

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

NÚMERO DE EXPEDIENTE: CO-002/2019

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DEL CONTRATO DE SUMINISTRO Y PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS MONÉTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS AUXILIARES DEL CONSORCIO DE TRANSPORTES DE ASTURIAS (CO-007/2018) EN SU PRIMERA FASE

ÓRGANO DE CONTRATACIÓN: CONSORCIO DE TRANSPORTES DE ASTURIAS

TRAMITACIÓN: ORDINARIA

PROCEDIMIENTO: ABIERTO

1 OBJETO

El objeto del contrato es prestar asistencia técnica en la ejecución del contrato de suministro y programación de los sistemas monéticos y otras tecnologías auxiliares del Consorcio de Transportes de Asturias (CO-007/2018), que comprende el suministro, instalación y puesta en marcha de nuevos equipos tecnológicos y un centro de monitorización para el CTA, así como diferentes desarrollos software de gestión, aplicaciones móviles y portal web institucional.

La asistencia técnica apoyará a la dirección del contrato en el cumplimiento de trabajos incluidos en la primera fase del contrato verificando aspectos tales como el cumplimiento de los criterios y estándares fijados, la calidad de las entregas y la adecuación de las soluciones propuestas.

Igualmente participará en las reuniones y negociaciones con el proveedor del citado contrato, asesorando al CTA en cuantas cuestiones puedan surgir, analizando y valorando las propuestas que desde esa parte se hagan y haciendo un seguimiento en cada momento del grado de cumplimiento del contrato, así como proponiendo los cambios o ajustes que conduzcan a una mejor ejecución.

La asistencia técnica incluye la redacción y entrega de cuantos documentos sean necesarios para la consecución de estos objetivos.

Y la documentación administrativa, actas de reuniones, recepciones... que CTA requiera para la gestión de los contenidos de este contrato.

2 ANTECEDENTES

El Consorcio de Transportes de Asturias, en adelante CTA, es el ente público mediante el que se articula la cooperación y participación del Principado de Asturias y los Concejos que voluntariamente se integren en la gestión conjunta del servicio de transporte público de viajeros, estando entre sus funciones la promoción de los transportes públicos más sostenibles.

El cumplimiento de este objetivo implica adoptar medidas que mejoren la calidad de la oferta de transporte público y faciliten su acceso al mayor número de usuarios posibles, por lo que el CTA ha creado con este fin un título unificado denominado de forma genérica Billete Único que permite el acceso a todos los servicios regulares de autobuses, autocares y trenes con tráficos dentro del Principado de Asturias.

Este título se soporta sobre una tarjeta Mifare 1k y es validado en las concesiones autonómicas con los equipos monéticos propiedad del CTA. También se han alcanzado acuerdos con otros operadores que utilizan estos equipos en sus servicios. De esta manera, en cualquier recorrido que se realice en transporte público en nuestra Comunidad Autónoma, tanto por carretera como en ferrocarril, se puede hacer uso de las tarjetas del Billete Único.

Sobre este sistema monético se construyó un sistema de información dedicado a los viajeros y un sistema de apoyo a la gestión. Básicamente, las unidades de funcionamiento de que se dispone en la actualidad son:

- Un sistema monético a bordo de unos 600 autobuses en los que se valida el título del Billete Único.
- Una red de ventas distribuida por todo el Principado de Asturias atendida con unas 350 recargadoras instaladas en todos los municipios y, en menor medida, también en las máquinas autoventa de RENFE.
- Una pasarela de pago electrónico, con posterior carga de los viajes en tótems de recarga específicos y en el sistema monético de los autobuses.
- Un sistema de posicionamiento GPS que comunica con el sistema monético, a fin de disponer de la información en tiempo real de la localización de cada vehículo. Este sistema no está siendo utilizado de forma generalizada en toda la flota, sino en algunos servicios concretos.
- Un conjunto de letreros electrónicos que recibe información de paso por parada en tiempo real, ligado a los vehículos y servicios en los que está en funcionamiento el sistema de posicionamiento GPS.
- Una página web y una APP propia en las que se incluye información sobre la oferta teórica de todos los servicios de transporte e información en tiempo real de aquellos en los que se dispone de geolocalización activa.
- Una red VPN integrada por conexiones GPRS, 3G y 4G, que permite centralizar toda la información derivada o dirigida a todos los equipos citados anteriormente en el Centro de Procesamiento de Datos propiedad del CTA.

