

# ZB200 Bridge



**ZEBRA**

## Guía del usuario

2023/08/23

ZEBRA y la cabeza de cebra estilizada son marcas comerciales de Zebra Technologies Corporation registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos dueños. ©2023 Zebra Technologies Corporation o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Information in this document is subject to change without notice. The software described in this document is furnished under a license agreement or nondisclosure agreement. The software may be used or copied only in accordance with the terms of those agreements.

For further information regarding legal and proprietary statements, please go to:

SOFTWARE: [zebra.com/linkoslegal](https://zebra.com/linkoslegal)

DERECHOS DE AUTOR Y MARCAS COMERCIALES: [zebra.com/copyright](https://zebra.com/copyright)

PATENTAR: [ip.zebra.com](https://ip.zebra.com)

GARANTÍA: [zebra.com/warranty](https://zebra.com/warranty)

ACUERDO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL: [zebra.com/eula](https://zebra.com/eula)

## Términos de uso

### Declaración de propiedad

Este manual contiene información de propiedad de Zebra Technologies Corporation y sus subsidiarias ("Zebra Technologies"). Está destinado exclusivamente a la información y el uso de las partes que operan y mantienen el equipo aquí descrito. Dicha información de propiedad no puede utilizarse ni reproducirse, ni tampoco divulgarse a ninguna otra parte, para ningún otro propósito sin el permiso expreso y por escrito de Zebra Technologies.

### Mejoras del producto

El perfeccionamiento continuo de los productos es una política de Zebra Technologies. Todos los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

### Exención de responsabilidad

Zebra Technologies toma medidas para garantizar que sus especificaciones y manuales de ingeniería publicados sean correctos. Sin embargo, a veces se producen errores. Zebra Technologies se reserva el derecho de corregir dichos errores y renuncia a la responsabilidad resultante de esta acción.

### Limitación de responsabilidad

En ningún caso, Zebra Technologies o cualquier otra persona involucrada en la creación, producción o entrega del producto (incluidos hardware y software) será responsable de cualquier daño (lo que incluye, sin limitaciones, daños resultantes, como los siguientes: pérdidas de ganancias comerciales, interrupción del negocio o pérdida de información comercial) que surja del uso, los resultados del uso o la incapacidad de utilizar tal producto, incluso si Zebra Technologies está al tanto de la posibilidad de tales daños. Algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o la limitación de daños incidentales o resultantes, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones mencionadas no sean aplicables en su caso.

# Contents

<b>Primeros pasos.....</b>	<b>4</b>
Desembalaje del dispositivo.....	5
Características del puente.....	5
<b>Uso del dispositivo.....</b>	<b>7</b>
Conexión de los cables.....	7
Conexión del cable de alimentación USB.....	7
Conexión del cable Ethernet.....	8
Montaje del puente.....	8
Indicadores LED del puente.....	10
Configuración del puente.....	11
<b>Mantenimiento y solución de problemas.....</b>	<b>19</b>
Limpieza del puente.....	19
Productos de limpieza aprobados.....	19
Resolución de problemas.....	20
Preguntas más frecuentes.....	23
<b>Especificaciones técnicas.....</b>	<b>25</b>

# Primeros pasos

Esta guía proporciona una descripción general de la solución de puente ZB200, instrucciones prácticas para la instalación y una configuración sencilla del dispositivo.

El puente está diseñado para interactuar con los siguientes productos Zebra y aplicaciones asociadas:

- Sensor ZS300
- Aplicación de utilidad de configuración para sensores de temperatura electrónicos (Android OS) para configuración de puente (ZBSetup)
- Conjunto orientado al cliente de interfaz de programación de aplicaciones (API) y Android Sensor Discovery Service para datos y gestión
- Aplicación Sensor Discovery Service para Android OS (ZSFinder)
- Portal para desarrolladores de Zebra

El puente detecta automáticamente todos los sensores ZS300 compatibles dentro del alcance de la conexión inalámbrica y transfiere los datos almacenados en la memoria de estos a la nube. Las API permiten a los proveedores de software independientes (ISV), socios integradores y clientes de nivel empresarial, que cuentan con equipos propios de desarrolladores, integrar la solución de Zebra con las aplicaciones de software que desarrollan o con las que deciden interactuar, con el fin de supervisar la cadena de frío.

**Figura 1** Flujo de datos de alto nivel



## Desembalaje del dispositivo

El puente ZB200 se suministra con el siguiente contenido:

