



**Aigües de  
Barcelona**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
QUE DEBE REGIR LA CONTRATACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE  
"SERVICIOS PARA LA LECTURA Y REVISIÓN DE LECTURA DE CONTADORES"  
Nº EXP.: AB/2023/016**



## ÍNDICE

1.	OBJETO.....	3
2.	DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS LOTES .....	3
3.	CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS .....	4
3.1	LECTURA DE CONTADORES .....	4
3.1.1	Planificación de los trabajos.....	5
3.1.2	Operativa del Servicio. ....	5
3.1.3	Supervisión del servicio. ....	7
3.1.4	Medios materiales. ....	7
3.1.5	Identificación de los lectores. ....	8
3.2	REVISIÓN DE LECTURAS.....	8
4.	NIVELES DE SERVICIO Y PENALIZACIONES SOBRE LOS MISMOS.....	9
5.	SOBRE EL PERSONAL DE LA ADJUCIDATARIA DESTINADO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIOS.....	10
6.	PLAN DE TRANSICIÓN .....	10
	ANEXO I. Previsión de lecturas .....	12
	ANEXO II. Características técnicas de los dispositivos para la gestión de lecturas .....	13
	ANEXO III. Interfases Bluetooth CZ BT121 disponibles .....	14

## 1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es la definición y caracterización de las condiciones técnicas que debe regir los “Servicios para la lectura y revisión de lectura de contadores” (N. Exp.: AB/2023/016) para **Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l’Aigua, S.A.** (en adelante, “**Aigües de Barcelona**”).

## 2. DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS LOTES

Para el presente procedimiento se establecen 2 lotes con los siguientes servicios:

- Lectura de contadores: consistente en la propia lectura de contadores.
- Revisión de lecturas: consistente en servicios asociados a la lectura de contadores.

Ámbito de aplicación:

### LOTE 1.

- **Lectura de contadores** para los municipios de Badalona, Cornellà, l’Hospitalet de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Begues, El Papiol, Sant Just Desvern, Pallejà, Santa Coloma de Cervelló, Torrelles de Llobregat; y para Barcelona los distritos de Gràcia, Horta-Guinardó, Sant Martí i Eixample, según se detalla en el **Anexo I**.
- **Revisión lecturas** para todos los municipios gestionados por Aigües de Barcelona y con una previsión según se detalla en el **Anexo I**.

### LOTE 2.

- **Lectura de contadores** para los municipios de Cerdanyola, Moncada y Reixac, Montgat, Sant Adrià del Besós, Santa Coloma de Gramanet, Esplugues, Sant Joan Despí, Castelldefels, Gavà, Sant Boi de Llobregat, Sant Climent de Llobregat, Viladecans y para Barcelona los distritos de Nou Barris, Sant Andreu, Ciutat Vella, Les Corts, Sants-Montjuïc y Sarrià-Sant Gervasi, según se detalla en el **Anexo I**.
- **Revisión lecturas** para todos los municipios gestionados por Aigües de Barcelona y con una previsión según se detalla en el **Anexo I**.

Los distritos definidos se consideran como principales. No obstante, y dada la optimización en los recorridos de lecturas, puede haber contadores ubicados en distritos colindantes.

Aigües de Barcelona está desarrollando un proceso de implantación de telelectura en su parque de contadores. Este proceso conlleva la sustitución paulatina en el tiempo del parque de contadores y consecuentemente de su forma de lectura. A título informativo, en el **Anexo I**, se facilita una previsión del volumen total de lecturas y revisiones para cada Lote de licitación. En dicha previsión se facilitan los datos previstos para cada uno de los años. Dicha previsión es de carácter informativo y exclusiva para poder realizar una oferta económica y en ningún caso vinculante, pudiendo, Aigües de Barcelona, modificar los ámbitos o ritmos de implantación sin previo aviso. Dichas modificaciones no darán derecho a reclamación alguna por parte del adjudicatario.

### **3. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS**

El servicio a prestar consistirá fundamentalmente en:

- Lectura de los contadores de agua instalados por Aigües de Barcelona para el suministro de agua potable, ubicados en el Área Metropolitana de Barcelona.
- Revisión de lecturas. Resolver incidencias relativas a la lectura, al contador, a la dirección o a la ubicación del contador.