El sistema descrito tiene más de diez años de antigüedad en sus elementos principales y se encuentra en un estado de envejecimiento y obsolescencia tecnológica que hacen imprescindible su sustitución.

Esta sustitución no se limita únicamente a un cambio de unos equipos por otros, sino que pretende aprovechar el impulso tecnológico experimentado en este periodo para ampliar las funcionalidades existentes e incorporar otras nuevas. Especial énfasis se hace en el ámbito de información al usuario, con paneles de información dinámica en todos los Concejos de Asturias y una plataforma que permitirá acceder a información en tiempo real en cualquier momento y lugar desde un ordenador o un dispositivo móvil. También se instalará un centro de monitorización atendido los 365 días del año desde el que se controlarán en tiempo real todos los equipos y sistemas informáticos descritos, verificando de forma constante su funcionamiento e interviniendo en caso de no conformidades, y desde el que también se pretende dar una respuesta más ágil e inmediata a las incidencias recibidas de los usuarios.

Así mismo CTA se plantea simultanear la renovación tecnológica con una reforma tarifaria que, beneficiándose de funcionalidades ofrecidas por las nuevas tecnologías, permita dar respuesta a las necesidades que en estos años se han detectado en los usuarios del Billete Único y fundamentalmente en aquellos otros potenciales usuarios que, debido a la rigidez del sistema actual, no han podido aprovechar suficientemente sus ventajas, todo ello con el objetivo de incrementar el número de usuarios del Billete Único involucrando en él a un mayor porcentaje de la población, como medio para integrarlos en un uso habitual de un transporte público sostenible.

Por los motivos anteriormente expuestos se contrataron los siguientes suministros y servicios o prestaciones mediante el contrato ya citado de referencia CO-007/2018:

- Equipamiento embarcado incorporando pupitres con geoposicionamiento, validación de tarjetas sin contacto Mifare Classic 1k y Mifare Desfire EV2, lectura de tarjetas bancarias EMV, lector de códigos QR e impresión de billetes. Unidades estimadas: 700.
- Suministro e instalación de paneles informativos en dos tamaños, a colocar en paradas significativas del Principado de Asturias. Unidades estimadas: 100.
- Sistema Central desarrollado sobre el ya existente, que gestione los pupitres, sistemas de información al viajero, geoposicionamiento, recargadoras y, en general, una serie de servicios que constituyen el corazón central del negocio. Unidades estimadas: 1.
- Centro de Monitorización de los servicios de transporte y del Sistema Central, que incluye el suministro y explotación con atención los 365 días del año. Unidades estimadas: 1.
- Adaptación del software de recarga de las recargadoras actuales a la nueva tarjeta DESFIRE. Unidades estimadas: 1.
- Diseño y puesta en marcha del nuevo portal Web del CTA. Unidades estimadas: 1.
- Diseño y puesta en marcha de la nueva APP del CTA. Unidades estimadas: 1.
- Diseño y programación de APP de inspección. Unidades estimadas: 1.
- Batería de módulos SAM. Unidades estimadas: 2.
- Equipos de lectura y grabación de tarjetas sin contacto. Unidades estimadas: 8.
- Equipos de lectura y grabación de módulos SAM. Unidades estimadas: 3.
- Equipo de formateado de tarjetas sin contacto. Unidades estimadas: 1.
- Mantenimiento de todos los suministros realizados.

En todos los casos, se incluyen los desarrollos informáticos necesarios para el funcionamiento y la gestión de los equipos.

Existirá un tiempo de convivencia entre la tarjeta actual Mifare Classic 1k, con su estructura tarifaria vigente, y la nueva tarjeta Desfire con la estructura tarifaria que finalmente se determine.

El Consorcio de Transportes de Asturias no solo ofrece los beneficios del Billete Único en los medios de transporte equipados con sus propios sistemas monéticos, sino que también ha alcanzado acuerdos con otros operadores, urbanos, de transporte escolar y ferroviarios, para que el Billete Único pueda ser leído y validado en los equipos propietarios de estos operadores, y en el caso de la operadora RENFE, también recargado en sus máquinas autoventa.