- Cable de bloqueo USB A a C
- Soporte de montaje
- Guía de inicio rápido

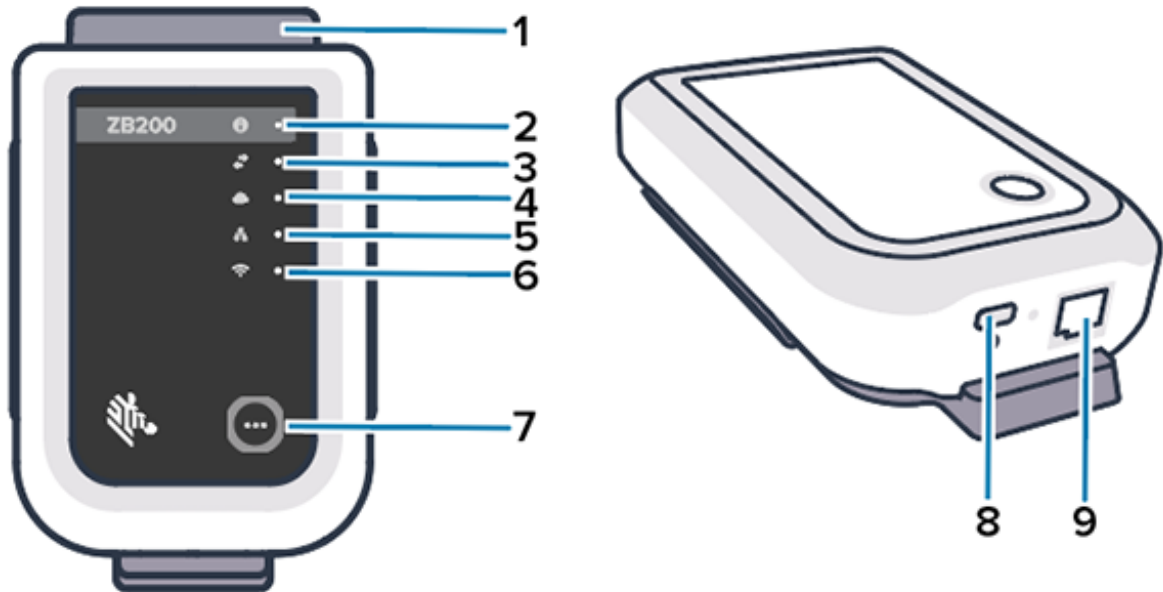


**NOTA:** El adaptador de alimentación de CA debe adquirirse por separado en función del país de uso.

## Características del puente

En esta sección se enumeran las características del puente ZB200.

**Figura 2** Características del ZB200



1	Soporte de montaje
2	LED de estado
3	Icono de comunicación del sensor
4	LED de conexión a la nube
5	LED de conexión Ethernet
6	LED de conexión Wi-Fi
7	Botón de emparejamiento
8	Puerto USB
9	Puerto Ethernet

El puente ZB200 cuenta con las siguientes características:

- Comunicación Ethernet 802.3 (10/100)
- Comunicación Wi-Fi 802.11 a/c
- Radio compatible con Bluetooth Low Energy 4.1 o superior
- Comunicación cifrada entre el puente y el sensor ZS300
- Almacenamiento ilimitado de las lecturas del sensor en la nube
- Índice de protección IP50
- Soporte de pared para montaje
- Botón de emparejamiento para la configuración de puente

# Uso del dispositivo

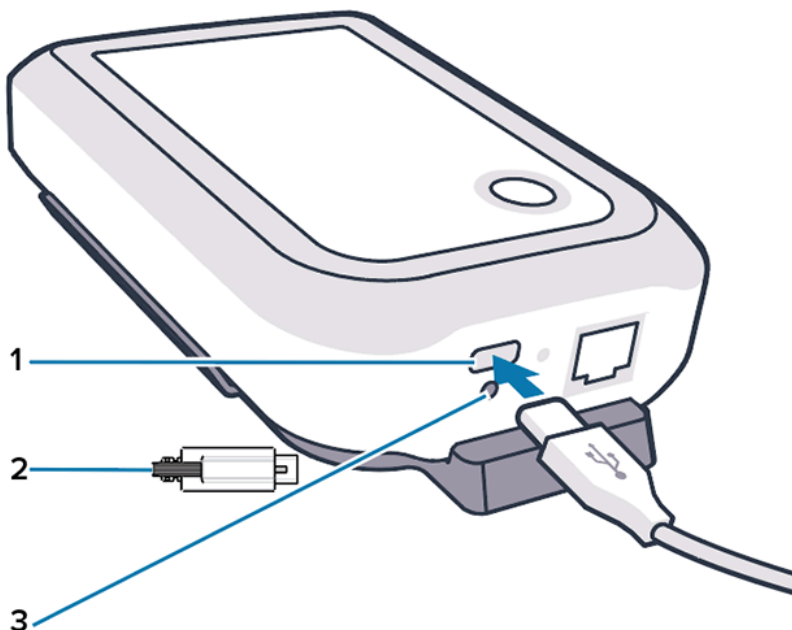
En esta sección se describe cómo utilizar el puente ZB200, incluida la conexión del cable de alimentación USB, la conexión del cable Ethernet y la interpretación de los patrones de parpadeo de los LED.

## Conexión de los cables

El puente ZB200 cuenta con dos posibles opciones de cable: un cable de alimentación USB y un cable Ethernet, que no se debe conectar si se desea utilizar Wi-Fi. En la siguiente sección se describe cómo instalar cada cable.

### Conexión del cable de alimentación USB

1. Introduzca el conector USB-C (1) en el puerto USB de la parte inferior del puente.
2. Introduzca el cierre giratorio (2) en el orificio (3) situado debajo del puerto USB y apriételo para fijarlo al puente.
3. Inserte el extremo opuesto del cable USB en el puerto USB del adaptador de alimentación aprobado por Zebra (disponible por separado).

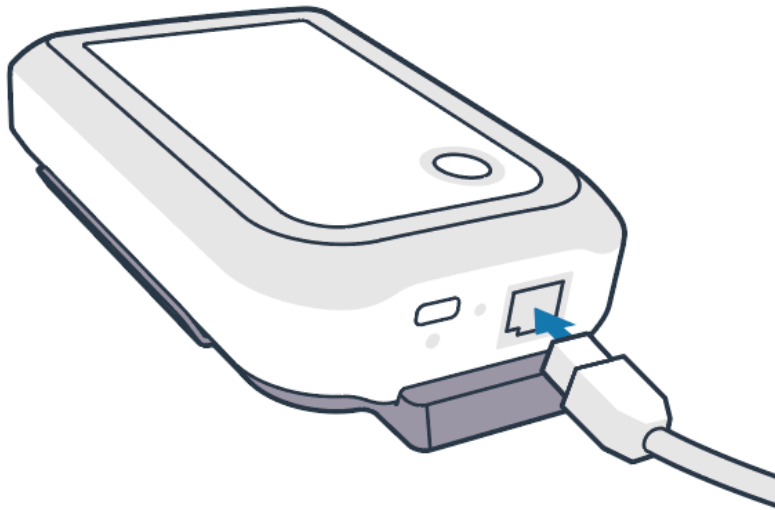


## Conexión del cable Ethernet



**NOTA:** Este paso solo es aplicable si se utiliza Ethernet.

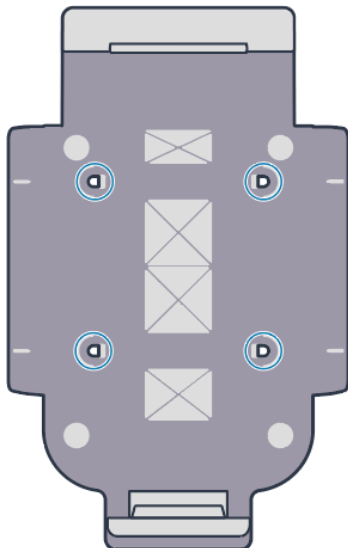
1. Inserte el conector Ethernet en el puerto Ethernet de la parte inferior del puente hasta que encaje en su sitio.
2. Conecte el otro extremo del cable Ethernet a un puerto Ethernet de las instalaciones del cliente para conectarse a su red.