#### **3.1 LECTURA DE CONTADORES**

La lectura de contadores en Aigües de Barcelona, se establece de forma genérica como bimestral, no obstante, se pueden definir lotes de carácter mensual dadas las características específicas de un suministro y siempre bajo los criterios de Aigües de Barcelona.

Los lotes de contadores bimestrales se componen de:

- Contadores divisionarios, esto es, dos o más contadores ubicados en una batería de una única finca.
- Contadores generales, esto es, contadores individuales para una única finca.

Para la propuesta económica y posterior facturación, se establece un único precio para lectura obtenida de contadores bimestrales independientemente que estos sean divisionarios (ubicados en baterías de contadores) o generales (contadores individuales para una única finca).

Los lotes de contadores mensuales se componen de contadores generales, con una mayor dispersión geográfica.

Para la propuesta económica y posterior facturación, se establece un único precio para lectura obtenida de contadores mensuales.

### 3.1.1 Planificación de los trabajos

Aigües de Barcelona, entregará al adjudicatario el calendario de lecturas para el mes siguiente con un mínimo de 15 días de antelación. El calendario mensual se define del día 20 del mes al día 20 del mes siguiente aproximadamente. En él se indicará cada turno de lectura y la fecha prevista de lectura.

También se marcarán qué turnos no deberán ser leídos antes o después de su fecha de lectura prevista.

DICIEMBRE 2021										ENERO 2022											
22-dic	23-dic	24-dic	27-dic	28-dic	29-dic	30-dic	31-dic	03-ene	04-ene	05-ene	07-ene	10-ene	11-ene	12-ene	13-ene	14-ene	17-ene	18-ene	19-ene	20-ene	
ÀREA DEL LLOBREGAT																					
22A01	22A03	M3A01	22A07	M3C01	31A01	M1E01	M3I01	31A07	24A01	24A03	M1G01	24A08	18A01	22C03	22C05	31C01	23C01	23C03	75A01	24C03	---
22A02	22A04	M3A02	22A08	M3C02	31A02	31A03	M3I02	31A08	24A02	24A04	M1G02	24A09	32A01	22C04	22C06	31C02	23C02	23C04	24C01	24C04	---
---	22A05	M3A03	22A09	---	---	31A04	M3I03	23A01	---	24A05	24A07	24A10	22C01	---	22C07	---	---	23C05	24C02	18C01	---
---	---	22A06	22A10	---	---	---	31A05	23A02	---	24A06	---	24A11	22C02	---	22C08	---	---	23C06	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	31A06	23A03	---	---	---	24A12	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2	3	4	4	2	2	3	5	5	2	4	3	5	4	2	4	2	2	4	3	3	0

Fig.1: Ejemplo de Calendario de Lecturas

Con una antelación de 2 días hábiles a la fecha prevista de lectura, se facilitará de forma detallada la composición de cada turno. Se entiende por turno, el nombre que se da a una relación ordenada geográficamente de puntos de lectura, y están definidos para una carga de trabajo aproximada de 7 horas y 15 minutos.

Los datos de cada punto de lectura están formados por nombre y dirección del cliente, nº de contrato, nº de contador y circunstancias especiales de los puntos de lectura.

Los turnos no deberán ser devueltos a Aigües de Barcelona en un plazo superior a 3 días hábiles posteriores a la fecha de lectura prevista.

### 3.1.2 Operativa del Servicio.

La lectura de contadores se realizará en las fechas indicadas, en días laborables (según el calendario municipal de Barcelona ciudad) y dentro de la franja horaria de 8 a 20 horas, pudiéndose ampliar en casos extraordinarios y bajo la aceptación de Aigües de Barcelona.

El adjudicatario deberá cargar en los terminales portátiles de lectura, en adelante TPL's, los datos relativos a los turnos a leer por cada lector (ruta de lectura, datos de identificación, información adicional, etc.).

Diariamente se leerán los turnos previstos según las especificaciones definidas en la documentación de calidad de Aigües de Barcelona (IT-20 Lectura de Contadores) que será facilitada al adjudicatario en el momento de la contratación. Básicamente se trata de seguir un recorrido de lecturas, identificar la finca, acceder a la misma, localizar el cuarto de contadores y obtener la lectura de los mismos.

