



## MANUAL DEL USUARIO

<b>1. DESCRIPCIÓN</b>	3
<b>2. ESPECIFICACIONES</b>	3
<b>3. MONTAJE</b>	4
<b>4. CABLEADO</b>	4
<b>5. CONEXIÓN DE LECTORES BIOMÉTRICOS AL CONTROLADOR EWS</b>	5
5.1 CONEXIÓN DE LECTORES BIOMÉTRICOS EN LA MISMA LÍNEA RS-485 CON LOS CONTROLADORES EWS	5
5.2 CONEXIÓN DE LECTORES BIOMÉTRICOS CUANDO TODOS LOS CONTROLADORES TIENEN COMUNICACIÓN TCP/IP	6
5.3 AJUSTE DE RS-485	6
<b>6. CONEXIÓN DE LECTORES BIOMÉTRICOS A UN CONTROLADOR DE OTRO FABRICANTE</b>	7
6.1 DESCRIPCIÓN DE PIN DE LOS CONVERTIDORES	7
<b>7. REGISTRO</b>	8
<b>8. CONFIGURACIÓN DE LECTORES BIOMÉTRICOS EN EL SOFTWARE PROS</b>	8
8.1 AGREGACIÓN DE UN LECTOR BIOMÉTRICO	9
8.2 REGISTRO DE HUELLAS DACTILARES DESDE UN LECTOR	10
8.3 REGISTRO DE HUELLAS DACTILARES DESDE UN LECTOR DE MESA	11
8.4 BORRADO DE HUELLAS DACTILARES	11
8.5 CARGA DE LAS HUELLAS DACTILARES EN LOS LECTORES BIOMÉTRICOS	12
8.6 ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE	12
8.7 MODO DE ENTRADA	12
8.7.1 TARJETA O DEDO	12
8.7.2 TARJETA Y DEDO	12
8.7.3 DEDO SOLAMENTE	13
8.8 CALIBRACIÓN DEL SENSOR	13
8.9 SCARGAR LA CONFIGURACION EN UN LECTOR	13
8.10 CONFIGURACIONES AVANZADAS	14
<b>9. CONFIGURACIÓN DE LECTORES BIOMÉTRICOS EN BIOMANAGER CS</b>	14
9.1 AÑADIR PORTAL	14
9.2 AÑADIR LECTOR	15
9.3 EDITAR LECTOR	15
9.4 ELIMINAR LECTOR	16
9.5 AÑADIR USUARIO	17
9.6 ELIMINAR HUELLAS DACTILARES	17
9.7 CARGAR HUELLAS EN LECTORES	18
9.8 WIEGAND PERSONALIZADA	19
<b>10. DESCRIPCIÓN DEL PROTOCOLO WIEGAND</b>	20
<b>11. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD</b>	

## 1. DESCRIPCIÓN

BIOPROX-MF V1 es un lector biométrico de Wiegand para aplicaciones de control de acceso. Ofrece almacenamiento de hasta 9500 huellas dactilares, salida de Wiegand programable (de 8 a 128 bits).

La configuración de los lectores y el registro de huellas dactilares se realizan a través del software de ordenador

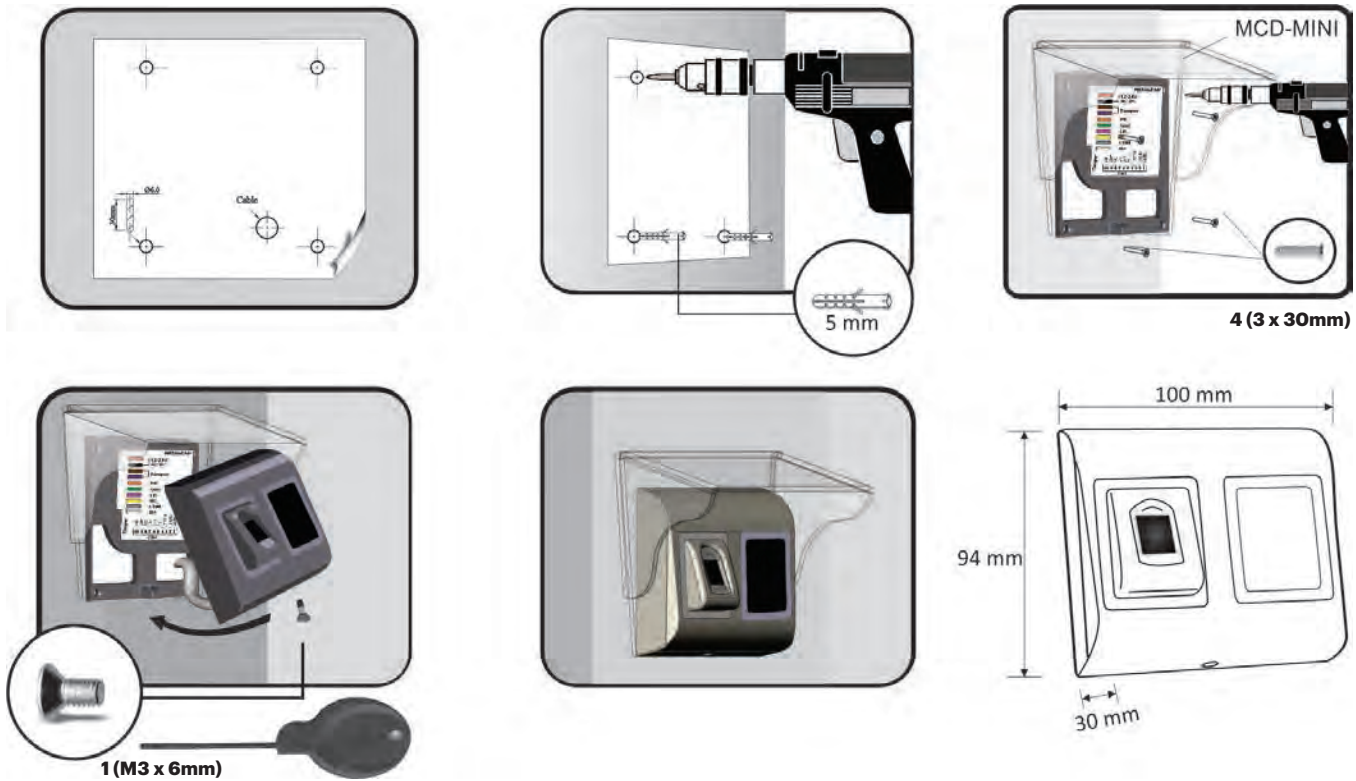
La conexión entre los lectores biométricos es la línea RS-485, que se usa para la transferencia de huellas dactilares y la configuración. Cuando se usan con controladores de otros fabricantes, la conexión entre los lectores biométricos y el ordenador se realiza a través de un conversor (CNV200-RS-485 a USB o CNV1000-RS-485 a TCP/IP). Solo se necesita un conversor por sistema (un conversor para 1, 2, 3...30, 31 lectores biométricos).

El lector puede trabajar en el modo denominado "Huella sobre tarjeta", mediante el cual la autenticación se realiza verificando que los datos biométricos almacenados en la tarjeta coinciden con la huella del dedo que se coloca en el lector.

## 2. ESPECIFICACIONES

<b>Capacidad de huellas dactilares</b>	hasta 9.500 huellas dactilares
<b>Tecnología</b>	Biometría y proximidad Mifare (13,56MHz)
<b>Autenticación</b>	Dedo, tarjeta, dedo y/o tarjeta, Dedo en la tarjeta
<b>Huellas dactilares por usuario</b>	1-10 huellas dactilares
<b>Tipo de lectura de proximidad</b>	Mifare Classic 1K & 4K, Ultralight, Desfire
<b>Distancia de lectura</b>	de 1.5 a 5.5 cm
<b>Interfaz</b>	Wiegand de 8 a 128 bits; Por defecto: Wiegand de 26 bits
<b>Programación del protocolo</b>	Por software PROS CS (sistema EWS) y BIOMANAGER (todos los sistemas de control de acceso)
<b>Distancia del cable</b>	150m
<b>Tipo de sensor de huellas dactilares</b>	Capacitivo
<b>Tiempo de identificación 1:1000</b>	970 mseg, incluido el tiempo de extracción de características
<b>Registro de huellas dactilares</b>	En el lector o desde el lector de mesa USB
<b>Conexión del panel</b>	Cable, 0.5 m
<b>LED verde y rojo</b>	Controlado externamente
<b>LED naranja</b>	Modo inactivo
<b>Buzzer</b>	Sí, por ajustes del software
<b>Retroiluminado ON/OFF</b>	Sí, por ajustes del software
<b>Control manual</b>	Si
<b>Consumo</b>	160mA
<b>Clasificación IP</b>	IP65
<b>Alimentación</b>	9-14V DC
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-20°C a +50°C, sin condensación
<b>Dimensiones (mm)</b>	ABS
<b>Carcasa</b>	Aluminio moldeado

### 3. MONTAJE

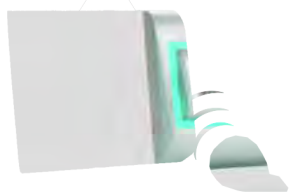


Si el lector biométrico se instala y se utiliza al aire libre, DEBE equiparse con la cubierta MCD-MINI disponible en nuestros accesorios para proteger el sensor de la lluvia directa. La temperatura de funcionamiento del producto es de -15°C - + 50°C. Si el lector se instala en un entorno donde la temperatura pueda descender por debajo de -10°C o si el sensor sólo puede estar expuesto a la luz solar directa, entonces se recomienda especialmente instalar el lector dentro de una caja hermética de montaje en pared de otro fabricante (equipada con un calefactor adicional si la temperatura es muy baja) para mantener un rendimiento constante del nivel del sensor. XPR™ no puede garantizar la funcionalidad del producto si no se siguen las medidas y consejos anteriores. También se recomienda utilizar lectores de tecnología doble cuando se utilizan en el exterior, con el fin de ofrecer una mayor seguridad, pero también la posibilidad de utilizar diferentes lectores en función de los usuarios.