## Montaje del puente

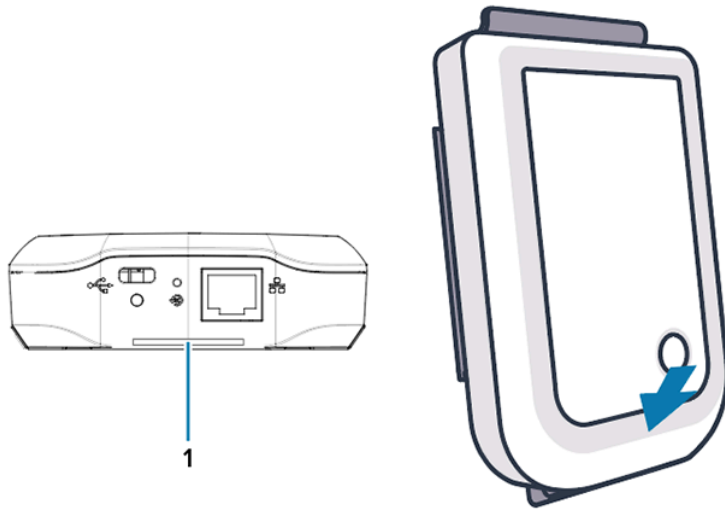
El puente ZB200 se suministra con un soporte de montaje en pared que permite montar el puente en una pared o poste en la ubicación deseada, aquella que permita una conectividad adecuada con un sensor ZS300 y proporcione una cobertura de alcance óptima.

1. Monte el soporte de pared con cuatro tornillos largos para chapa metálica de 3/4 pulg. de cabeza redonda del n.º 6 y anclajes para pladur (no incluidos) donde se indica. Asegúrese de que el soporte esté lo suficientemente seguro como para soportar las condiciones ambientales cambiantes.

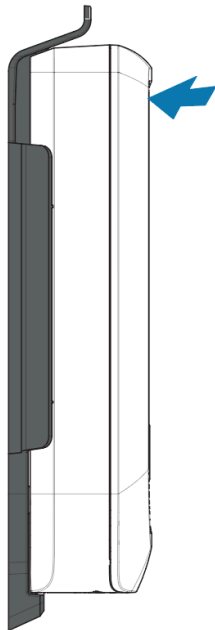




2. Encaje la ranura (1) de la parte inferior del puente en la pestaña de la parte inferior del soporte.



3. Presione la parte superior del puente hasta que encaje en su sitio en el soporte.

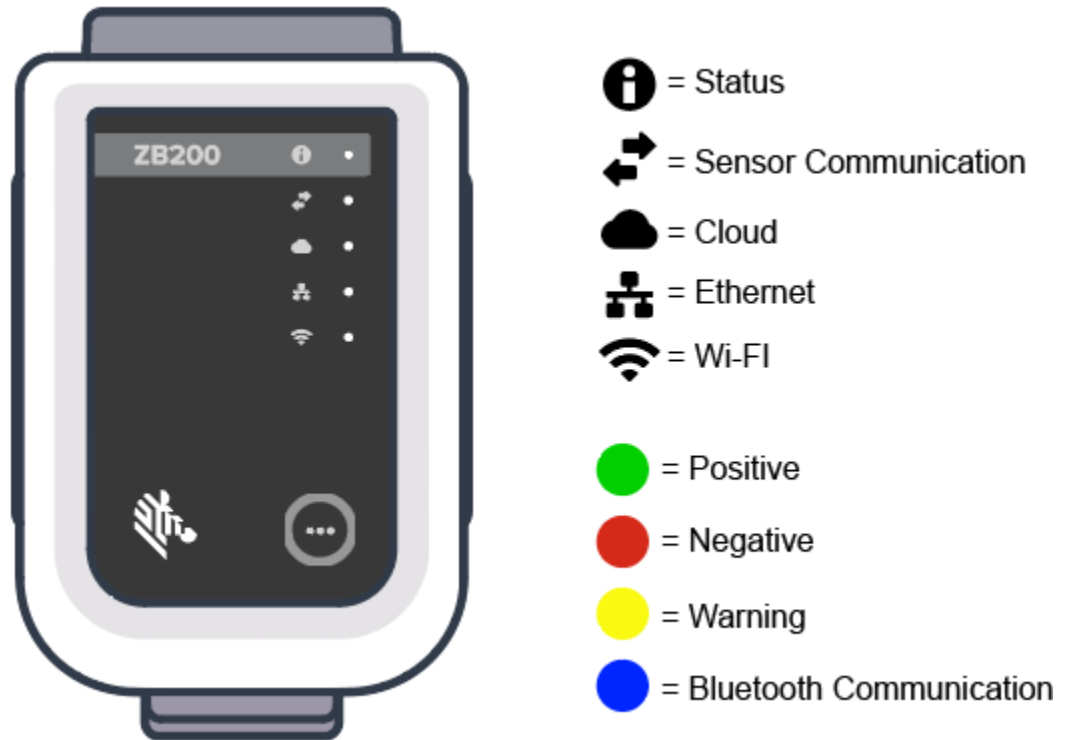


**NOTA:** Si utiliza Wi-Fi o cambia a una dirección IP estática, vaya a [Configuración del puente](#) para configurar primero los ajustes de red antes de montar el puente en el soporte.

## Indicadores LED del puente

El puente ZB200 cuenta con indicadores LED en rojo, verde, amarillo y azul para las diversas funciones que se describen en la siguiente imagen.