Estos sistemas no propietarios deben funcionar coordinadamente con el CTA, y es imprescindible prestarles la información y apoyo necesario para la adaptación de estos sistemas a nuestros títulos, así como llevar a cabo las inspecciones y controles de calidad que garanticen la perfecta integración de estos operadores externos.

3 ALCANCE DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

El presente contrato consiste en la prestación de servicios de asistencia técnica durante la ejecución de la primera fase del contrato de suministro y programación de los sistemas monéticos y otras tecnologías auxiliares del Consorcio de Transportes de Asturias que comprende el suministro, instalación y puesta en marcha de nuevos equipos tecnológicos y un centro de monitorización para el CTA, así como diferentes desarrollos software de gestión, aplicaciones móviles y portal web institucional.

En la ejecución del contrato el prestatario deberá disponer de todos los medios necesarios para su correcta ejecución. En particular deberá responsabilizarse de la realización en laboratorios debidamente acreditados de cuantas pruebas sean necesarias para llevar a cabo correctamente los trabajos.

Comprende la realización de tareas relativas a los siguientes aspectos del contrato de suministro referido:

3.1 DESARROLLOS SOFTWARE CO-007/2018

Sistema Central. Diseño y pruebas.

La asistencia apoyará al CTA, cuando así se le requiera, en la definición y diseño del Sistema Central.

También se encargará de DISEÑAR Y LLEVAR A CABO las pruebas y ensayos del Sistema Central, teniendo en cuenta al menos los siguientes aspectos:

- Elaboración de planes de pruebas correspondientes al Sistema Central, que verificarán la gestión de configuración de equipos en como mínimo, los siguientes aspectos:
 - o Configuración de parámetros del sistema
 - o Gestión de versiones de software.
 - o Configuración de títulos.
 - o Configuración de tarifas.
 - o Planes de explotación.
 - o Carga de planificaciones de servicios, en las diferentes alternativas que se pueden presentar.
 - o Gestión de usuarios por perfiles y grupos de usuarios.
 - o Configuración del sistema de geoposicionamiento.
 - o Diseño variable de tiques
 - o Gestión de listas: blanca, negra, gris y de rechazo.
 - o Configuración de equipos de operadores externos (aquellos con equipos monéticos no CTA)
- Realización de pruebas y comprobaciones sobre los distintos desarrollos parciales o globales que se vuelquen en el entorno de desarrollo, comprobando que se cumplen las expectativas funcionales.
- Realización de pruebas con los equipos del banco de pruebas integrado por equipos suministrados en este contrato y por otros equipos que también deben funcionar en este nuevo entorno. Estos equipos deberán configurarse para asociarse al entorno de desarrollo y realizar en ellos pruebas relativas a aplicativos, carga de configuraciones, desarrollos de nuevas funcionalidades...
- Verificación de los procedimientos de recepción y carga de datos, con equipo propios y operadores externos.

Sistema de geoposicionamiento

- Diseño y realización de pruebas del software de gestión de datos de posicionamiento verificando:
 - o Correcta recepción de datos
 - o Asignación de pasos por parada.
 - o Carga de configuraciones
- Contraste de la información recibida con la realidad.
- Validación de las digitalizaciones cargadas y su correcta correspondencia con la línea descrita.
- Validación de las digitalizaciones generadas automáticamente por el módulo de geoposicionamiento.

Módulo de recarga desde la app CTA

- Diseño y realización de pruebas según lo previsto en el contrato de suministro.

Interfaces operadores

- Apoyo en la propuesta de diseño del interface web de explotación
- Pruebas en la descarga de datos.
- Apoyo en la propuesta de diseño de la carga de datos de planificación
- Análisis de los planificadores de los operadores que disponen de él y evaluación de los mecanismos de importación propuestas por el contratista.

Seguimiento y monitorización del sistema

Verificación de las herramientas suministradas para tratar los distintos procesos.

Compensaciones.

Pruebas de funcionamiento y validación de los procedimientos. Análisis de los resultados, verificando el correcto funcionamiento de los algoritmos en entornos simulados.

App del CTA, App de Inspección y Servicios web de acceso público

Se verificará el cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos en el contrato de suministro, el desarrollo de todas las funcionalidades descritas y la seguridad de las transacciones según se detalla en el citado contrato.