### 4. CABLEADO

12V DC	9-14V DC
GND	Tierra
A	RS-485 A
B	RS-485 B
LR-	LED Rojo -
LG-	LED Verde -
D1	Datos 1
D0	Datos 0
Control manual	Control manual(NO)
Control manual	Control manual(NO)

LED (Rojo, Verde, Naranja)



DIP Switch

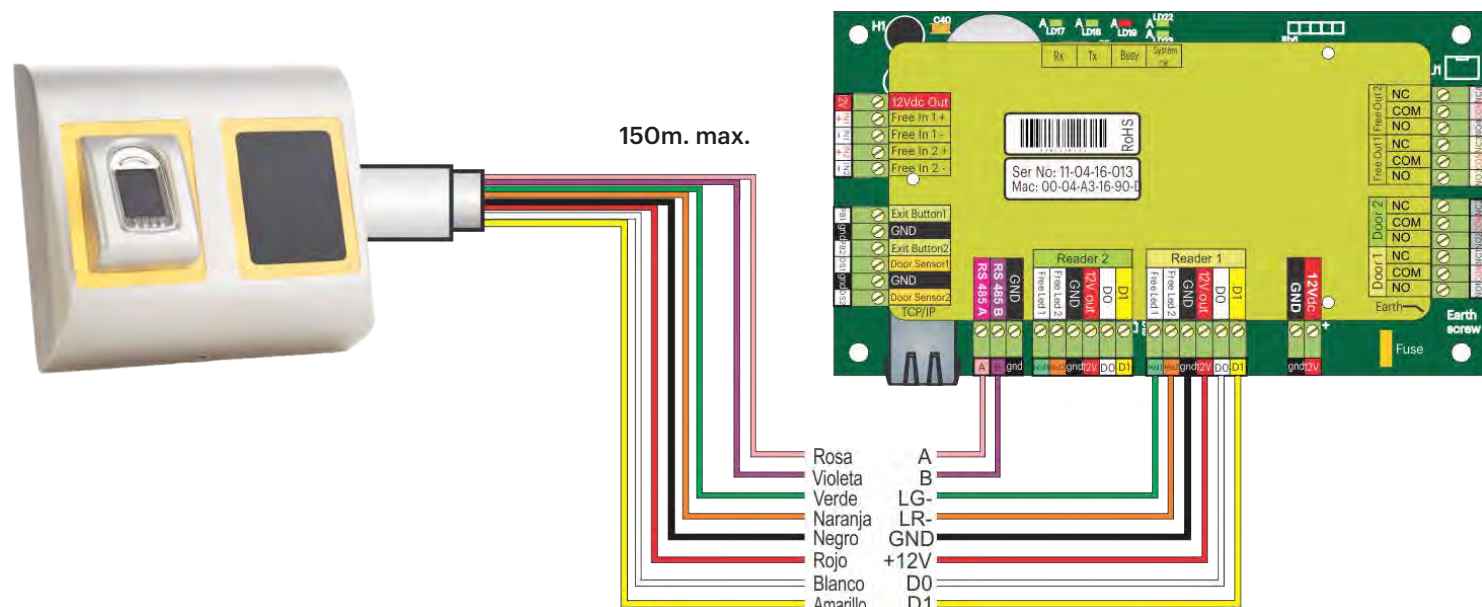
- 2 - not used
- 1 - Convert 7byte UID to 4byte UID

**Note:** The conversion from 7byte ID to 4 byte ID is only possible with cards that have 7 byte ID Number. Those are: Mifare plus, Desfire and Ultralight. The number is converted according to NXP algorithm. It corresponds to the number obtained by the USB desktop reader.

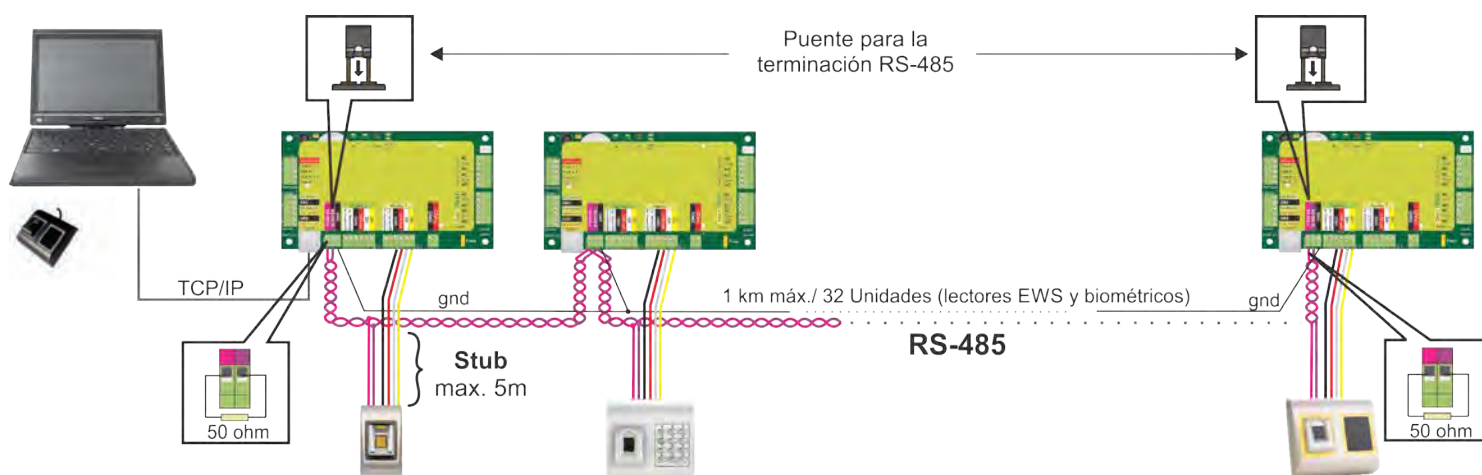
## 5. CONEXIÓN DE LECTORES BIOMÉTRICOS AL CONTROLADOR EWS

- Los lectores biométricos no pueden funcionar de forma independiente. Hay que conectarlos a un controlador de acceso con entrada Wiegand. Los lectores biométricos se pueden conectar prácticamente a cualquier controlador que cumpla con los estándares de formato Wiegand (Wiegand de 26 bits estándar o Wiegand autodefinido)
- Las líneas D0 y D1 son las líneas Wiegand y el número Wiegand se envía a través de ellas.
- La línea RS-485 (A, B) se usa para la configuración de transferencia de huellas dactilares y del lector.
- Los lectores biométricos deben recibir la energía del controlador. Si usa otro suministro de energía para el lector biométrico, conecte la toma de tierra (Gnd) de ambos dispositivos para asegurar la transferencia correcta de la señal Wiegand.
- Conecte las líneas D0, D1, Gnd, +12V, A y B al controlador EWS.
- Cuando haya conectado el lector y lo haya encendido, el LED parpadeará en naranja y emitirá dos pitidos. Esto indica que está encendido y listo para su uso.
- El registro de la huella dactilar se realiza desde el software del ordenador. Se debe establecer la conexión entre los lectores biométricos y el ordenador.

**Nota:** El lector biométrico debe recibir la energía del controlador y se debe realizar la toma de tierra común para el controlador y el lector de tierra.

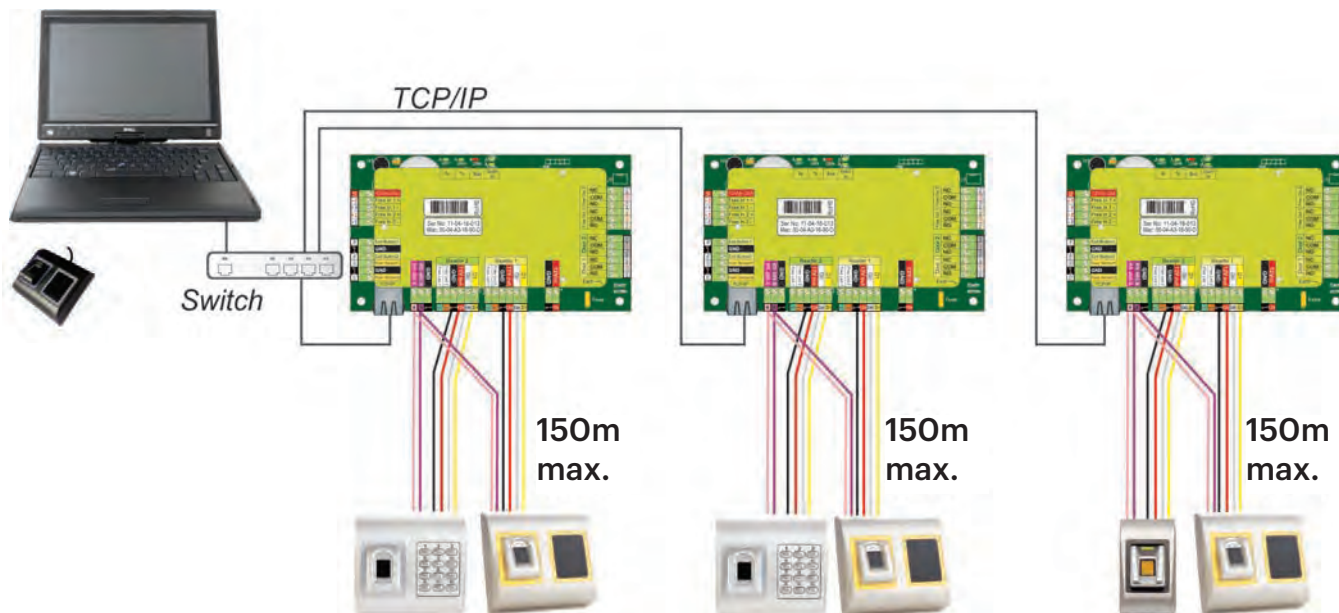


### 5.1 CONEXIÓN DE LECTORES BIOMÉTRICOS EN LA MISMA LÍNEA RS-485 CON LOS CONTROLADORES EWS



- Los lectores biométricos se conectan a través del bus RS-485, el mismo al que están conectados los controladores EWS.
- El número máximo de unidades en una red (EWS + lectores biométricos) es de 32.
- Si hay más de 32 unidades en una red, use un concentrador RS-485 para conectarlas.
- La línea RS-485 se debe configurar en forma de cadena tipo margarita, NO en forma de estrella. Si se debe usar una estrella en algunos puntos, mantenga estas conexiones fragmentadas lo más cerca posible de la línea central RS-485. La longitud máxima de la conexión fragmentada depende de la instalación (número total de dispositivos en la línea RS-485, longitud total del cable, terminación, tipo de cable...), por lo que se recomienda que las conexiones fragmentadas tengan menos de 5 metros de longitud. Recuerde que esto puede causar errores de comunicación con el software del ordenador.
- El cable debe ser trenzado y apantallado, con una sección transversal mínima de 0,2 mm<sup>2</sup>.
- Conecte el hilo de tierra (0 V) de cada unidad a la línea RS-485 usando un tercer alambre en el mismo cable.
- La pantalla del cable de comunicación entre dos dispositivos se debe conectar a TIERRA desde UN lateral de la línea RS-485. Use el lateral que tiene conexión a tierra para crear una red de toma de tierra.