**Figura 3** Comportamiento de los LED del ZB200



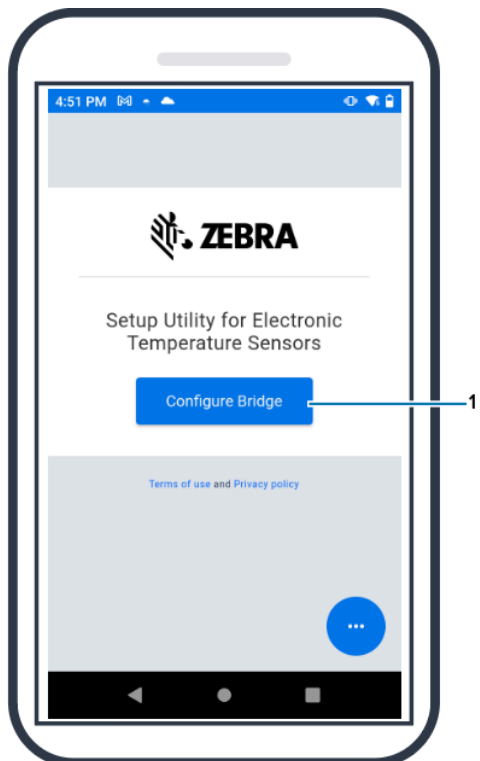
## Configuración del puente

En esta sección se detallan los pasos necesarios para establecer una conexión de red para el puente ZB200 mediante la aplicación Zebra Setup Utility App for Electronic Temperature Sensors for Android (ZBSetup).

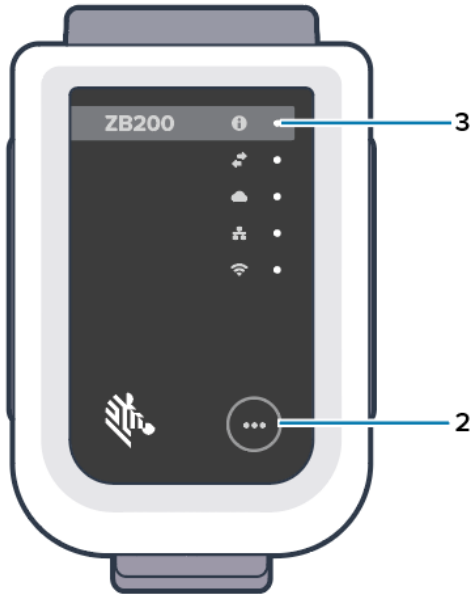


**NOTA:** El puente ZB200 está configurado para DHCP a través de Ethernet de forma predeterminada, por lo que los pasos siguientes solo son necesarios si va a cambiar a una dirección IP estática o Wi-Fi.

1. Descargue la aplicación Zebra Setup Utility App for Electronic Temperature Sensors for Android (ZBSetup) desde Google Play Store en su dispositivo móvil.
2. Asegúrese de que Bluetooth está activado en el dispositivo móvil y, a continuación, haga clic en **Configure Bridge** (1) en la pantalla de inicio.



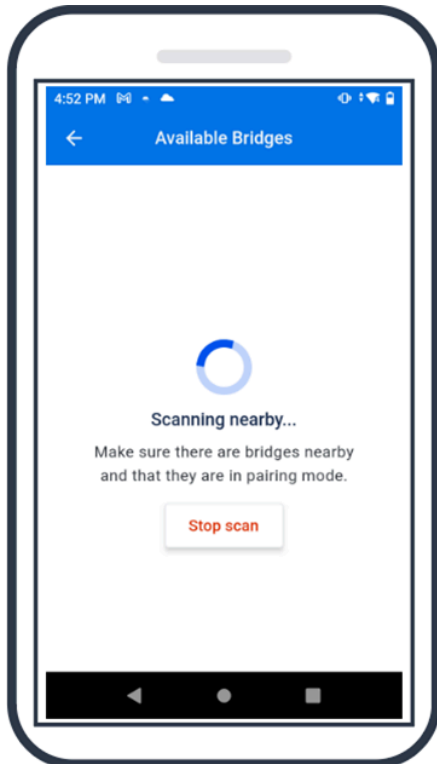
3. Mantenga pulsado **Pair** (2) en el frontal del puente hasta que el LED de estado (3) parpadee en azul. Esto pone el puente en modo de emparejamiento Bluetooth.



4. Haga clic en **Continue** (4).



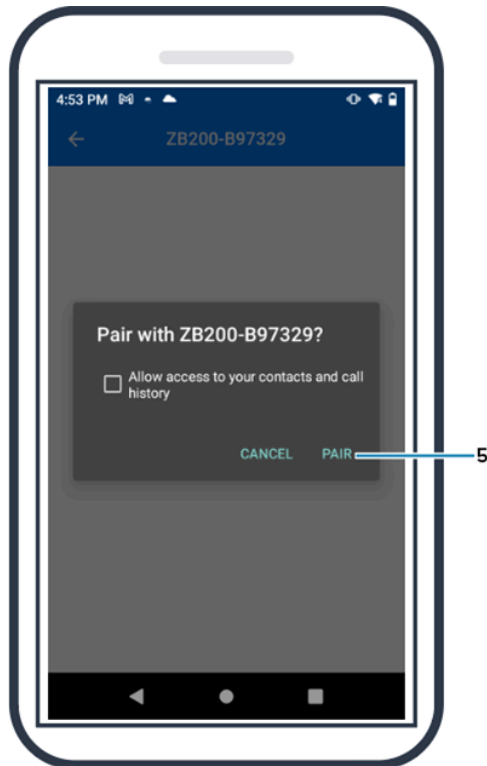
5. La aplicación de la utilidad de configuración busca puentes cercanos.