Además de la lectura del contador, el lector deberá informar de todas aquellas incidencias y anomalías -detectadas tanto a nivel de suministro como de batería- en las opciones previstas en la aplicación de gestión de lecturas del TPL. Una vez en la batería, además deberá informar, vía correo electrónico y adjuntando fotografía, aquellos suministros susceptibles de estar realizado un uso fraudulento del agua.

En el momento de la introducción de la lectura en el TPL, éste puede informar de un posible exceso de consumo o bien de un consumo irregular. En ambos casos, además de confirmar la lectura, el lector deberá dejar una notificación de este hecho al cliente, utilizando el impreso que Aigües de Barcelona tiene previsto para tal fin y se anotará la incidencia en el TPL. El adjudicatario deberá asegurar en todo momento que los lectores disponen de dichos impresos y controlará el stock disponible, solicitando su reposición a Aigües de Barcelona con una antelación de 30 días.

Una vez finalizadas las lecturas previstas en el TPL, se descargará el contenido del TPL. La figura de Coordinador propuesta por el adjudicatario comprobará el porcentaje de lecturas no realizadas, se analizarán las causas y se evaluará volver a leer la zona afectada para mejorar la efectividad en función de los motivos que hayan provocado la no lectura.

El adjudicatario entregará los datos de las lecturas obtenidas a Aigües de Barcelona. en un plazo no superior a 3 días hábiles, comprendidas en días laborables (según el calendario municipal de Barcelona ciudad), desde la fecha de lectura prevista.

A título general se relaciona las buenas prácticas en la toma de lecturas, cuyo incumplimiento podrá implicar las penalizaciones correspondientes, definidas en el apartado “*Niveles de Servicio y Penalizaciones sobre los mismos*” del presente pliego.

- Ausencia de lectura. Evitar dejar sin registrar lectura el suministro incluido en el turno de lectura, salvo excepciones definidas para el ANS de ausencias definido en presente pliego.
- Error de lectura. Evitar la introducción de lecturas erróneas, ya que pueden provocar una reclamación del cliente.
- Lectura fuera de la fecha prevista. Evitar realizar la lectura del contador en fecha diferente a la prevista por Aigües de Barcelona.
- Identificación de fraudes. Comunicar, vía correo electrónico de fraudes detectados en la ruta de lectura.
- Lectura automática. Cuando el TPL informe de la posibilidad de lectura automática mediante interfase, será obligatoria la recogida de lectura por este medio, salvo impedimento técnico en cuyo caso se realizará de forma visual.
- Avisos al cliente. Entregar las comunicaciones que se deben dejar al cliente ante incidencias de lecturas y definidas en cada momento por Aigües de Barcelona.
- Cuidado de las instalaciones del cliente. El personal lector deberá ser especialmente cuidadoso con las instalaciones propiedad del cliente, especialmente por lo que respecta a las puertas de las instalaciones. Después de cada visita en las instalaciones es obligatoria dejar la puerta cerrada, salvo que presente deficiencias, en cuyo caso informará de la incidencia correspondiente.
- Identificación de los lectores. Los lectores deberán ir identificados de modo visible durante su jornada con los carnés facilitados por Aigües de Barcelona.
- Respuesta en menos de 48 horas ante reclamaciones de clientes.

### 3.1.3 Supervisión del servicio.

El adjudicatario se compromete a llevar a cabo supervisiones de los lectores de forma periódica y presencial y a mantener con ellos reuniones para consensuar criterios a la hora de realizar el trabajo diario y recoger las problemáticas y casuísticas detectadas para su mejor tratamiento y solución, así como para realizar labores de formación y reciclaje.

La supervisión presencial consistirá en desplazarse a la zona en la que esté situado un lector para verificar como está llevando a cabo la lectura del turno y contrastar que está provisto de todo el material requerido. Le acompañará durante una parte del recorrido, haciendo constar las observaciones merecedoras de comentarios en cuanto actitud y aptitud del lector.

El adjudicatario deberá archivar durante 4 meses las supervisiones de campo realizadas para que puedan ser consultadas por Aigües de Barcelona.

Aigües de Barcelona se reserva el derecho de poder llevar a cabo, en cualquier momento, el seguimiento y control de la prestación del servicio contratado, pudiendo comprobar la efectiva prestación del servicio y calidad del trabajo, comportamiento o uso correcto de los documentos confiados o requerir al adjudicatario los informes o documentos que estime necesarios relacionados con la prestación del servicio.