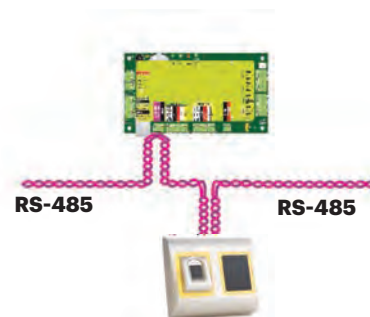
## 5.2 CONEXIÓN DE LECTORES BIOMÉTRICOS CUANDO TODOS LOS CONTROLADORES TIENEN COMUNICACIÓN TCP/IP



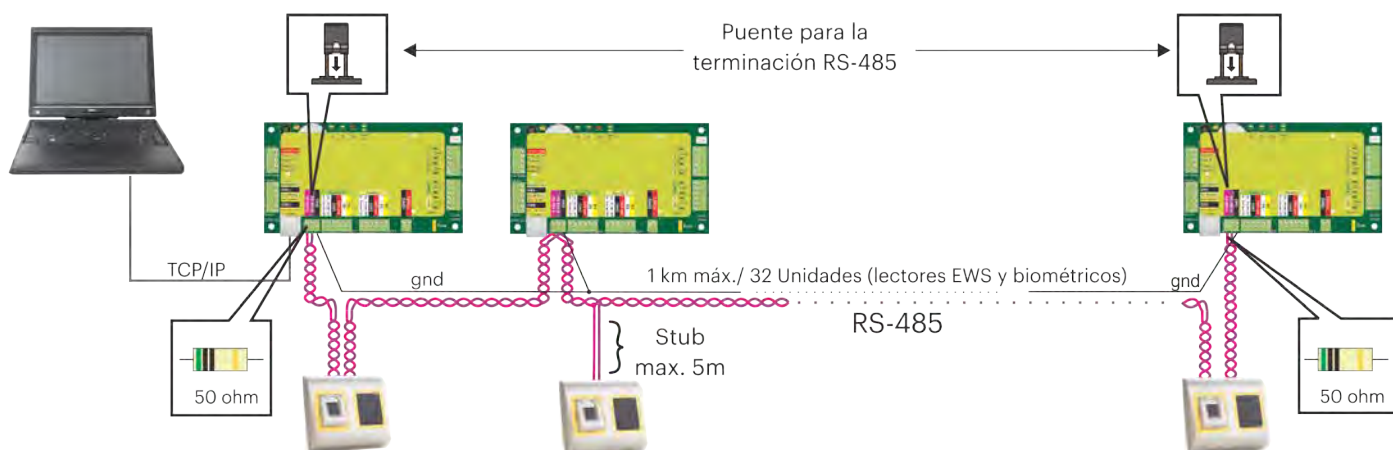
- Cuando todos los controles están conectados a través de TCP/IP, entonces la red RS-485 se convierte en local (del Lector 1 al Controlador y luego al Lector 2).
- Conecte los lectores directamente a los terminales RS-485 en cada controlador.
- Si la distancia Lector-Controlador es grande (50 metros) y si no se puede establecer la comunicación con el lector, entonces termine la red RS-485 cerrando el puente en el Controlador EWS o del modo explicado en el capítulo 5.1.

**NOTA: Esta es la configuración recomendada cuando se tienen varios lectores biométricos en la misma red. En esta configuración, NO se requieren resistencias de terminación.**

Cuando todos los controladores tienen comunicación TCP/IP, resulta muy sencillo realizar el cableado de los lectores biométricos. Cuando los controladores tienen comunicación RS-485, es difícil mantener la conexión en cadena de la red RS-485. El cableado de los lectores biométricos en esa formación es bastante complicado. Consulte el diagrama esquemático siguiente.



## 5.3 AJUSTE DE RS-485



### Resistencias de la terminación RS-485:

- Termine ambos extremos de la línea con una resistencia de 120 Ohm. Si el extremo de la línea es EWS, utilice una resistencia integrada (120 ohmios) cerrando el puente.
- Si no se establece la comunicación de manera estable, utilice las resistencias externas suministradas con el kit de hardware.

Al usar un cable compatible con CAT 5, en la mayoría de los casos la solución podría ser una terminación hecha con una resistencia externa de 50 Ohm o con una combinación de una resistencia externa de 50 Ohm y la resistencia de la terminación del EWS (120 Ohm).

## 6. CONEXIÓN DE LECTORES BIOMÉTRICOS A UN CONTROLADOR DE OTRO FABRICANTE



- Conecte las líneas D0, D1, Gnd y +12V al controlador de otro fabricante.
- Conecte la línea RS-485 (A, B) al convertidor. Conecte el convertidor al ordenador.
- **Nota:** El lector biométrico debe recibir la energía del controlador y se debe realizar la toma de tierra común para el controlador y el lector de tierra. El registro de la huella dactilar se realiza desde el software del ordenador. Se debe establecer la conexión entre los lectores biométricos y el ordenador.
- Los lectores biométricos se comunican entre sí con una línea RS-485 y con el software del ordenador a través de un convertidor.
- La línea RS-485 se debe configurar en forma de cadena tipo margarita, NO en forma de estrella. Mantenga las conexiones fragmentadas lo más cerca posible del eje central RS-485 (a no más de 3 metros).
- Se necesita un solo convertidor por cada instalación, no por cada lector.

### 6.1 DESCRIPCIÓN DE PATILLAS DE LOS CONVERTORES



#### CNV200

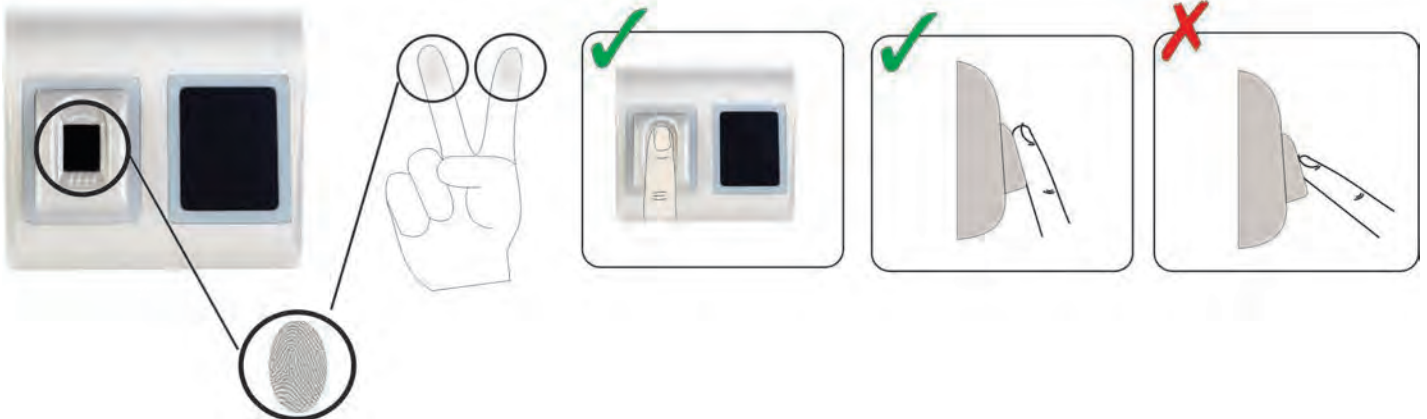
Convertor RS-485 a USB  
Requiere la instalación como dispositivo de serie USB (consulte el manual del CNV200), puede encontrar los

#### CNV1000

Sin instalación. La dirección IP se establece a través del navegador de Internet (consulte el manual del CNV300).

Lector Biométrico	Convertor
RS-485 A	PIN 1 (RS-485 +)
RS-485 B	PIN 2 (RS-485 -)

## 7. REGISTRO

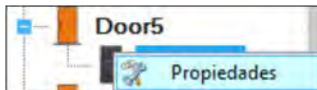


## 8. CONFIGURACIÓN DE LECTORES BIOMÉTRICOS EN EL SOFTWARE PROS

### 8.1 AGREGACIÓN DE UN LECTOR BIOMÉTRICO

1. Amplíe el elemento Puerta para ver los lectores
2. Haga clic con el botón derecho sobre el lector y seleccione las propiedades (8.1)
3. En la pestaña Básicas, para "Tipo" de Lector seleccione "BIOPROX-EH". (8.2)
4. Tras seleccionar el tipo, aparecerá una tercera pestaña: "Biométrico". Vaya a esa pestaña e introduzca el número de serie del Lector Biométrico. (8.3)

**Nota importante:** El número de serie del lector figura en un adhesivo en el interior del lector, en la caja de embalaje y se puede encontrar desde el software (haga clic con el botón derecho sobre el portal/buscar dispositivos/lectores). (8.4 y 8.5) Para comprobar si el lector está En Línea, haga clic con el botón derecho sobre el lector y seleccione "Comprobar versión". En la ventana Eventos debe aparecer el mensaje "Dispositivo EN Línea, Tipo: BIOPROX-EH" (8.6)



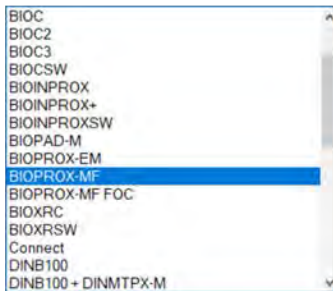
8.1



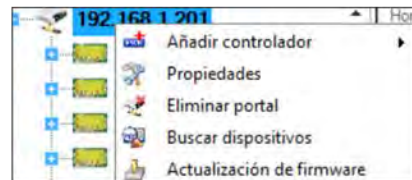
8.3

Serie	Tipo	Versión
15-04-24-000	B100 B100-EH B100-MF B100-MF FOC B100-PAD DINB100	1.9
14-09-25-000	BIOC3 BIOPROX-EM BIOPROX-MF BIOPROX-MF FOC BIOPAD-M DINBIO DINBIO + DINMTPX-M DINBIO - DINMTPX-MF	1.23

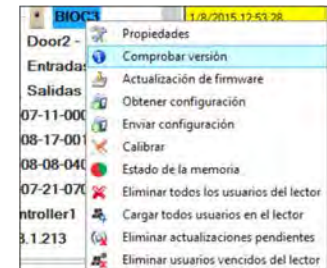
8.5



8.2



8.4



8.6



## 8.2 REGISTRO DE HUELLAS DACTILARES DESDE UN LECTOR

1. Abra la ventana Usuarios y cree un nuevo usuario.  
Haga clic en "Nuevo usuario", ponga un nombre y ID (número de tarjeta)(8.7)
2. Vaya a la pestaña "Biométrico"
3. Seleccione el lector (haga clic con el botón izquierdo) desde el cual se va a efectuar el registro. (8.8)
4. Haga clic con el botón derecho sobre la punta del dedo y seleccione registrar. (8.9)
5. En los 25 segundos siguientes, presente el dedo sobre el lector deseado; la punta del dedo se pondrá en rojo, indicándose el porcentaje de registro efectuado correctamente junto a la punta del dedo. (8.10)
6. Durante esos 25 segundos el lector aparecerá intermitente de forma continua en naranja.
7. Haga clic en "Guardar nuevo" y la huella dactilar se enviará automáticamente a todos los lectores biométricos a los que tenga acceso ese usuario, es decir, a todos los lectores según el nivel de acceso asignado a ese usuario.