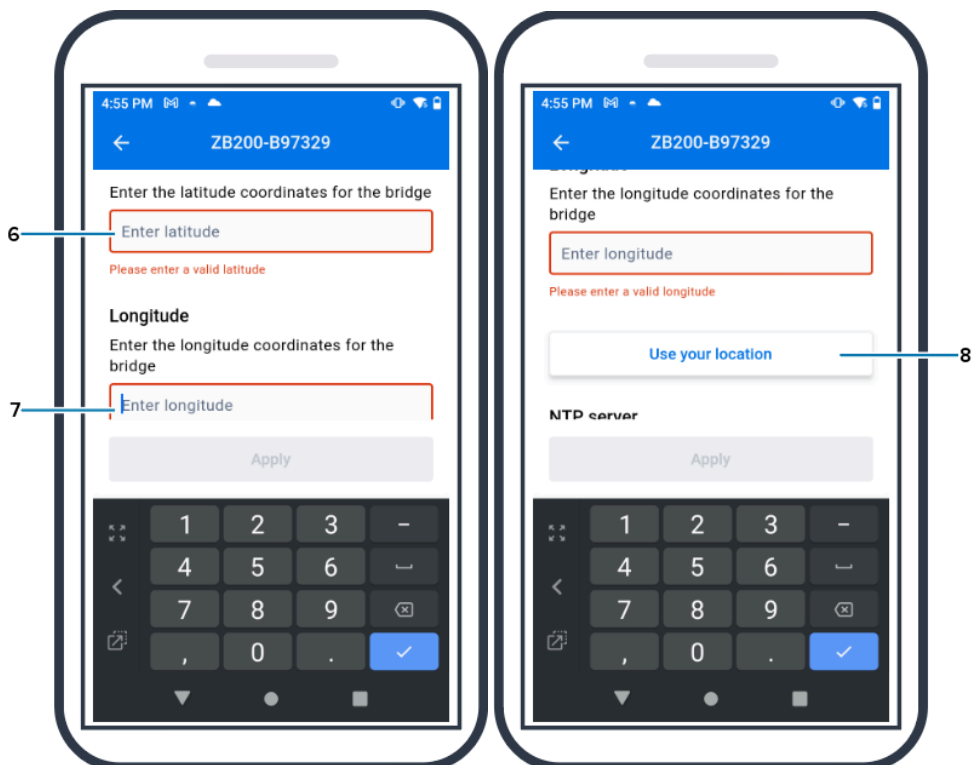
6. Seleccione el puente de la lista que coincida con la dirección MAC de Bluetooth indicada en la parte posterior del puente que desea configurar.



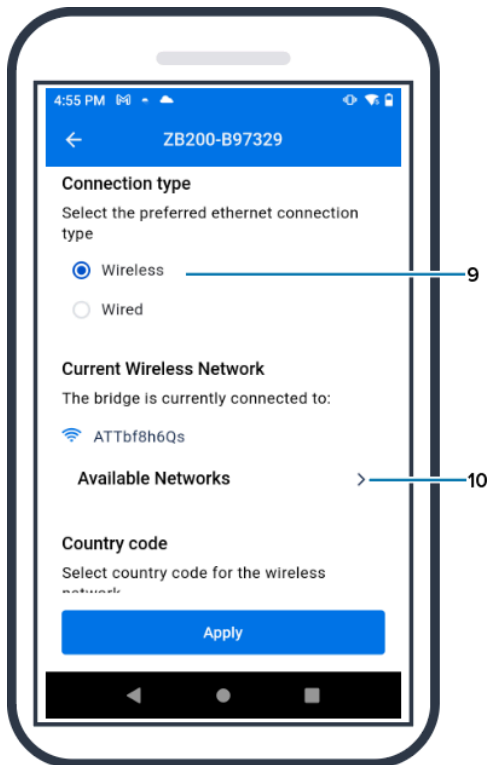
7. Haga clic en **Pair** (5) para continuar.



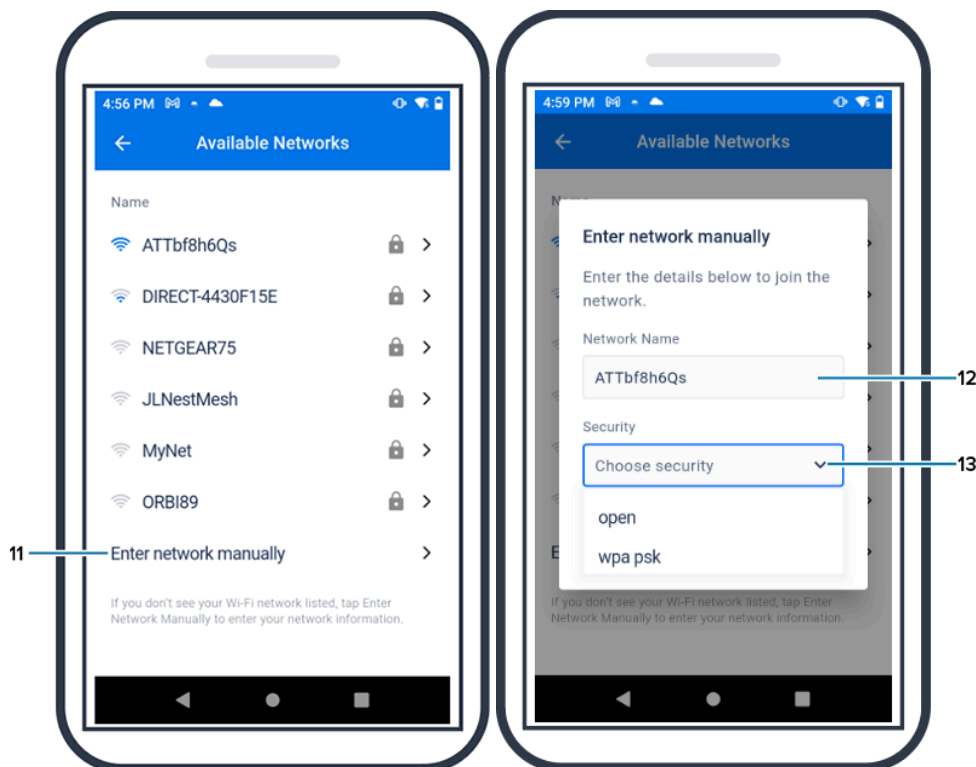
8. Introduzca manualmente las coordenadas válidas de latitud (6) y longitud (7) del puente o haga clic en **Use Your Location** (8) para obtener las coordenadas desde su dispositivo móvil, para que el puente añada la ubicación a las cargas de datos del sensor.