Aigües de Barcelona podrá realizar auditorías utilizando su personal propio o a través de auditores externos. La realización de auditorías externas tendrá la finalidad de contrastar los resultados de calidad obtenidos, con una fuente externa ajena al servicio.

### 3.1.4 Medios materiales.

Todos los materiales y medios técnicos necesarios para el desarrollo de la actividad, (incluyendo llaves normalizadas y antivandálicas, palancas, Imanes en U, etc.) deberán ser aportados por el adjudicatario, a excepción de los detallados a continuación, que serán facilitados a las empresas adjudicatarias por Aigües de Barcelona.

- Software utilizado para la gestión y lectura de contadores. Dicho software es propiedad de Aigües de Barcelona y será facilitado en el momento de la adjudicación.
- Carnés de Lector. Aigües de Barcelona facilitará un carné identificativo para cada lector durante la vigencia del contrato, según se establece en el presente pliego.
- Material impreso. Aigües de Barcelona facilitará los blocs de notas informativas vigentes en cada momento (notas de exceso de consumo y notas de consumos irregulares) y tarjetas de canales de contacto.

Para el caso concreto de los Terminales de Lectura Portátiles (TPL's), Interfases de lectura automática y PC para el software de escritorio de la gestión de lecturas, estos deberán ser propiedad de la empresa adjudicataria. Sus características técnicas se establecen en el **Anexo II**.

Excepcionalmente al inicio del contrato Aigües de Barcelona pondrá a disposición de cada empresa adjudicataria interfases de lectura con conectividad Bluetooth modelo CZ BT121 de Contazara® para la lectura automática de contadores detalladas con el nº de serie en el **Anexo III**. Estos interfaces serán puestos a disposición del adjudicatario en régimen de préstamo. Una vez finalizado el contrato deberán ser devueltos a Aigües de Barcelona los mismos interfaces.

Si durante el transcurso de la ejecución del contrato estos terminales requirieran de acciones de mantenimiento o sustitución estos serán a carga del adjudicatario. En caso de sustitución el adjudicatario devolverá a Aigües de Barcelona el elemento sustituido.

En caso de avería, la empresa adjudicataria deberá poder reponer a cada lector un repuesto de este material en un plazo máximo de 2 horas.

### **3.1.5 Identificación de los lectores.**

Aigües de Barcelona facilitará carnés de identificación que el adjudicatario deberá dar al personal que realiza las funciones de lectura de contadores. Los carnés estarán personalizados con el nombre, nº de carné de identidad y fotografía de los interesados.

El adjudicatario se hace responsable de la retirada de los carnés, cuando se dé el caso y de la solicitud de material para nuevas incorporaciones. Los carnés retirados se deberán devolver a Aigües de Barcelona para que proceda a su destrucción.

El adjudicatario entregará trimestralmente a Aigües de Barcelona una relación nominal de las acreditaciones vigentes.

## **3.2 REVISIÓN DE LECTURAS**

Aigües de Barcelona facilitará por correo electrónico o mediante una aplicación desarrollada para tal fin, trabajos de revisión relacionados con la lectura del contador que aseguren la correcta facturación del suministro. Para ello se facilitará toda la información necesaria para cada revisión.

Las revisiones de lecturas deberán documentarse y se dispondrá del plazo de respuesta de las mismas que se indica en cada tipo:

- **Revisiones urgentes (Plazo: 3 días hábiles):** trabajos orientados a comprobar la coherencia de los datos de lectura reportados con los consumos a facturar al cliente en ese mismo período.
- **Revisiones no urgentes (Plazo: 30 días naturales):** trabajos orientados a recabar información adicional del subministro que permitan una facturación correcta en los próximos períodos.

Para la propuesta económica y posterior facturación se considerará revisión realizada cuando el resultado de la misma sea la obtención de lectura o bien información adicional válida.

Si en posteriores verificaciones de Aigües de Barcelona, se constata que la lectura de “Revisión Lecturas” es errónea, se considerará falta muy grave.

En el caso de confirmar la lectura o facilitar información de la ausencia, ésta se facturará bajo el concepto de “Revisión Lecturas”. En caso de modificar la lectura inicialmente introducida por el lector por ser errónea, esta revisión no se facturará.