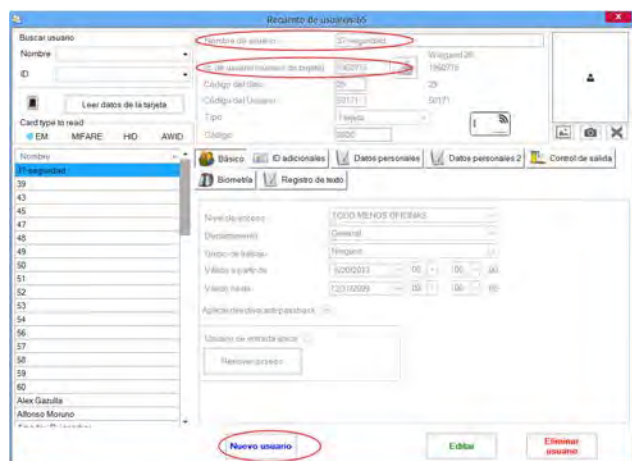
### Ejemplo:

Si el usuario tiene un nivel de acceso "Ilimitado", entonces las huellas dactilares se enviarán a todos los lectores; si el usuario tiene un nivel de acceso sólo para el Lector 1 y el Lector 3, entonces las huellas dactilares se enviarán sólo a esos dos lectores.

**Nota:** Para comprobar si se envían al lector todas las huellas dactilares, haga clic con el botón derecho sobre el lector y seleccione "Estado de la memoria". (8.11)

En la ventana de eventos aparecerá una línea indicando el número de huellas dactilares almacenadas en el lector. (8.12)

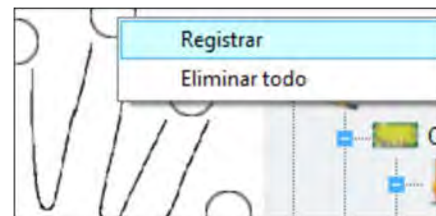
**Nota:** Si se añaden más huellas dactilares para un mismo usuario, todas ellas enviarán el mismo código de Wiegand al controlador, el escrito en el campo Id. de usuario (número de tarjeta).



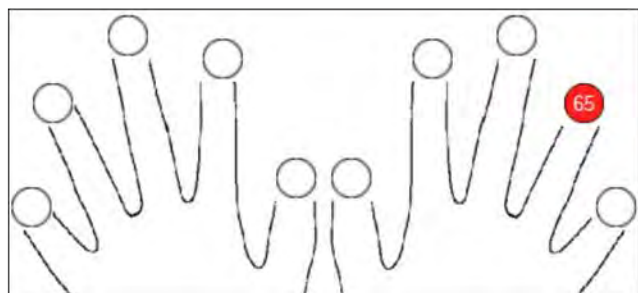
8.7



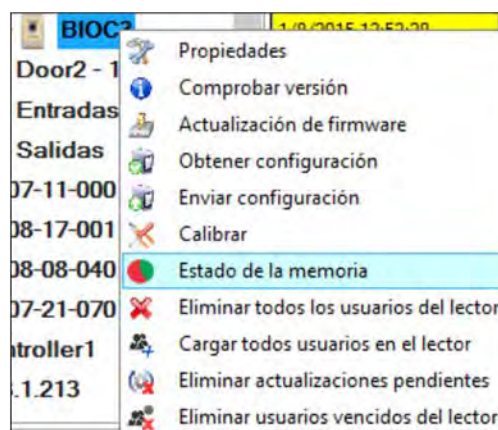
8.8



8.9



8.10



8.11

Controlador	Lector	Puerta	Evento
13-09-11-000	BIOC3		Huellas registradas: 2

8.12

### 8.3 REGISTRO DE HUELLAS DACTILARES DESDE UN LECTOR DE MESA

Conecte el lector de mesa BIOPROX-USB al PC. Se instala del mismo modo que un dispositivo USB. Una vez instalado el lector de mesa, este aparecerá automáticamente en el software. (8.13)

1. Abra la ventana Usuarios y cree un nuevo usuario.  
Haga clic en "Nuevo usuario" e introduzca un nombre, Id. (número de tarjeta) y Código de Acceso. (8.7)
2. Vaya a la pestaña "Biométrico"
3. Seleccione el lector de mesa USB (haciendo clic con el botón izquierdo).
4. Coloque el dedo sobre el BIOPROX-USB, haga clic con el botón derecho sobre la punta del dedo y seleccione registrar. (8.9)
5. La punta del dedo se pondrá en rojo, indicándose el porcentaje de registro efectuado correctamente junto a la punta del dedo. (8.10)
6. Repita el punto 5 por cada dedo que desee registrar.
7. Haga clic en "Guardar nuevo" y la huella dactilar se enviará automáticamente a todos los lectores biométricos a los que tenga acceso ese usuario, es decir, a todos los lectores según el nivel de acceso asignado a ese usuario.

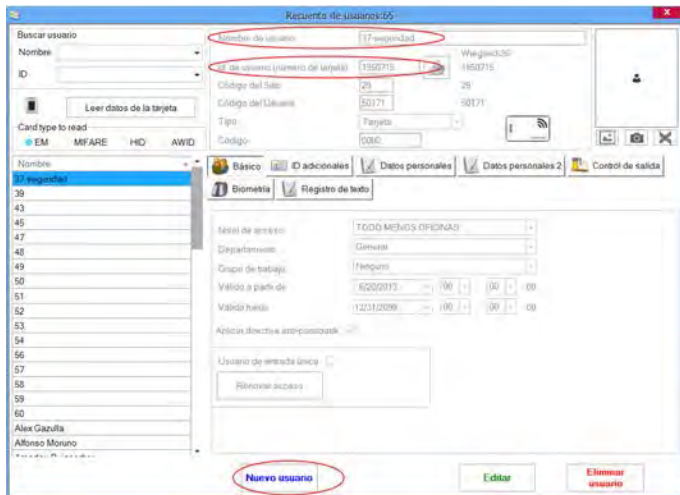
Si el lector está fuera de línea, los dedos se enviarán cuando se establezca la conexión entre el servidor PROS y el lector. No es necesario ningún registro o acción adicional. Las huellas dactilares se enviarán en cuanto se establezca la comunicación.

**Ejemplo:** Si el usuario tiene un nivel de acceso "ilimitado", entonces las huellas dactilares se enviarán a todos los lectores; si el usuario tiene un nivel de acceso sólo para el Lector 1 y el Lector 3, entonces las huellas dactilares se enviarán sólo a esos dos lectores.

**Nota:** Para comprobar si se envían al lector todas las huellas dactilares, haga clic con el botón derecho sobre el lector y seleccione "Estado de la memoria". (8.11)

En la ventana de eventos aparecerá una línea indicando el número de huellas dactilares almacenadas en el lector. (8.12)

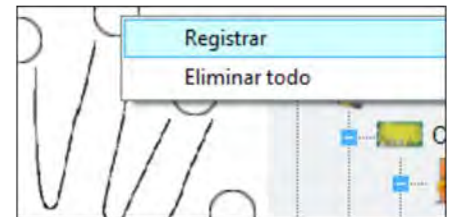
Nota: Si se añaden más huellas dactilares para un mismo usuario, todas ellas enviarán el mismo código de Wiegand al controlador, el escrito en el campo Id. de usuario (número de tarjeta).



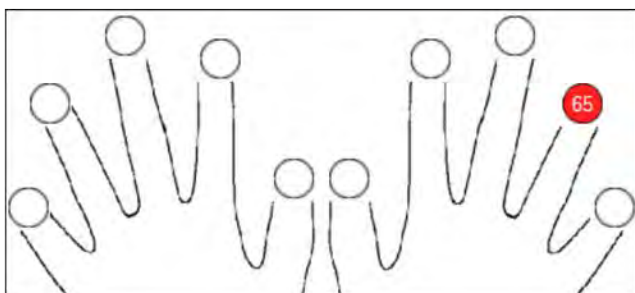
8.7



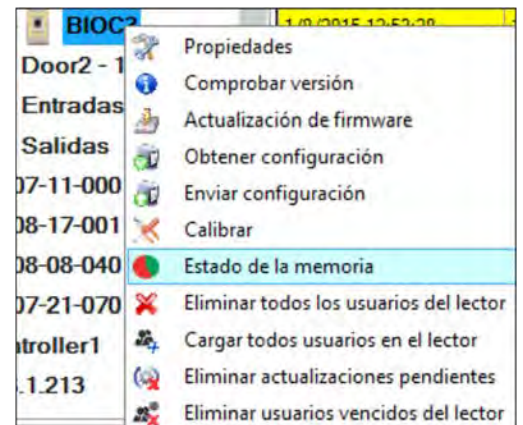
8.13



8.9



8.10



8.11

Controlador	Lector	Puerta	Evento
13-09-11-000	BIOC3		Huellas registradas: 2

8.12

## 8.4 BORRADO DE HUELLAS DACTILARES

En general, las huellas dactilares se almacenan en el lector biométrico y en el software. El borrado sólo se puede efectuar en los lectores o desde ambos lugares.

### Borrado de un solo usuario desde el lector biométrico

Seleccione el Usuario

Haga clic en "Eliminar usuario". El Usuario, junto con sus huellas dactilares, se borrará del software y de los lectores de huellas dactilares. (8.14)

### Borrado de todos los usuarios del lector biométrico

Haga clic con el botón derecho sobre el lector y seleccione "Eliminar todos los usuarios del lector" (8.15)

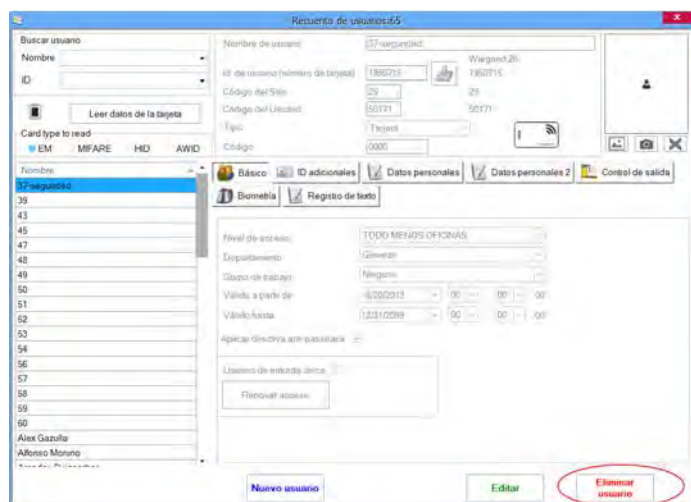
### Borrar una o varias huellas dactilares

Seleccione el Usuario y abra la pestaña "Biométrico"

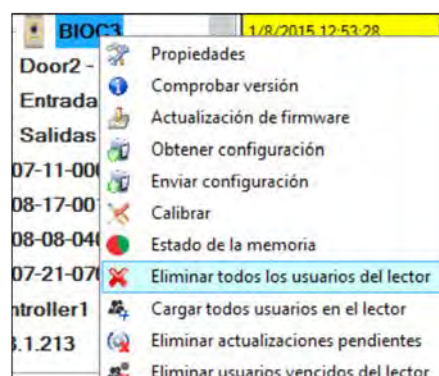
Vaya a la huella dactilar que desee borrar, haga clic con el botón derecho y seleccione "Eliminar" para un solo dedo o "Eliminar todo" para todos los dedos del Usuario.