Gestión de averías y monitorización

La asistencia analizará el sistema propuesto por el contratista para la gestión de averías y monitorización de equipos según lo detallado en el contrato de suministro. Valorará el cumplimiento de los requisitos del contrato, la fiabilidad, la usabilidad y la capacidad de crecimiento de la propuesta.

Software de recargadoras

Pruebas de funcionamiento y validación de los procesos. Por tratarse de un software esencial para el correcto funcionamiento del sistema que se va a implantar, se detalla de forma no exhaustiva un conjunto de pruebas que esta asistencia debe llevar a cabo:

- Venta, carga y recarga de todos los títulos del Billeto Único actuales y previstos:
 - o Tipo de pruebas:
 - Venta a partir de tarjeta de fábrica personalizada / anónima.
 - Primera carga.
 - Recarga.
 - Recarga superando saldo límite.
 - Convivencia de la oferta tarifaria actual (Billeto Único basado en tecnología Mifare Classic) y de la nueva oferta sobre tarjeta Mifare DESFire EV2. Se prevé la convivencia entre ambas tarjetas de forma que las dos puedan cargarse hasta el día de comienzo del nuevo sistema, fecha configurable por el CTA desde el Sistema Central. A partir de una fecha a configurar por el CTA desde el Sistema Central, se prohibirá la recarga de las antiguas tarjetas basadas en tecnología Mifare Classic 1K. Respecto a la nueva oferta comercial, se deberán considerar los distintos títulos definidos en el punto 5 Descripción General Del Sistema Sin Contacto.
 - Otras.
 - o Tipo de tarjeta:
 - Tarjeta Mifare DESFire EV2.
 - Tarjeta Mifare Classic 1K
- Configuración: Descarga correcta de la nueva configuración y comprobación de aplicación de los cambios.
- Listas: Aplicación On-Line de las listas.
- Registros de operaciones.
- Recuperación de Tarjetas

Portal web

Se verificará que se cumplen los requisitos técnicos detallados en el contrato de suministro de la página. También se verificarán los siguientes aspectos:

- La correcta migración de los datos contenidos actualmente en la página web del CTA.
- Funcionalidades:
 - o Gestor de contenidos
 - o Oficina virtual
 - o Información expediciones en tiempo real
 - o Buscador de rutas de transporte
 - o Gestión de actividad
 - o Funcionalidades SEO.

3.2 SUMINISTROS CO-007/2018

Será responsabilidad de la asistencia técnica la verificación del cumplimiento para todos los suministros incluidos en el contrato sobre el cual se presta asistencia técnica de los Requisitos Técnicos exigidos: reglamentos técnicos, normas de obligado cumplimiento para cada elemento, normas incluidas en la oferta y en el Pliego de Prescripciones Técnicas del CO-007/2018 y cualesquiera otras que se consideren necesarias para el correcto funcionamiento del sistema contratado. Dicha verificación incluye a todos los desarrollos software que incorporan estos suministros.

Para ello la asistencia requerirá del contratista del CO-007/2018 la documentación necesaria, realizará los estudios técnicos, pruebas y cuantos procedimientos sean necesarios para determinar el cumplimiento o no de esos requisitos y en su caso proponer las modificaciones, sustituciones o mejoras necesarias para llegar a alcanzar el resultado positivo de la verificación.

La asistencia tendrá a su disposición en el CTA un Banco de Pruebas que contendrá los equipos a suministrar en el nuevo contrato y los que siendo ya propiedad del CTA van a ser actualizados. En el se probarán nuevas versiones de configuraciones y software antes de publicarlas sobre todos los elementos del Banco de Pruebas.

A modo no exhaustivo se relacionan las pruebas que se realizarán con el pupitre, considerado el elemento más importante del contrato sobre el cual se requiere asistencia técnica. Debido a la existencia de operadores externos, con redes propias de validación y/o recarga, también se realizarán pruebas conjuntas entre el pupitre y los restantes equipos, verificando la correcta integración.