#### **4. NIVELES DE SERVICIO Y PENALIZACIONES SOBRE LOS MISMOS**

Para garantizar una adecuada calidad del servicio, se definen 3 indicadores de evaluación anual con un intervalo óptimo, en función de los cuales, si se está en la franja superior de dicho intervalo, podrá penalizar el precio estándar definido según la tipología de lecturas. Estos indicadores son los siguientes:

- Indicadores de cantidad:

**1) INDICADOR DE AUSENCIAS EN LAS LECTURAS (IND-1):** Corresponde al porcentaje de ausencias de lectura sobre el total de lecturas, excluyendo aquellas cuya lectura no es posible y esté identificada la misma con la incidencia “visor no marca”. El valor máximo de ausencias permitido en las lecturas está situado:

- para contadores divisionarios: menor o igual al **5 %**
- para contadores generales: menor o igual al **25 %**
- para contadores mensuales: menor o igual al **10 %**

Por encima de estos umbrales, se abonará para cada contador el importe resultante de la aplicación de las siguientes penalizaciones sobre el precio, según cada tipo:

- para contadores divisionarios: penalización del **5 %**
- para contadores generales: penalización del **5 %**
- para contadores mensuales: penalización del **10 %**

- Indicadores de tiempo:

**2) INDICADOR DE LECTURAS FUERA DE CALENDARIO (IND-2):** Corresponde al porcentaje de contadores que no se han leído en la fecha prevista del calendario de lecturas y por tanto se han leído o por encima o por debajo de dicha fecha. Se permite un intervalo de  $\pm 1$  día hábil para la toma de la lectura respecto a la fecha prevista en calendario. El valor máximo de los contadores que no pueden leer en la fecha de lectura prevista está situado:

- para cualquier tipo de contador: menor o igual al **0,8%**

Por encima de este umbral, se abonará un importe de **0,11€** por lectura.

- Indicadores de calidad:

**3) INDICADOR DE ERRORES DE LECTURA (IND-3):** Corresponde al número de lecturas que, mediante una posterior verificación de la misma, se confirme que su introducción fue errónea en el momento de la lectura en la fecha prevista.

Por cada lectura errónea se abonará un importe de **20€**.

## **5. SOBRE EL PERSONAL DE LA ADJUDICATARIA DESTINADO A LA PRESTACIÓN DEL SERVICIOS**

El adjudicatario deberá disponer de experiencia en servicios similares a los del objeto del Contrato, así como las aptitudes necesarias para gestionar las áreas específicas objeto de contratación.

El adjudicatario deberá dotar a su personal de los equipos, medios y recursos necesarios para ejecutar la prestación del servicio.

El personal que se emplee para la prestación de los servicios objeto del presente Pliego dependerá, a todos los efectos, incluidos los laborales, única y exclusivamente del adjudicatario o de las empresas por ella subcontratadas, perteneciendo a su ámbito de organización y dirección empresarial, quien se obliga a cumplir con sus obligaciones en materia salarial y de Seguridad Social que en cada momento sean exigibles. Será el adjudicatario quien asuma la dirección y organización de los trabajos, imparta órdenes e instrucciones de trabajo a sus trabajadores, y asuma las obligaciones retributivas y de cotización propias del empleador.

El adjudicatario será el responsable de la asignación de los recursos necesarios para la prestación del servicio en las condiciones propuestas, por tanto, será el único responsable de sustituir a las personas que presten el servicio en caso de que incurran en bajas, ausencias, enfermedad, vacaciones, permisos, licencias, etc., asegurando en todo momento la prestación normal de los servicios de conformidad con las condiciones establecidas en el presente Pliego y en toda la documentación que reviste carácter contractual.

## **6. PLAN DE TRANSICIÓN**

Los licitadores, con la finalidad de garantizar la continuidad en los servicios objeto del Contrato, deberán disponer, para cada uno de los lotes a los que concurren, del correspondiente plan de transición.

Para asegurar una transición de los servicios ordenada entre la empresa saliente y entrante (nuevo adjudicatario) que garantice la continuidad de los mismos, el plan deberá contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

- Estructura dedicada con definición de responsabilidades.
- Cronograma del plan de transición, descripción de actividades y plazos de las mismas.
- Gestión y organización de los recursos humanos necesarios para los servicios, selección, contratación y formación.