Haga clic en "Guardar cambios".

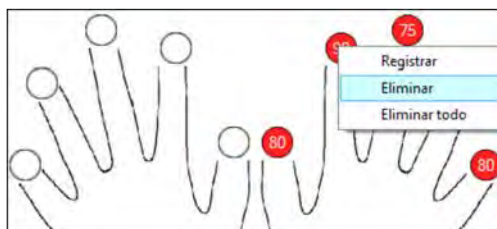
Con este procedimiento las huellas dactilares del Usuario se borrarán del software y del lector. (8.16)



8.14



8.15



8.16

## 8.5 CARGA DE LAS HUELLAS DACTILARES EN LOS LECTORES BIOMÉTRICOS

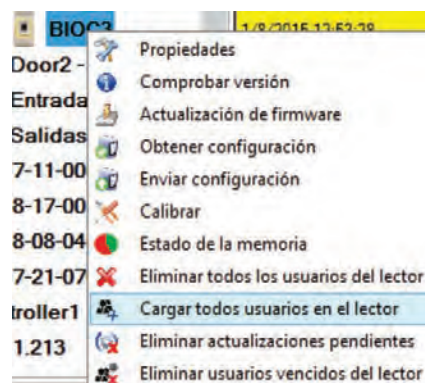
Haga clic con el botón derecho sobre el lector biométrico

Seleccione "Cargar todos usuarios en el lector"

Mientras recibe las huellas dactilares, el lector se pondrá intermitente en naranja.

Nota: Utilice esta característica cuando cambie o añada un lector, si se borran tareas pendientes en el software o si existen dudas sobre si las huellas dactilares en la memoria del lector no se han sincronizado con la base de datos del software.

En el uso normal, las huellas dactilares se envían automáticamente y esta característica no se utiliza.



8.17

## 8.6 ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE

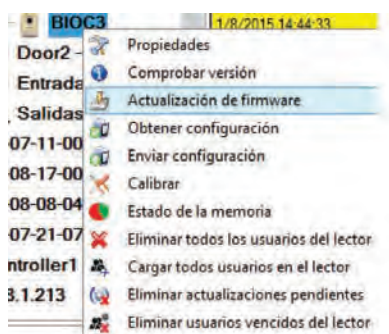
Haga clic con el botón derecho sobre el lector y seleccione el menú Actualización de firmware(8.18)

En la ventana Actualización de firmware, haga clic en el botón Examinar (8.19). La ubicación por defecto de los archivos de firmware instalados con PROS CS es la carpeta "Firmware".

Seleccione el archivo de firmware con una extensión "xhc".

Haga clic en el botón Cargar.

**Importante:** Espere al mensaje de finalización de carga. Durante todo el proceso, no apague el lector, el software ni ningún dispositivo de comunicación entre ellos.



8.18



8.19

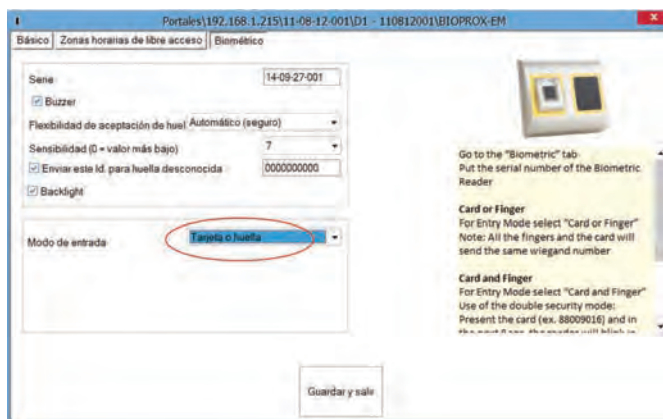
## 8.7 MODO DE ENTRADA

### 8.7.1 TARJETA O DEDO

Haga clic con el botón derecho sobre el lector biométrico Seleccione "Propiedades" y vaya a la pestaña "Biométrico"

Para el Modo de entrada, seleccione "Tarjeta o dedo" (8.20)

**Nota:** Todos los dedos y la tarjeta enviarán el mismo número de Wiegand (8.23)



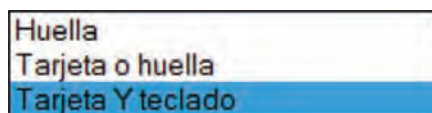
8.20

### 8.7.2 TARJETA Y DEDO

Haga clic con el botón derecho sobre el lector biométrico Seleccione "Propiedades" y vaya a la pestaña "Biométrico" Para el Modo de entrada, seleccione "Tarjeta y dedo" (8.21)

Uso del modo de doble seguridad:

Presente la tarjeta (p. ej. 88009016); en los 8 segundos siguientes el lector se pondrá intermitente en naranja esperando el dedo. Presente el dedo



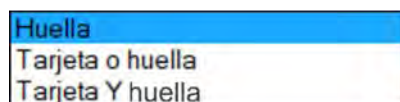
8.21

### 8.7.3 DEDO SOLAMENTE

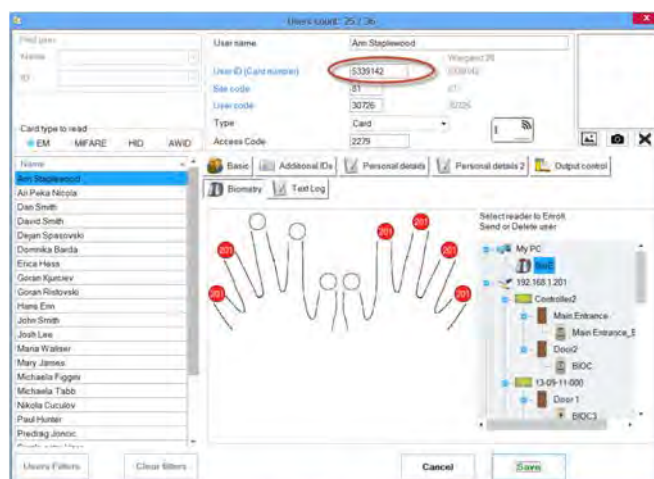
Haga clic con el botón derecho sobre el lector biométrico Seleccione "Propiedades" y vaya a la pestaña "Biométrico" Para el Modo de entrada, seleccione "Dedo" (8.22)

**Nota:**

En este modo el lector de proximidad quedará inactivo.



8.22



8.23

### 8.7.4 DEDO EN LA TARJETA

Haga clic con el botón derecho sobre el lector biométrico.  
Seleccione "Properties" (Propiedades).  
Para "type" (tipo) del lector, seleccione "BIOPROX-MF FOC". (8.30)

Escritura de plantilla en la tarjeta

1. Abra la ventana Users (Usuarios).
2. Seleccione un usuario ya existente o cree uno nuevo.
3. Registre 1 o 2 dedos por medio del Lector Biométrico de Escritorio BIOPROX-USB.
4. Coloque la tarjeta de usuario sobre el Lector de Escritorio USB.
5. Haga clic con el botón derecho sobre la punta del dedo y seleccione "Write to Card as F1" (Escribir en tarjeta como F1). (8.31)
6. Para introducir el segundo dedo en la tarjeta, vaya a la punta de otro dedo y seleccione "Write to Card as F2" (Escribir en tarjeta como F2).
7. Si las huellas dactilares no se van a almacenar en la base de datos del software, haga clic con el botón derecho sobre la punta del dedo y seleccione "Delete all" (Borrar todo).
8. Si se edita algún dato del usuario distinto a las huellas dactilares o si es necesario guardar las huellas dactilares en la base de datos del software, haga clic en Save (Guardar). En caso contrario, vaya a otro usuario o cierre la ventana si no precisa ninguna otra operación para el usuario.

#### Nota:

Dependiendo de la tarjeta Mifare, se puede escribir 1 o como máximo 2 dedos. Las tarjetas de 1 K pueden almacenar 1 huella dactilar, mientras que las tarjetas de 4 K pueden almacenar 2 huellas dactilares.

#### Para utilizar el modo "Finger on Card" (Dedo en la tarjeta):

Presente la tarjeta Mifare con las huellas dactilares escritas en ella. El lector emitirá un pitido y parpadeará.  
Presente el dedo sobre el Lector Biométrico.

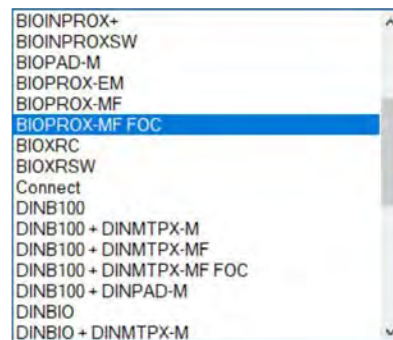
#### Nota:

En el modo "Finger on Card" (Dedo en la tarjeta) no existe NINGÚN LÍMITE en cuanto a la capacidad de huellas dactilares, puesto que las huellas se almacenan en la tarjeta del usuario y no en el lector biométrico.

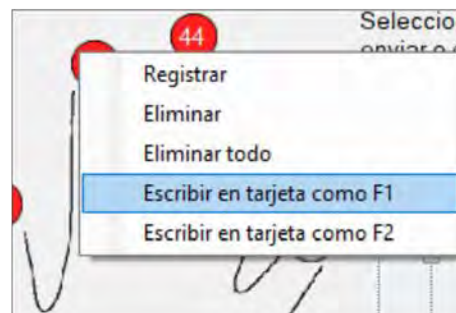
#### Nota:

En el modo "Finger on Card" (FOC) (Dedo en la tarjeta), las huellas dactilares se almacenan en la tarjeta y en la base de datos del software.