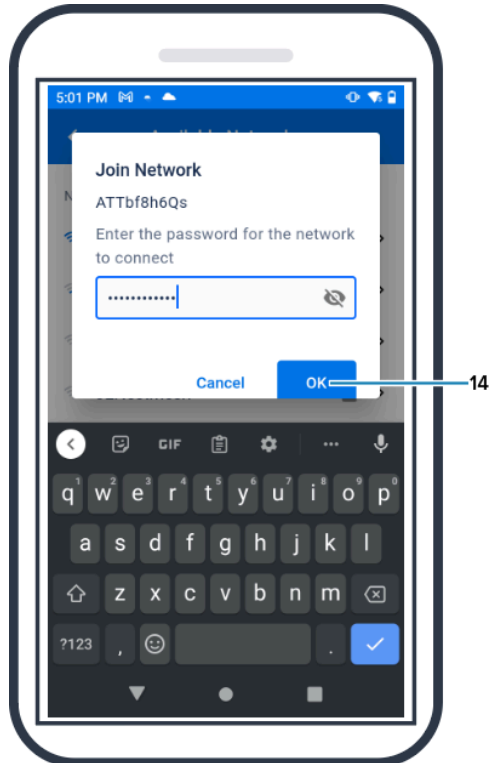
9. Seleccione **Wireless** (9) o **Wired** para establecer el tipo de conexión de red preferido.
10. Si selecciona **Wireless**, haga clic en la flecha situada junto **Available Networks** (10) para seleccionar su red Wi-Fi preferida de la lista.



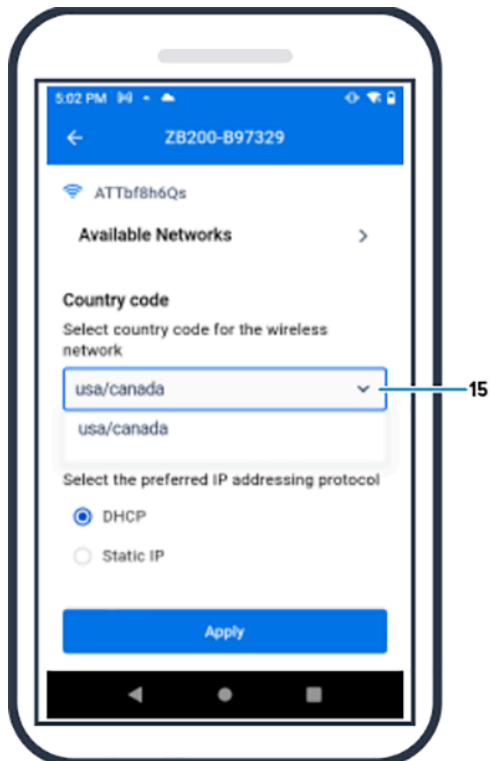
11. Para acceder a la red manualmente, haga clic en la flecha (11) e introduzca los valores de **Network Name** (12) y **Security** (13) correspondientes en la lista desplegable.



