrato y documentar el procedimiento de registro asociado.
 - i. Código fuente de todos los desarrollos.
 - j. Protocolos de pruebas, con los resultados de las pruebas realizadas.
3. Toda la documentación entregada deberá ser aprobada por el Ayuntamiento de Bilbao y estar redactada en cualquiera de los dos idiomas oficiales de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). La documentación generada por la Contratista será propiedad del Ayuntamiento.
4. Para reducir el consumo de papel, todos los documentos generados durante el contrato se entregarán en formato electrónico por correo electrónico o a través de un servidor (con enlaces para descargar los documentos).
5. En caso de que se considere necesaria la impresión de documentos o que la contratante lo solicite expresamente (como informes de trabajo, documentos para reuniones, etc.), la adjudicataria deberá:
- a. Acordar con la contratante la impresión o no de documentos, si no es ella quien lo solicita directamente.
 - b. Reducir en lo posible el número de impresiones ajustándolas al máximo a las necesidades (número de participantes en una reunión, etc.) para que no haya copias sobrantes.
 - c. Utilizar papel 100% reciclado (mínimo 65% post-consumo).
 - d. Presentar al inicio del contrato la documentación de los papeles reciclados y/o no reciclados que utilizará (nombre, marca, características técnicas y ambientales) si se requieren documentos impresos, para que sean autorizados por la contratante. Si se producen cambios durante la vigencia del contrato, se tendrá que informar y solicitar su aprobación por la contratante.
 - e. Imprimir los documentos a doble cara, en blanco y negro (el color sólo se utilizará en casos en los que no se pueda interpretar en blanco y negro), a 2 o más páginas por cara (cuando sea conveniente y se garantice su inteligibilidad), con la mínima encuadernación posible y sin tapas de plástico (para facilitar su reciclaje).
6. En cualquier momento bajo solicitud del RC, la Contratista estará obligado a entregar toda la documentación soporte de su actuación, tanto la original como la actualizada, al Ayuntamiento.

Artículo 14. Garantía

1. Los desarrollos, trabajos y suministros alcance del presente documento realizados por la Contratista deben estar garantizados. El periodo de garantía nunca debe ser inferior a dos (2) años a partir de la recepción y aceptación de los trabajos por parte de la RC.
2. El servicio de garantía dentro del periodo definido contempla el mantenimiento correctivo de cualquiera de los componentes alcance del presente contrato, a nivel de resolución de bugs, problemas de rendimiento y resolución de cualquier consulta que el personal municipal u otro autorizado por éste pueda realizar en relación con los componentes y su implantación.

Artículo 15. Formación

1. La Contratista será responsable de impartir una formación al personal que el Ayuntamiento designe y la misma deberá abarcar los aspectos tecnológicos específicos alcance del presente contrato.
2. Se definirá un programa formativo en el que se especificará el número de sesiones a impartir, contemplando como mínimo una formación a personas usuarias informáticas o gestores del sistema, al menos, de cuarenta (40) horas de duración.
3. Las sesiones de formación se realizarán en horario laborable del Ayuntamiento de Bilbao, según las indicaciones que el RC establezca a fin de minimizar el efecto sobre la actividad del Área de Movilidad y Sostenibilidad y el personal que esta designe. Se deberá impartir en el Ayuntamiento de Bilbao, en las instalaciones que a tal fin facilite el Ayuntamiento de Bilbao, o en de forma telemática, según establezca el RC.
4. Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, la adjudicataria se compromete a facilitar a las personas designadas por el RC 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 plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizadas para resolverlos.