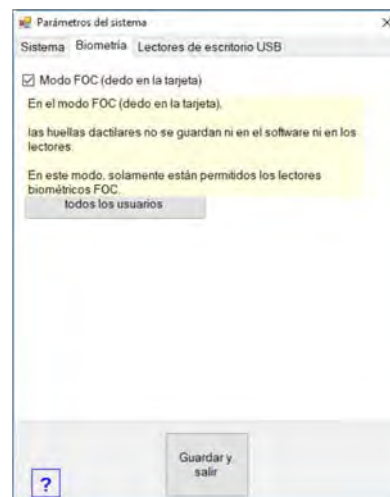
Si desea que las huellas dactilares no se almacenen en la base de datos, marque la casilla en: Settings/System Parameters (Ajustes/Parámetros del sistema). (8.32)



8.30



8.31

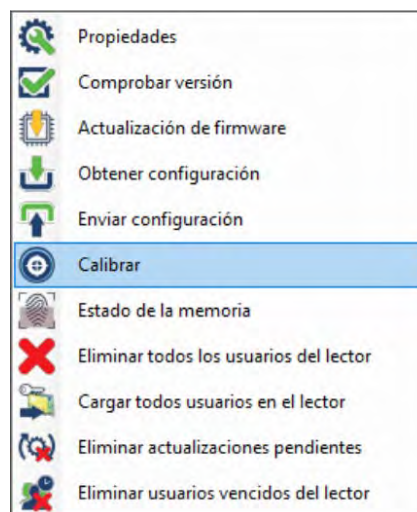


8.32

## 8.8 CALIBRACIÓN DEL SENSOR

Haga clic con el botón derecho sobre el lector biométrico, seleccione calibrar y espere el mensaje de confirmación.

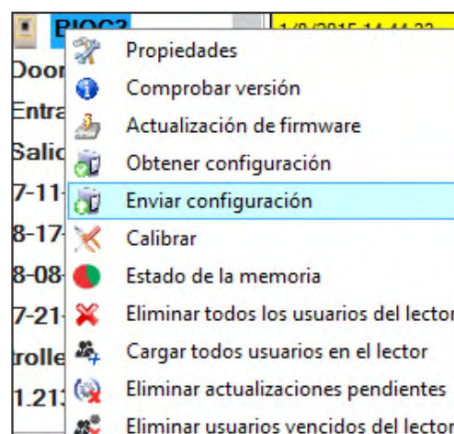
**Nota:** Se recomienda efectuar una calibración durante la puesta en servicio del lector y cuando existan problemas con la lectura de los dedos.



## 8.9 CARGAR LA CONFIGURACION EN UN LECTOR

Haga clic con el botón derecho en el lector y seleccione el menú Enviar configuración. Consulte el panel de eventos para comprobar el flujo de la configuración.

**Nota:** El lector biométrico obtiene su configuración automáticamente. Esta función se utiliza si el lector está fuera de línea al hacer los cambios.



## 8.10 CONFIGURACIONES AVANZADAS

### Enviar este Id. para:

**Huella desconocida** envía la Wiegand deseada cuando se aplica una huella desconocida.

### Luz de fondo:

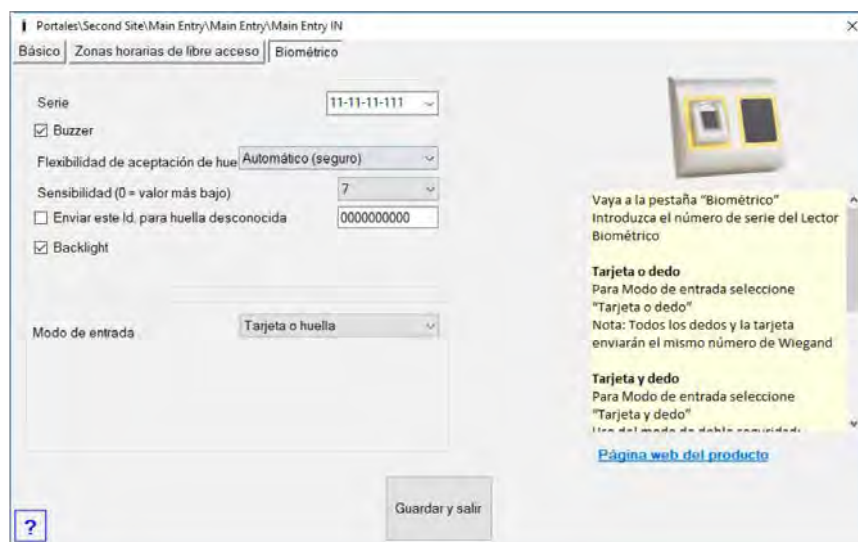
Luz de fondo del dispositivo (ENCENDIDA o APAGADA)

### Timbre:

Timbre del dispositivo (ENCENDIDO o APAGADO)

**Flexibilidad de aceptación de la huella:** tolerancia aceptada. El valor recomendado es "Automático (seguro)".

**Sensibilidad:** sensibilidad del biosensor, el valor recomendado es 7, el más sensible.



## 9. CONFIGURANDO LOS LEEDORES BIOMÉTRICOS EN BIOMANAGER CS

BIOMANAGER CS es un software para la gestión de huellas dactilares de los lectores biométricos XPR, cuando se utilizan con controladores de acceso de terceros.

### Funciones principales:

#### - Registro de huellas dactilares

Se puede realizar mediante cualquiera de los lectores biométricos de la red o mediante un lector biométrico de escritorio (USB).

**Nota:** El lector biométrico de escritorio BIOPROX-USB solo es compatible con lectores biométricos que tengan un sensor capacitivo, no con los que tengan un sensor térmico.

#### - Transferencia de huellas dactilares

Se pueden enviar plantillas de dedos a cualquier lector de la red. Se pueden enviar diferentes usuarios a distintos lectores biométricos.

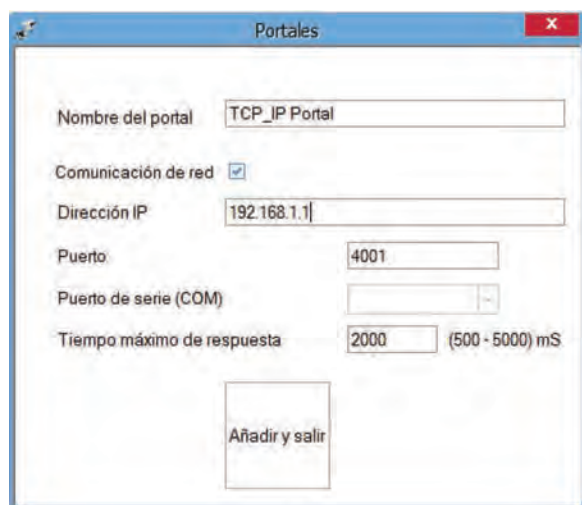
#### - Gestión y transferencia de códigos PIN

Configuración de la longitud del código PIN (1 a 8 dígitos) y transferencia del código PIN.

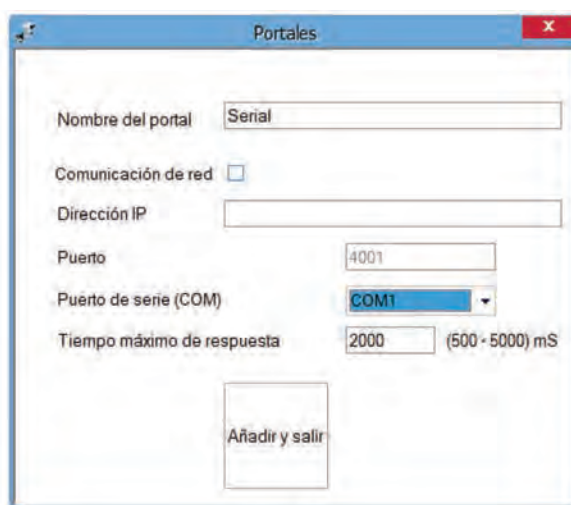
#### - Configuración de la salida Wiegand

La salida Wiegand del lector biométrico se puede personalizar a nivel de bits.

### 9.1 AÑADIR PORTAL



9.1



9.2

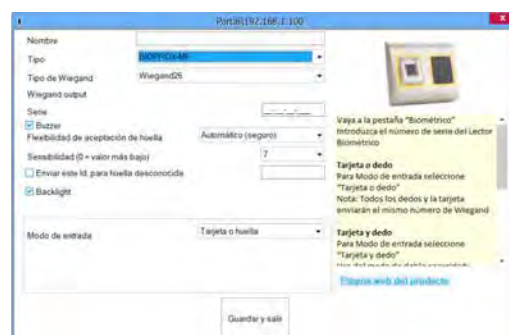
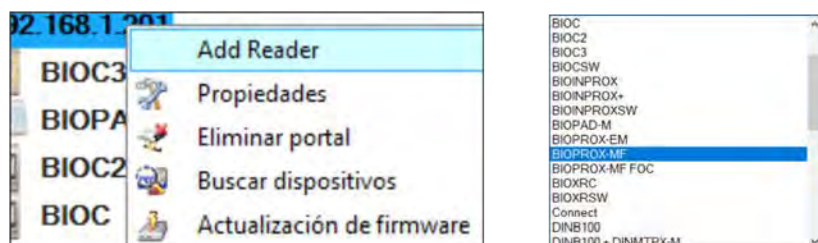
Haga clic con el botón derecho en "Portal" y seleccione "Añadir portal".

Si el convertidor utilizado para los lectores biométricos es un convertidor de RS-485 a TCP/IP, puede crear el portal añadiendo la dirección IP del convertidor. (9.1)

Si el convertidor utilizado para los lectores biométricos es un convertidor de RS-485 a USB, puede crear el portal añadiendo el puerto COM del convertidor. (9.2)

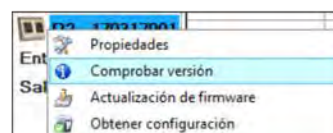
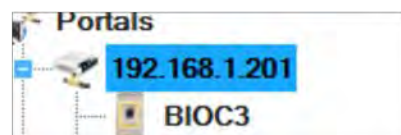
### 9.2 AÑADIR LECTOR

Haga clic con el botón derecho en el portal conectado al lector y seleccione **Añadir lector**.



Rellene el formulario del lector.

Haga clic en el botón **Guardar** y aparecerá el icono del lector bajo el portal seleccionado.



Haga clic con el botón derecho en el lector y seleccione **Información de versión**.

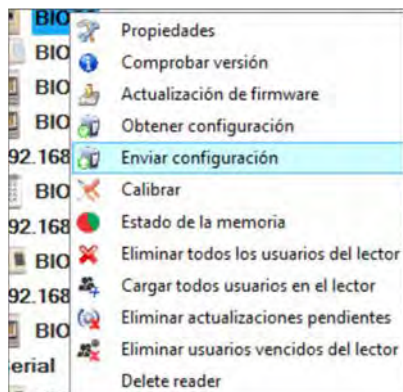
Si el lector está en línea, se añade una nueva línea encima de la tabla de eventos.