12. Introduzca la contraseña necesaria para conectarse a la red y haga clic en **OK** (14).

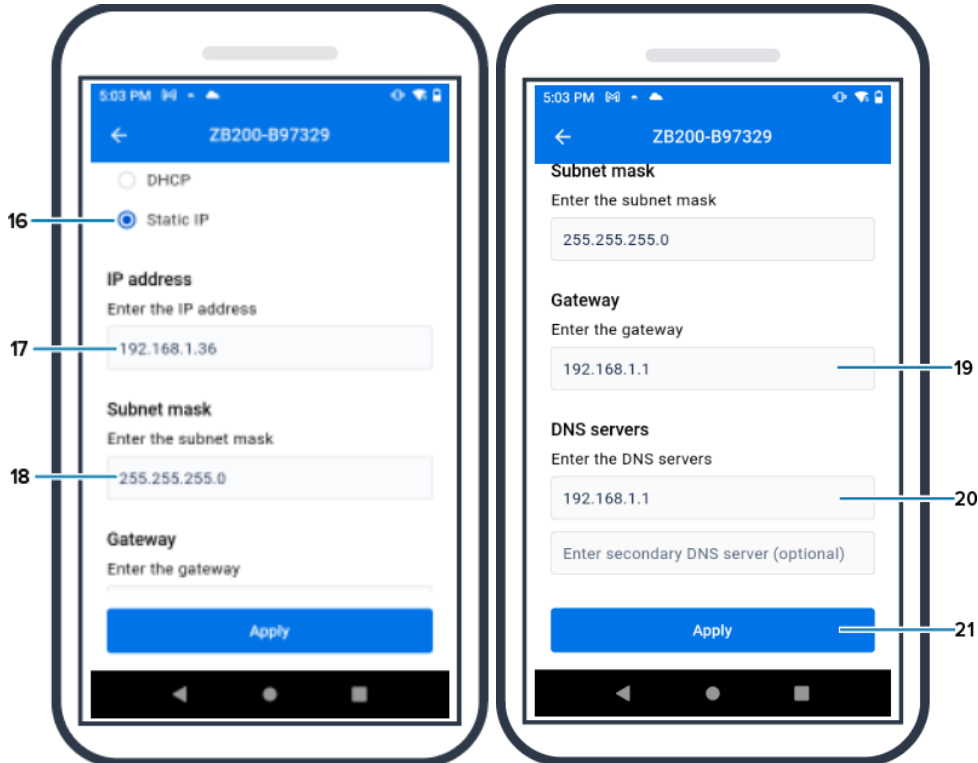


13. Seleccione el código de país correspondiente en el menú desplegable Country Code (15).

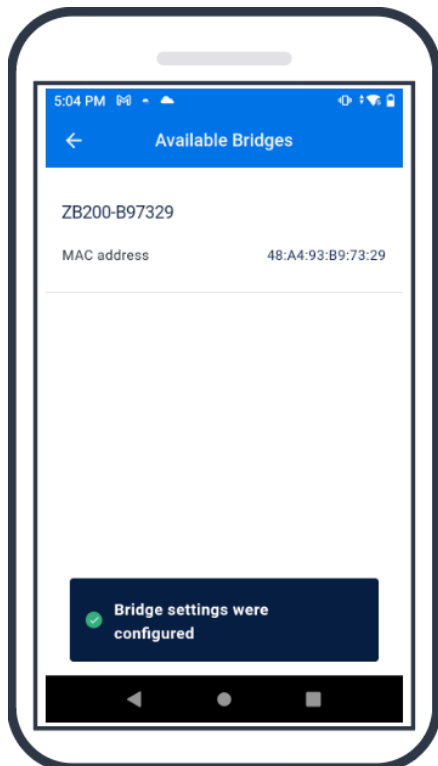




14. DHCP es el protocolo de direccionamiento IP predeterminado. Si desea cambiar a IP estática, seleccione Static IP (16) como su protocolo de direccionamiento IP preferido y, a continuación, introduzca la dirección IP (17), la máscara de subred (18), la puerta de enlace (19) y los servidores DNS (20). Haga clic en **Apply** (21).



15. La configuración del puente ha finalizado.



Cuando se haya conectado correctamente a la red, ya sea con cable o de forma inalámbrica, se encenderá el LED situado junto al icono correspondiente en el frontal del puente.



**NOTA:** Cuando se utiliza DHCP, el puente obtiene automáticamente tanto la dirección IP como la máscara de subred.

# Mantenimiento y solución de problemas

El puente ZB200 no requiere mucho mantenimiento. No obstante, existen requisitos de limpieza específicos que se detallan en esta sección. En ella también se detallan los escenarios de solución de problemas y las preguntas más frecuentes.

## Limpeza del puente

Dado que el ZB200 se utiliza en lugares sometidos a diferentes condiciones ambientales, es probable que sea necesario limpiar el dispositivo de vez en cuando. A continuación se ofrecen algunas recomendaciones y directrices para limpiar el dispositivo.

- Para evitar daños en el dispositivo, utilice únicamente los productos de limpieza y desinfección aprobados que se indican a continuación.
- Siga las instrucciones del fabricante sobre el producto de limpieza y desinfección aprobado para un uso correcto y seguro del producto.
- Utilice paños previamente humedecidos o un paño estéril suave y húmedo con el producto aprobado. No vierta ni pulverice productos químicos directamente sobre el dispositivo.
- Utilice un bastoncillo de algodón humedecido para llegar a las zonas estrechas. Asegúrese de quitar la pelusa que haya podido dejar el bastoncillo.
- No permita que se acumule líquido sobre el dispositivo.
- Limpie y seque completamente a temperatura ambiente antes de su uso. La exposición de los productos a temperaturas elevadas antes de secarlos puede causar daños en el producto.
- La combinación de agentes químicos puede ser peligrosa tanto para el usuario como para el dispositivo. Siga siempre las instrucciones de seguridad proporcionadas por el fabricante, así como las directrices de limpieza y desinfección de Zebra.
- El uso de productos de limpieza o desinfectantes no aprobados, o el incumplimiento de las directrices de limpieza recomendadas, puede provocar daños en el producto y anular la garantía.

## Productos de limpieza aprobados

A continuación se indican los productos de limpieza aprobados para su uso con el puente ZB200.

- Toallitas Sani-Cloth HB
- Toallitas Super-Sani Cloth
- Toallitas Sani-Cloth Plus
- Toallitas Sani-Cloth Bleach

- Toallitas Clorox Healthcare con peróxido de hidrógeno
- Toallitas Diversey Oxivir TB
- Toallitas MadaCide-FDW-Plus
- Toallitas desinfectantes CaviWipes
- Toallitas desinfectantes CaviWipes Bleach con dilución de lejía 1:10
- Windex azul
- Limpiador de uso general 409

### Resolución de problemas

En esta sección se proporciona información básica para la resolución de problemas del puente ZB200. Para preguntas y problemas relacionados con la API, consulte la documentación de la API en el portal para desarrolladores en [developer.zebra.com/apis](https://developer.zebra.com/apis).

**Tabla 1** Resolución de problemas del puente

Problema	Posible causa	Posible solución
<p>Después de instalar el puente, los usuarios no pueden ver los datos cargados desde sus sensores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se ha establecido una conexión con la nube.</li> <li>• Es posible que el firewall esté bloqueando la conexión (por ejemplo, que haya conexión a la red pero no al exterior).</li> <li>• Las conexiones al puente no son seguras (por ejemplo, el cable de alimentación USB o el cable Ethernet).</li> <li>• El puente no tiene una línea de visión adecuada hasta los sensores.</li> <li>• El adaptador de alimentación no está aprobado por Zebra.</li> <li>• El sensor no está dentro del rango de funcionamiento normal del puente.</li> <li>• La batería del sensor está agotada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que el LED de conexión a la nube del puente está iluminado en verde para mostrar que se ha establecido la conexión.</li> <li>• Reinicie el sistema desenchufando el conector de alimentación USB y esperando de 30 a 60 segundos antes de volver a enchufarlo.</li> <li>• El puente necesita acceso a los siguientes destinos y puertos: register-device.zpc.zebra.com, puerto 443 y zb-device.zpc.zebra.com, puerto 443.</li> <li>• Asegúrese de que todas las conexiones al puente sean seguras (el indicador LED alámbrico o inalámbrico debe estar iluminado en verde en función de la configuración. Si se ilumina en rojo, compruebe las conexiones de red o la configuración inalámbrica).</li> <li>• Asegúrese de que hay una línea de visión adecuada entre el puente y el sensor.</li> <li>• Asegúrese de que el puente está instalado en una ubicación central a una distancia mínima de un metro de otros equipos electrónicos para minimizar las interferencias.</li> <li>• Asegúrese de que utiliza un adaptador de alimentación aprobado por Zebra.</li> <li>• Asegúrese de que el sensor que recopila los datos se encuentra dentro del rango de funcionamiento normal del puente y no está bloqueado ni obstruido.</li> <li>• Sustituya el sensor si la batería está agotada.</li> </ul>