CAPÍTULO 4. MEDIOS NECESARIOS

Artículo 16. Disponibilidad de Personal

1. La Contratista dispondrá del personal necesario para satisfacer adecuadamente las exigencias del Pliego y abonará sus retribuciones, incentivos y cargas sociales cumpliendo con la legislación vigente y los convenios que le afecten, quedando el Excmo. Ayuntamiento totalmente exento de responsabilidad sobre las relaciones entre la Contratista y su personal.
2. El Ayuntamiento no tendrá ninguna relación jurídica, laboral o de cualquier índole con el personal de la Contratista, ni durante la vigencia del contrato ni al término del mismo, siendo a cuenta de la Contratista todas las obligaciones, indemnizaciones y responsabilidades que nacieran con ocasión de éste.
3. La Contratista es responsable de garantizar que el personal propuesto para cada uno de los perfiles solicitados cumpla con los requerimientos solicitados durante toda la vigencia del contrato, en caso de ser necesaria la actualización de cualquier homologación o acreditación profesional.
4. El equipo de trabajo a disposición por parte de la Contratista deberá incluir un (1) delegado del contrato, que será la persona responsable de la coordinación de los trabajos y concentrará la comunicación con el RC. Contará con conocimiento y experiencia en la gestión de proyectos de características similares, preferentemente en el ámbito de aplicaciones móviles y sistemas de información asociados a servicios públicos de movilidad. El delegado del contrato deberá garantizar la disponibilidad suficiente para desarrollar las labores de gestión, coordinación y comunicación en el desarrollo del contrato, sin que, en ningún caso, su ausencia u omisión genere demora o deficiencia alguna en el desarrollo del proyecto.
5. El delegado del contrato deberá contar con, al menos, cinco (5) años de experiencia en el desempeño de esta función en proyectos de desarrollos informáticos para plataforma móvil.
6. De manera adicional al delegado del contrato, la Contratista deberá disponer de un equipo de trabajo con personal técnico de categoría profesional y nivel de especialización adecuado a las necesidades planteadas. El licitador está comprometido a mantener el equipo de trabajo que determine necesario durante el desarrollo de cada actividad y que podrá incluir, entre otros, perfiles como:
 - a. Programador en plataforma móvil tanto Android como iOS.
 - b. Programador en Centro de Control.
 - c. Programador de BBDD.
 - d. Diseñador de interfaces con experiencia en accesibilidad y usabilidad.
 - e. Integrador de sistemas.

7. El delegado del contrato y el equipo técnico adscrito al mismo deberán contar con la capacidad y disponibilidad necesarias para mantener reuniones y para realizar pruebas y test en calle, así como para la identificación, análisis y subsanación de incidencias que pudieran producirse durante el desarrollo del mismo.

Artículo 17. Disponibilidad de Medios Materiales

1. La Contratista deberá disponer del material, licencias y suministros necesarios para realizar todos los trabajos objeto de este Contrato en las debidas condiciones de rapidez y seguridad. Dicho material debe estar disponible en todo momento.
2. La Contratista deberá contar con los medios técnicos para el desarrollo de los trabajos objeto del alcance del contrato, siendo necesario contar con las herramientas informáticas adecuadas, licencias y soportes para poder desarrollar incluso pruebas de los elementos.

CAPÍTULO 5. GESTIÓN DEL CONTRATO

Artículo 18. Hitos de facturación

1. En coherencia con el alcance del contrato, la facturación del mismo se realizará de acuerdo con lo establecido en la Carátula del presente expediente. Para cada nuevo desarrollo definido en el marco del contrato, se establece un único hito de facturación, cuya consecución requerirá el cumplimiento conjunto de las siguientes condiciones:
 - a. La aprobación, por parte del Responsable del Contrato, de la actualización del documento de diseño técnico y funcional del sistema, así como del modelo de datos en caso existir variaciones, incorporando la nueva funcionalidad objeto de desarrollo. El documento deberá describir de forma completa la funcionalidad objeto de desarrollo, de modo que cualquier persona con conocimientos técnicos ajena al contrato pueda comprender el alcance del desarrollo y acometer su evolución.
 - b. La implantación en entorno de producción municipal gestionado por BilbaoTIK del nuevo desarrollo, incluyendo las actuaciones técnicas necesarias para su puesta en marcha (configuración, publicación y cualesquiera ajustes o adaptaciones requeridas para su funcionamiento en producción), según la definición aprobada en el documento de diseño técnico y funcional previamente aprobado.
 - c. La validación funcional previa del desarrollo mediante la realización de las correspondientes pruebas en el entorno de desarrollo municipal o en el entorno de desarrollo de la Contratista, en función del entorno que resulte más adecuado y viable, debiendo garantizarse en todo caso la correcta validación funcional del desarrollo.
 - d. La aprobación, por parte del Responsable del Contrato, del nuevo desarrollo en el entorno de producción municipal gestionado por BilbaoTIK, conforme al plan de pruebas establecido y de acuerdo con la definición recogida en el documento de diseño técnico y funcional previamente aprobado.
2. Una vez verificado el cumplimiento íntegro de las condiciones anteriores, la Contratista podrá facturar el 100% del importe correspondiente al desarrollo. La facturación podrá realizarse con carácter mensual, al final de cada periodo, pudiendo acumularse en una misma factura los importes unitarios correspondientes a todos aquellos desarrollos cuyo hito haya sido alcanzado y debidamente validado durante dicho periodo.
3. Adicionalmente, se establece un hito de facturación vinculado a la impartición de formación al Ayuntamiento de Bilbao, que será facturado conforme al precio unitario ofertado por la adjudicataria.
4. La interpretación del cumplimiento de las condiciones incluidas en cada uno de los hitos será únicamente del Responsable del Contrato.