Hora	Portal	Controlador	Lector	Puerta	Evento	Usuario
11/15/2017 16:44:52	192.168.1.201	Third Floor II	B100-EH		Dispositivo conectado	Tipo: B100 Versión: 1.9

Si el lector no está en línea, la siguiente línea se añade encima de la tabla de eventos.

Hora	Portal	Controlador	Lector	Puerta	Evento	Usuario
1/28/2016 18:32:33	192.168.1.215		B100-EH		Sin respuesta	

Si el lector está en línea, haga clic con el botón derecho en el lector y seleccione **Cargar configuración**.

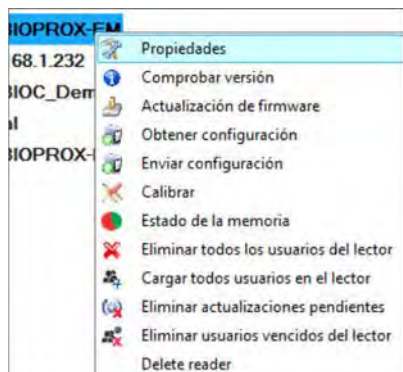


Compruebe en la tabla de eventos si la configuración es correcta.

Hora	Portal	Controlador	Lector	Puerta	Evento	Usuario
11/15/2017 16:43:26	192.168.1.201	Third Floor II	B100		Configurar Wiegand	Finalizado con éxito
11/15/2017 16:43:25	192.168.1.201	Third Floor II	B100		Configurar nivel de flexibilidad	Finalizado con éxito
11/15/2017 16:43:25	192.168.1.201	Third Floor II	B100		Configurar parámetros	Finalizado con éxito

### 9.3 EDITAR LECTOR

Haga clic con el botón derecho en el lector y seleccione **Propiedades**.



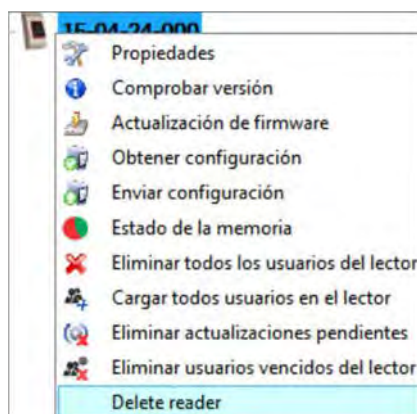
Compruebe en la tabla de eventos si la configuración es correcta

Hora	Portal	Controlador	Lector	Puerta	Evento	Usuario
11/15/2017 16:43:26	192.168.1.201	Third Floor II	B100		Configurar Wiegand	Finalizado con éxito
11/15/2017 16:43:25	192.168.1.201	Third Floor II	B100		Configurar nivel de flexibilidad	Finalizado con éxito
11/15/2017 16:43:25	192.168.1.201	Third Floor II	B100		Configurar parámetros	Finalizado con éxito

Edite las propiedades del lector y haga clic en el botón **Guardar**.

### 9.4 ELIMINAR LECTOR

Haga clic con el botón derecho en el lector y seleccione **Eliminar lector**.



Time	Portal	Controller	Reader	Door	Event
10/28/2015 14:27:19	Konvertor_192.168.		asfdasd		Reader deleted



## 9.5 AÑADIR USUARIO

1. Abra la ventana Usuarios y cree un nuevo usuario.  
Haga clic en "Nuevo usuario", ponga un nombre y ID (número de tarjeta)(8.7)
  2. Vaya a la pestaña "Biométrico"
  3. Seleccione el lector (haga clic con el botón izquierdo) desde el cual se va a efectuar el registro. (8.8)
  4. Haga clic con el botón derecho sobre la punta del dedo y selección registrar. (8.9)
  5. En los 25 segundos siguientes, pase el dedo sobre el lector seleccionado un mínimo de 5 veces y la punta del dedo se pondrá en rojo. (8.10).
- Durante estos 25 segundos, el lector estará parpadeando continuamente en naranja.
6. Repita los puntos 4 y 5 por cada dedo que desee registrar.
  7. Haga clic en "Guardar nuevo" y la huella dactilar se enviará automáticamente a todos los lectores biométricos a los que tenga acceso ese usuario, es decir, a todos los lectores según el nivel de acceso asignado a ese usuario.

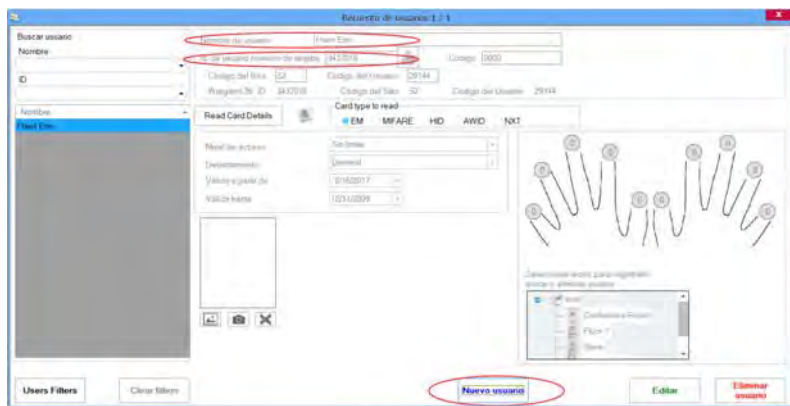
### Ejemplo:

Si el usuario tiene un nivel de acceso "ilimitado", entonces las huellas dactilares se enviarán a todos los lectores; si el usuario tiene un nivel de acceso sólo para el Lector 1 y el Lector 3, entonces las huellas dactilares se enviarán sólo a esos dos lectores.

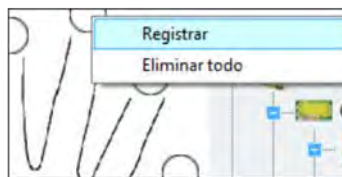
**Nota:** Para comprobar si se envían al lector todas las huellas dactilares, haga clic con el botón derecho sobre el lector y seleccione "Estado de la memoria". (8.11)

En la ventana de eventos aparecerá una línea indicando el número de huellas dactilares almacenadas en el lector. (8.12)

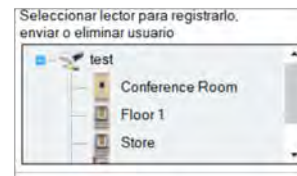
**Nota:** Si se añaden más huellas dactilares para un mismo usuario, todas ellas enviarán el mismo código de Wiegand al controlador, el escrito en el campo Id. de usuario (número de tarjeta).



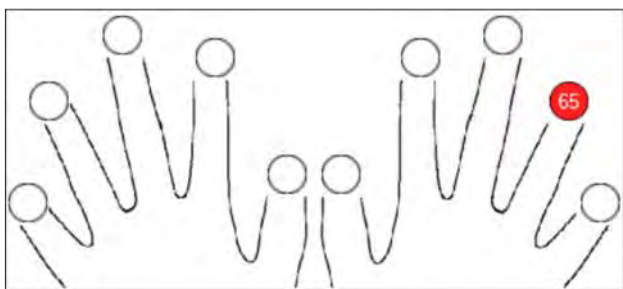
8.7



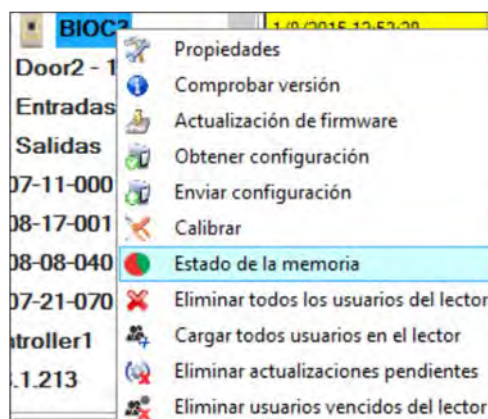
8.9



8.8



8.10



8.11

Lector	Fuente	Evento
15-04-24-000		Huellas registradas: 2

8.12

## 9.6 ELIMINAR HUELLAS DACTILARES

En general, las huellas dactilares se almacenan en el lector biométrico y en el software. El borrado sólo se puede efectuar en los lectores o desde ambos lugares.

### Borrado de un solo usuario desde el lector biométrico

Seleccione el Usuario

Haga clic en "Eliminar usuario". El Usuario, junto con sus huellas dactilares, se borrará del software y de los lectores de huellas dactilares. (8.14)

### Borrado de todos los usuarios del lector biométrico

Haga clic con el botón derecho sobre el lector y seleccione "Eliminar todos los usuarios del lector" (8.15)

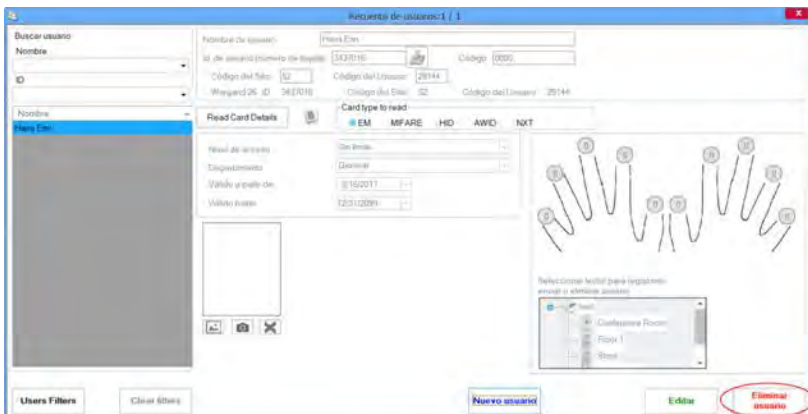
### Borrar una o varias huellas dactilares

Seleccione el Usuario y abra la pestaña "Biométrico"

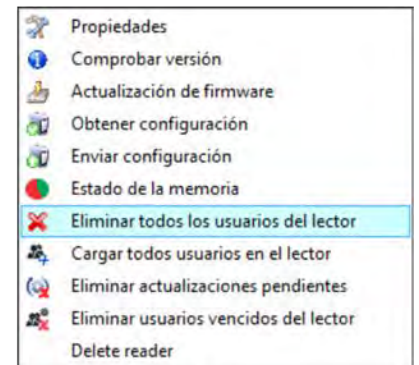
Vaya a la huella dactilar que desee borrar, haga clic con el botón derecho y seleccione "Eliminar" para un solo dedo o "Eliminar todo" para todos los dedos del Usuario.

Haga clic en "Guardar cambios".