- Comunicación entre el pupitre con el Sistema Central.
- Validación de cada tipo:
 - o Tipo de pruebas:
 - Emisión de Sencillo.
 - Registro de billete a partir del código QR.
 - Validación de cada título y/o monedero con tarifa básica.
 - Validación de cada título y/o monedero con tarifas especiales (joven, otros).
 - Validación con distintas zonas.
 - Validación con otras características a determinar en la oferta comercial.
 - Multiviajero en los títulos, mapas y monederos donde se permita (donde no se permita, se comprueba rechazo de validación múltiple), verificando también no poder superar el máximo número de viajeros permitidos en cada caso.
 - Aplicación de Antipassback en los mapas y ofertas tarifarias donde sea aplicable.
 - Con saldo agotado
 - Con valores incorrectos (por ejemplo con tipo tarjeta no válido)
 - Aplicación de otras restricciones (tarjeta no activa, tarjeta caducada, tarjeta bloqueada, etc.).
 - Abono de billetes sencillos mediante tarjetas bancarias a través del lector EMV.
 - Otros.

Nota: Las pruebas se realizarán con todos los títulos existentes y previstos en la nueva tarjeta Desfire EV2 que deberá poder soportar el pupitre, además del Billete Único de Asturias preexistente basado en tecnología Mifare Classic 1K durante el período de convivencia.

- Configuración: Descarga correcta de la nueva configuración y comprobación de aplicación de los cambios.
- Listas: descarga correcta de los diferentes tipos de lista y correcta aplicación.
- Expendición de tickets de incidencia.
- Expendición de billetes sencillos.
- Expendición de ticket de fin de servicio.
- Pago con tarjeta EMV
- Registros de operaciones (según la documentación de referencia de los registros a generar).
- Comunicación de operaciones online y offline.
- Opción de Mantenimiento (Prueba de periféricos).
- Comprobación de la detección de fin de rollo de papel.
- Gestión de alarmas del equipo.
- Envío de información de geoposicionamiento.
- Pruebas de geolocalización, asignación de planificación, identificación de parada...
- Recuperación de tarjetas.
- Pruebas propias del Billete Único de Asturias.
- Pruebas propias de la nueva Oferta Comercial.
- Correcta convivencia de la oferta tarifaria actual (Billete Único basada en tecnología Mifare Classic 1K) y la nueva (con cualquiera de los tipos de oferta comercial contempladas).
- Fin de aceptación de títulos específicos del Billete Único por configuración.

Los equipos a suministrar y que forman parte del contrato CO-007/2018 son:

- Centro de monitorización
- Pupitre
- Equipo de formateado
- Paneles informativos matriciales
- Paneles informativos cuatro líneas
- Batería de módulo SAM y servidor gestor de Batería.
- Equipo para lectura y grabación de tarjetas TSC independiente.
- Equipo para lectura y grabación de módulos SAM independiente.

3.3 APOYO A LA INTEGRACIÓN DE OPERADORES EXTERNOS

CTA mantiene firmados convenios con distintos operadores, que a partir de aquí denominaremos OPERADORES EXTERNOS, que implican que los sistemas monéticos propietarios de estos operadores deberán leer, validar y actualizar el contenido de las tarjetas del BILLETE UNICO conforme a las funcionalidades del BILLETE UNICO definidas por el CTA.

Así mismo los sistemas monéticos de estos operadores deben recibir las configuraciones de los títulos y las distintas listas de tarjetas enviadas telemáticamente por el CTA y deberán enviar registros de cada operación realizada sobre una tarjeta o lista, todo ello conforme a las funcionalidades del BILLETE UNICO.

Esta integración requiere un trabajo de apoyo al CTA y de asesoramiento a estos operadores externos, a los que se deberá entregar cuanta documentación precisen para reproducir en sus equipos el funcionamiento de los títulos del CTA. También se deberá participar en el diseño de los procedimientos de intercambio de configuraciones, listas y registros entre los sistemas informáticos del CTA y de los demás operadores.

También es obligación del contratista realizar las pruebas necesarias para verificar que el funcionamiento de los sistemas de estos operadores se corresponde con lo prescrito por el CTA en sus funcionalidades y con los procedimientos de intercambio de información alcanzados.

El contratista deberá documentar todos los trabajos realizados en sus diferentes etapas.

Actualmente los OPERADORES EXTERNOS con máquinas propias homologadas por el CTA para el tratamiento del BILLETE ÚNICO son RENFE (con sistemas monéticos diferentes en ancho ibérico y ancho métrico), EMTUSA (empresa de transporte urbano de Gijón) y TUA (empresa de transporte urbano de Oviedo).