- Seguimiento y control del plan hasta el inicio de la actividad, incluidas las pruebas de funcionamiento.
- Todas las restantes actividades necesarias para el correcto inicio de la prestación de los servicios.

Para el desarrollo de todas las actividades de la transición se establece una duración máxima de DOS (2) meses.

Finalizada esta etapa, y transcurrido por tanto el periodo de transición desde la firma de Contrato correspondiente al lote del que se trate, el nuevo adjudicatario deberá iniciar la prestación de los servicios objeto del Contrato (lote/s en cuestión) sin el soporte del actual prestador del servicio.



**ANEXO I. Previsión de lecturas**

**LOTE 1**

<b>Año</b>	<b>Total Lecturas</b>	<b>Bimestrales</b>	<b>Mensuales</b>	<b>Revisiones</b>
<b>De 01/03/24 a 28/02/25</b>	777.142	767.258	9.884	1.800
<b>De 01/03/25 a 28/02/26</b>	447.445	441.755	5.691	1.800
<b>De 01/03/26 a 28/02/27</b>	141.299	139.501	1.797	1.800

**LOTE 2**

<b>Año</b>	<b>Total Lecturas</b>	<b>Bimestrales</b>	<b>Mensuales</b>	<b>Revisiones</b>
<b>De 01/09/23 a 31/08/24</b>	1.074.231	1.056.969	17.263	1.800
<b>De 01/09/24 a 31/08/25</b>	718.574	707.026	11.547	1.800
<b>De 01/09/25 a 31/08/26</b>	413.724	407.076	6.648	1.800

## ANEXO II. Características técnicas de los dispositivos para la gestión de lecturas

- TPL/Tablet con los siguientes requerimientos mínimos:

<b>Sistema Operativo</b>	TPL Lecturas: Android 12 Tablet Revisión de Lecturas: Android 12 o iPad iOS 15
<b>Memoria</b>	4 GB RAM/32 GB Almacenamiento Interno
<b>Batería</b>	4.500mAh
<b>Pantalla</b>	5" para App de Lectura de contadores 10" para App de Revisión de Lecturas (Tablet)
<b>Conectividad</b>	WLAN 802.11 a/b/g Bluetooth 2.1

- El terminal debe ser gestionado por una herramienta MDM (*Mobile Device Management*) para llevar un inventario y una aplicación de políticas de seguridad.
  - El terminal debe tener el Sistema Operativo más reciente, así como los parches que indique el fabricante.
  - El terminal debe tener un software Antivirus y debe de estar actualizado.
  - Desde el MDM se debe poder borrar los datos del terminal en caso de robo (*Kill device*).
  - Desde el MDM se debe aplicar una política de bloqueo del terminal en caso de no utilizarlo durante x minutos.
  - Desde el MDM se debe aplicar una política de desbloqueo por un PIN de seis dígitos.
  - Desde el MDM se debe gestionar qué aplicaciones se pueden instalar en el dispositivo y no dejar que el usuario del terminal pueda instalarse otras aplicaciones.
  - La App de lecturas de Aigües de Barcelona y la App de lectura de contadores electrónicos de Contazara se distribuirá a través del MDM y es responsabilidad de la empresa lectora que los terminales que trabajen para Aigües de Barcelona estén actualizados a la versión que indique Aigües de Barcelona.
- PC con los siguientes requerimientos mínimos:

<b>Sistema Operativo</b>	Windows 10
<b>Memoria</b>	4 GB RAM
<b>Disco duro</b>	256 Gb
<b>Conectividad</b>	WLAN

- Este entorno deberá disponer de un sistema de copia de seguridad con copias totales mensuales e incrementales diarias. El sistema de recuperación de desastres debe garantizar disponer de un entorno totalmente operativo con la última copia de seguridad restaurada en 24h.
- Interfase de lectura automática compatible para la descarga de datos de lectura electrónica de contadores según norma UNE 82326:2010.



**ANEXO III. Interfases Bluetooth CZ BT121 disponibles**

<b>#Serie</b>	
<b>LOTE 1</b>	<b>LOTE 2</b>
421	314
572	371
574	413
576	433
585	512
590	519
596	521
600	523
605	536
781	549
786	563
787	564