**Tabla 1** Resolución de problemas del puente (Continued)

Problema	Posible causa	Posible solución
<p>El puente no se empareja con la utilidad de configuración móvil de Android a través de Bluetooth durante la configuración de red del puente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El puente no está en modo de emparejamiento Bluetooth.</li> <li>• La utilidad de configuración de Android no está abierta.</li> <li>• Bridge se ha restablecido y ya no reconoce el dispositivo móvil que se utilizó anteriormente para configurarlo.</li> <li>• El Bluetooth no está activado en el dispositivo móvil.</li> <li>• El puente está fuera del alcance de Bluetooth del dispositivo móvil.</li> <li>• No se han otorgado los permisos adecuados a la aplicación móvil de Android para activar Bluetooth.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga pulsado el botón del frontal del puente hasta que la luz de estado parpadee en azul.</li> <li>• Abra la utilidad de configuración móvil de Android en la página de configuración de red del puente.</li> <li>• Borre el puente de la lista de dispositivos Bluetooth del dispositivo móvil.</li> <li>• Vaya a la configuración de Bluetooth del dispositivo móvil, "olvide" o desempareje el puente y, a continuación, intente efectuar el emparejamiento de nuevo.</li> <li>• Asegúrese de que el Bluetooth esté activado en el dispositivo móvil.</li> <li>• Asegúrese de que el puente esté cerca del dispositivo móvil para que Bluetooth funcione.</li> <li>• Pruebe a utilizar otro dispositivo móvil Android.</li> <li>• Asegúrese de que la versión de Android sea 8.1 o superior.</li> <li>• Asegúrese de que se han otorgado los permisos adecuados a la aplicación móvil de Android para activar Bluetooth.</li> </ul>

**Tabla 1** Resolución de problemas del puente (Continued)

Problema	Posible causa	Posible solución
No se puede establecer una conexión inalámbrica entre el puente y el punto de acceso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha introducido una contraseña incorrecta.</li> <li>No tiene un certificado correcto o este no es válido.</li> <li>La seguridad del punto de acceso puede no ser compatible.</li> <li>Las redes cautivas no son compatibles, por ejemplo, cualquier red que requiera que el usuario proporcione autenticación en una pantalla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que la contraseña de Wi-Fi sea correcta.</li> <li>Compruebe los certificados.</li> <li>Compruebe el nombre de la red.</li> <li>Compruebe el tipo de seguridad empresarial seleccionado.</li> <li>Consulte a su administrador de TI para resolver cualquier problema relacionado con la red.</li> </ul>

## Preguntas más frecuentes

Esta sección proporciona una referencia sencilla para las preguntas más frecuentes relacionadas con el puente ZB200 y las respuestas a dichas preguntas.

**Tabla 2** Preguntas frecuentes

Pregunta	Respuesta
¿Qué se incluye en la caja del puente?	El puente se suministra con un cable de bloqueo USB A a C, un soporte de montaje y una guía de inicio rápido.
¿Cómo puedo alimentar el puente?	El puente solo debe utilizarse con el adaptador de alimentación aprobado por Zebra (está disponible como accesorio y se vende por separado).
¿Cómo puedo borrar toda la configuración de red del puente?	Inserte un clip desdoblado en el orificio situado junto al conector USB y presione durante 6 segundos con el puente encendido.
¿Cómo configuro el puente?	Vaya a la página Bridge Network Setup en la página de navegación de la aplicación Zebra Setup Utility for Electronic Temperature Sensors for Android.
¿Cómo puedo acceder a la aplicación Zebra Setup Utility for Electronic Temperature Sensors for Android?	Vaya directamente a Google Play Store para descargar la aplicación.
¿Cómo puedo saber si mi puente está conectado a la nube?	El puente está conectado a la nube cuando la luz de conexión a la nube del puente está encendida (el LED está verde si la conexión se ha establecido).

**Tabla 2** Preguntas frecuentes (Continued)

Pregunta	Respuesta
¿Cómo se monta el puente?	Monte el soporte de pared en la ubicación deseada, inserte la parte inferior del puente en el soporte y presione la parte superior del puente hasta que encaje en su sitio en el soporte.
¿Cómo puedo desechar correctamente el puente?	Consulte el siguiente enlace para obtener información sobre el reciclaje de productos: <a href="http://zebra.com/recycle">zebra.com/recycle</a>



# Especificaciones técnicas

En esta sección se detallan las especificaciones básicas del puente ZB200.

Características físicas	
Dimensiones	160 mm de largo x 100 mm de ancho x 36 mm de alto (6,3 pulg. de largo x 3,9 pulg. de ancho x 1,4 pulg. de alto)
Peso	172,4 g (6,1 onzas)
Material de la carcasa	Polycarbonato
Clasificación IP	IP50
Montaje	Soporte de montaje (tornillería no incluida)
Indicadores LED	Varios indicadores de estado de conectividad y alimentación
Trazabilidad	Número de serie único e ID de MAC

Condiciones de funcionamiento	
Rango de temperatura de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F)
Rango de humedad de funcionamiento	Del 10 % al 90 % sin condensación
Rango de temperatura de almacenamiento	De -25 °C a 65 °C (-13 °F a 149 °F)

Especificaciones de conectividad	
Bluetooth	Bluetooth Low Energy 4.1
Wi-Fi	Doble banda 802.11ac
Ethernet	10/100

Requisitos mínimos de conectividad	
Acceso a través de los puertos 443 a <a href="http://register-device.zpc.zebra.com">register-device.zpc.zebra.com</a> y <a href="http://zb-device.zpc.zebra.com">zb-device.zpc.zebra.com</a> para el registro y la transferencia de datos a la plataforma de nube Zebra	
Fuente de alimentación	
Fuente de alimentación externa	110-240 V CA, cable de fuente de alimentación USB, el adaptador de alimentación se solicita por separado
Corriente de salida máxima	2,5 A