Existe sin embargo la posibilidad de que en el futuro alguno de estos operadores decida incorporar los equipos monéticos del CTA, en cuyo caso el apoyo que prestará la asistencia técnica se destinará a facilitar la posible incorporación en los equipos del CTA de títulos propios no integrados en el Billete Único, de nuevas listas de sus propios títulos o de funcionalidades prestadas por el operador ajenas a los servicios del CTA, así como la integración de los equipos CTA con otros sistemas embarcados. En este caso se solicitará al contratista su apoyo al CTA y al OPERADOR EXTERNO en la planificación de estos trabajos, incluyendo la elaboración de toda la documentación necesaria para llevar a cabo los trabajos de integración, la valoración económica de los desarrollos software que se soliciten en el marco del contrato de suministro monético, y las pruebas y controles de calidad sobre estos trabajos.

3.4 APOYO A LA INTEGRACIÓN DE EQUIPOS DE RECARGA EXTERNOS

El convenio vigente en la actualidad entre RENFE y CTA incluye la recarga de los títulos del Billete Único en las máquinas autoventa de RENFE presente en sus estaciones.

La programación de estas máquinas es responsabilidad del operador. Esta integración requiere que estas máquinas incorporen las funcionalidades de una recarga del Billete Único, reciban configuraciones desde el Sistema Central, intercambien información relativa a las listas de tarjetas que el sistema implantado por el CTA permite y trasladen al CTA todas las operaciones realizadas sobre cada tarjeta tratada.

Es obligación del contratista generar la documentación necesaria para facilitar los trabajos del operador, diseñando y llevando a cabo las pruebas necesarias para verificar que el funcionamiento de estos equipos se corresponde con lo prescrito por el CTA en sus funcionalidades y con los procedimientos de intercambio de información.

El contratista deberá documentar todos los trabajos realizados en sus diferentes etapas.

3.5 APOYO A LA LECTURA DE CÓDIGOS QR

Coincidiendo con la puesta en marcha de los nuevos sistemas monéticos del CTA, los operadores que vendan en taquillas los billetes correspondientes a las concesiones de competencia del CTA deberán incorporar un código QR.

Es obligación del contratista apoyar al CTA en la definición de los contenidos que se deben incluir en dicho código QR, elaborando la documentación necesaria para este fin.

Así mismo es responsabilidad del contratista el diseño y la realización de las pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento de estos códigos y la información que aportan.

4 DIRECCIÓN DE PROYECTO

El contratista designará para este proyecto un interlocutor que asumirá las funciones correspondientes a la Dirección del Proyecto. Este responsable será el interlocutor con la Dirección del Contrato.

5 DIRECCIÓN DEL CONTRATO

La Dirección del Contrato le corresponde al Consorcio de Transportes de Asturias y será ejercida por la Directora Técnica de este ente. Las funciones de dicha Dirección son las que legalmente se establecen y la específicas que se derivan de este Pliego.

6 PROGRAMA DE TRABAJO, CALENDARIO Y PLAZOS DE EJECUCIÓN

En la semana siguiente a la firma del contrato CTA entregará a la asistencia técnica el programa de trabajo del CO-007/2018 y pondrá a su disposición toda la documentación necesaria para el conocimiento exhaustivo de dicho contrato, el grado de ejecución alcanzado y los trabajos previstos o ya desarrollados.

La asistencia técnica acompañará la ejecución de los trabajos a la planificación del CO-007/2018. En los quince días siguientes a la firma del contrato el contratista presentará al CTA un Programa de Trabajo, con un calendario de

reuniones y una pauta de actuaciones periódicas y extraordinarias incardinadas con lo previsto en el Programa de Trabajo ya aprobado del CO-007/2018.

Dentro de los trabajos previstos y de forma recurrente la Dirección del Contrato precisará de la asistencia técnica para la emisión de informes, previstos o no en el Programa de Trabajo aprobado. Dichos informes se solicitarán por correo electrónico a la Dirección del Proyecto, y deberán ser entregados en el plazo establecido por la Dirección del Contrato, que oscilará entre quince y treinta días naturales, en función de las características del encargo.

En Oviedo, a 18 de julio de 2019.
LA DIRECTORA TÉCNICA



Fdo.: Mª Radisbunda López García