Artículo 19. Confidencialidad, protección de datos personales y seguridad de la información

1. La Contratista se verá obligada a guardar las normas vigentes sobre Copyright, propiedad intelectual y documentación clasificada o de difusión restringida que, por necesidades del contrato, se vea obligada a manejar.
2. Todos los datos manejados por la empresa adjudicataria, a causa de la prestación de los trabajos, serán propiedad del Ayuntamiento de Bilbao, sin que la empresa adjudicataria pueda utilizarlos con un fin distinto al que figura en el contrato. La empresa adjudicataria quedará obligada al cumplimiento de la legislación vigente en relación con la Protección de Datos de Carácter Personal.
3. De modo especial, la Contratista deberá cumplir con las siguientes premisas:
 - a. Guardar la debida confidencialidad y secreto sobre los hechos, informaciones, conocimientos, documentos y otros elementos a los que tenga acceso con motivo de la prestación del servicio.
 - b. Informar a sus empleados de que sólo pueden tratar la información del Ayuntamiento para cumplir los servicios objeto de este pliego y también de la obligación de no hacer públicos, ceder o enajenar aquellos datos a los que tengan acceso.

Artículo 20. Propiedad intelectual

1. Se entiende por programa de ordenador y/o software al conjunto de instrucciones legibles por máquina, sus componentes, datos, contenido audiovisual y material anejo y relacionado con él, cualquiera que fuese su forma de expresión y fijación.
2. En virtud de lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación vigente, en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de los programas de ordenador, todo el software y la documentación generada como consecuencia de la ejecución del presente contrato será de propiedad exclusiva del Ayuntamiento de Bilbao. En este sentido, se incluye en el concepto de documentación, en particular, el análisis funcional, la definición de los procesos, los códigos fuentes, binarios, la documentación técnica, los manuales de uso, el programa o programas de ordenador a desarrollar y, en general, cualquier tipo de información relacionada con la ejecución del presente contrato.
3. En caso de que los desarrollos requiriesen algún licenciamiento, el Ayuntamiento de Bilbao deberá tener conocimiento expreso del mismo y la Contratista deberá justificarlo técnicamente para aprobación por parte del RC. Dicho licenciamiento en todo caso será documentado y se realizará a nombre del Ayuntamiento de Bilbao, debiendo la Contratista asumir los costes

durante la vigencia del contrato sin que esto suponga sobre coste alguno para el Ayuntamiento de Bilbao.

4. Las librerías que empleara la contratista en sus desarrollos también formarán parte del producto y por tanto su código y documentación deberá ser entregado al Ayuntamiento de Bilbao de tal modo que en ningún caso el Ayuntamiento tuviera dependencia alguna de la empresa Contratista para la evolución o mantenimiento de los trabajos alcance del presente contrato.
5. En relación con el software y/o documentación a la que se refiere el párrafo anterior, la persona o entidad licitadora no puede conservarla, obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización del Ayuntamiento de Bilbao que la daría, en su caso, previa petición formal de la Contratista con expresión del fin.
6. La Contratista acepta expresamente que los derechos de explotación del software y/o documentación generada como consecuencia de la ejecución del contrato corresponden únicamente al Ayuntamiento de Bilbao, con exclusividad y a todos los efectos.
7. En el caso de que la Contratista, como consecuencia de la ejecución del contrato, vaya a utilizar, reproducir, distribuir, comunicar públicamente o transformar cualquier tipo de información (entre las que se incluyen textos, diseños, índices, formas, fotografías, videos, audio, imágenes o programas de ordenador) que posea derechos de explotación en materia de propiedad intelectual y que no se ajuste a lo indicado en los párrafos anteriores, deberá indicarlo en la oferta técnica a fin de poder evaluar estos condicionantes.
8. Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, la Contratista se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el RC la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos.
9. La Contratista, salvo prohibición expresa y escrita del Ayuntamiento de Bilbao, podrá hacer uso del conocimiento adquirido durante el desarrollo del contrato para desarrollar productos similares para otras entidades públicas y privadas, sin que ello afecte ni limite, en ningún caso, la propiedad intelectual que el Ayuntamiento de Bilbao ostenta sobre los desarrollos, licencias, documentación y demás resultados alcance del presente contrato.

I. Anexo I: Cuadro de precios unitarios

II. Anexo II: Requerimientos de trabajo de BilbaoTIK

III. Anexo III: Diseño funcional y técnico de la aplicación móvil oficial del servicio de taxi del Ayuntamiento de Bilbao.