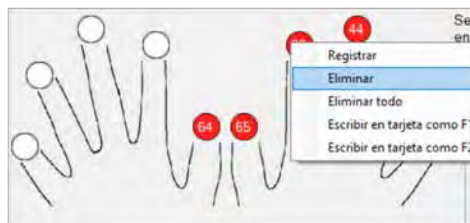
Con este procedimiento las huellas dactilares del Usuario se borrarán del software y del lector. (8.16)



8.14



8.15



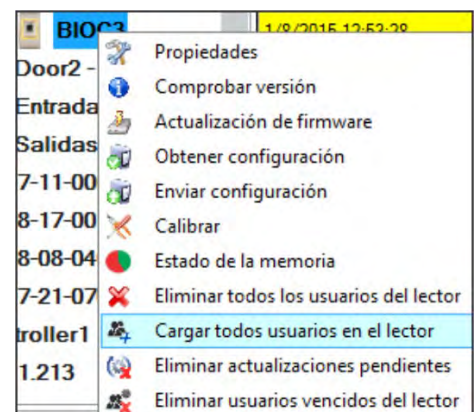
8.16

## 9.7 CARGA DE LAS HUELLAS DACTILARES EN LOS LECTORES BIOMÉTRICOS

Haga clic con el botón derecho sobre el lector biométrico. Seleccione "Cargar todos usuarios en el lector". Mientras recibe las huellas dactilares, el lector se pondrá intermitente en naranja.

**Nota:** Utilice esta característica cuando cambie o añada un lector, si se borran tareas pendientes en el software o si existen dudas sobre si las huellas dactilares en la memoria del lector no se han sincronizado con la base de datos del software.

En el uso normal, las huellas dactilares se envían automáticamente y esta característica no se utiliza.



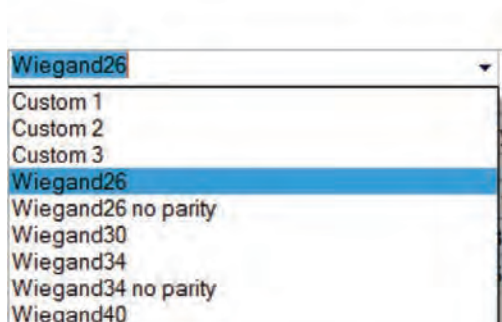
8.17

## 9.8 WIEGAND PERSONALIZADA

Biomanager ha definido Wiegand de 26, 30, 34 y de 40 bits como opciones estándar y deja 3 configuraciones Wiegand como definibles por el usuario

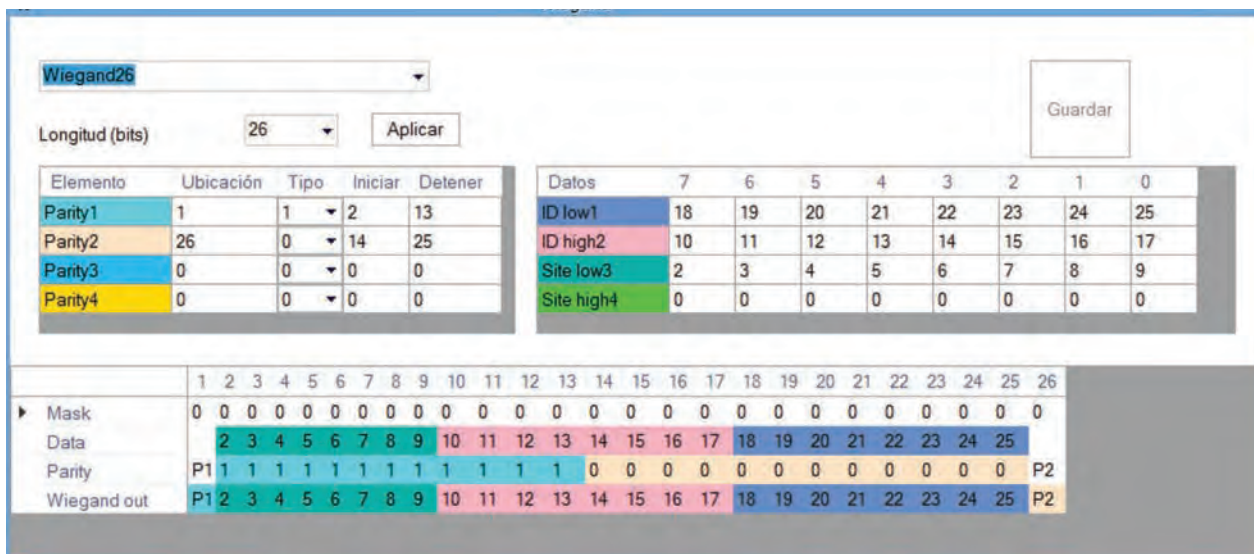
Para configurar el formato wiegand personalizado

Seleccione el menú **Wiegand** en **Configuración**



En la ventana de configuración de wiegand selecciones uno de los wiegand personalizados

Establezca los parámetros wiegand



Haga clic en el botón **Guardar**

### Nota:

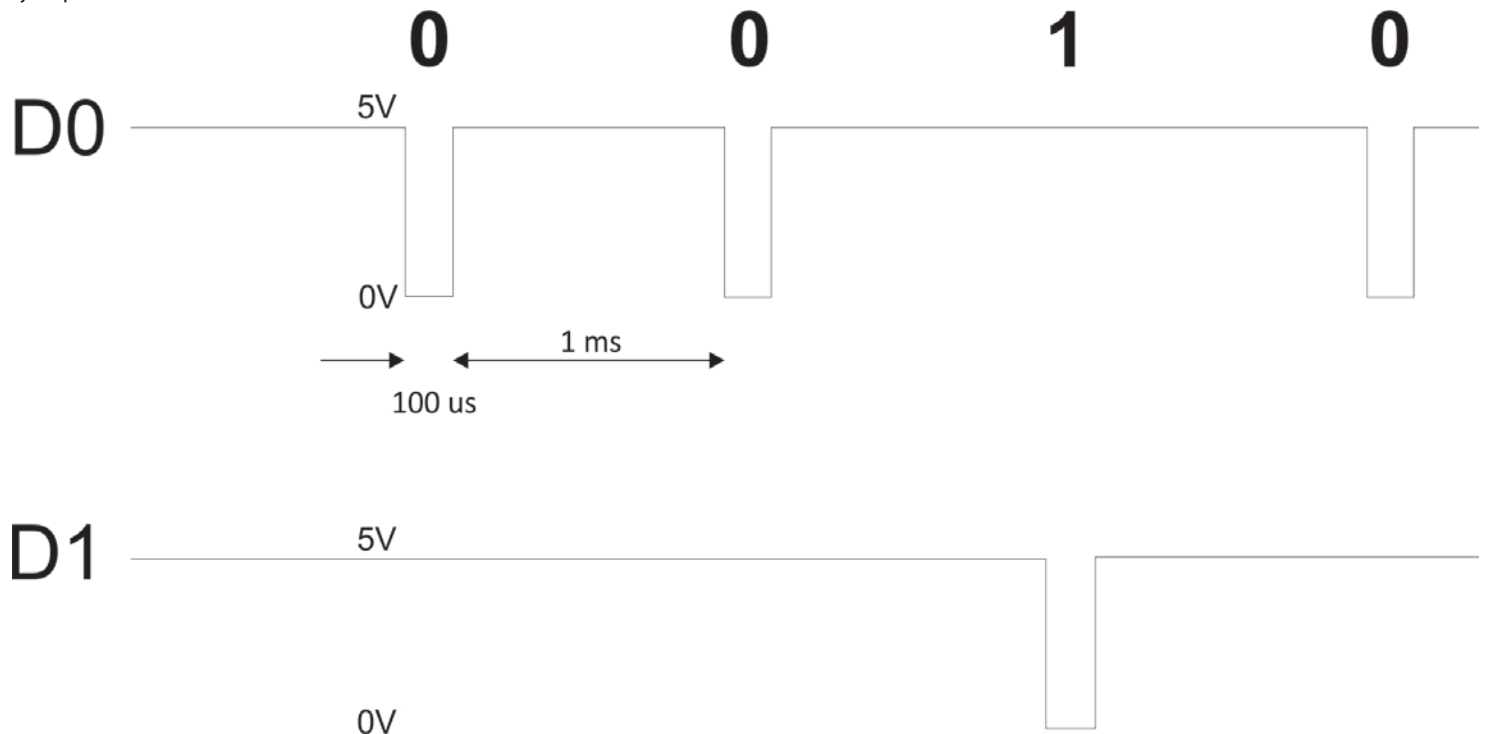
Los ajustes Wiegand no están al alcance el usuario final común. Pida a su instalador que establezca los parámetros y no los cambie después.

**Para más información, por favor, consulte el manual de usuario del software BIOMANAGER CS.**

## 10. DESCRIPCIÓN DEL PROTOCOLO WIEGAND

Los datos se envían a través de las líneas DATA 0 para el "0" lógico y DATA 1 para el "1" lógico. Ambas líneas usan lógica inversa, lo que significa que un pulso bajo en DATA 0 indica un "0" y un pulso bajo en DATA 1 indica un "1". Cuando las líneas están altas, no se envía ningún dato. Solo 1 de las 2 líneas (DATA 0/DATA 1) puede pulsar al mismo tiempo.

Ejemplo: datos 0010...



Bit de datos 0 = aproximadamente 100 ms (microsegundos)

Bit de datos 1 = aproximadamente 100 ms (microsegundos)

Tiempo entre dos bits de datos: aproximadamente 1 ms (milisegundo). Ambas líneas de datos (D0 y D1) están altas.

Descripción para el formato Wiegand de 26 bits

Cada bloque de datos consta de un primer bit de paridad P1, un encabezado fijo de 8 bits, 16 bits de código de usuario y un 2º bit de paridad P2. Se muestra un bloque de datos como este a continuación:

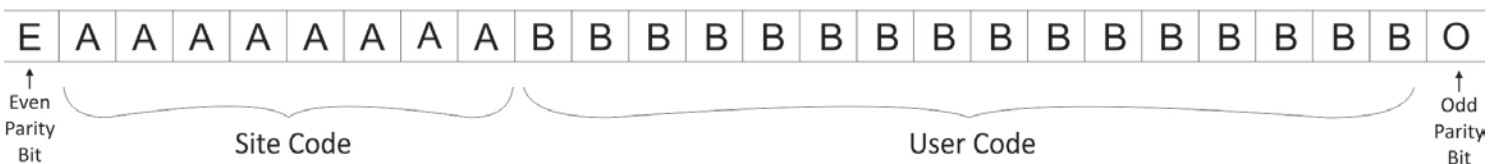
Bit de paridad (bit 1) + Encabezado de 8 bits + Código de usuario de 16 bits = 2 bytes + Bit de paridad (bit 26)

	P1	XXXXXXXX	XXXXYYYY	YYYYYYYY	P2
Ejemplo:	1	170	31527		0
		10101010	0111101100100111		

**Nota:** Los bits de paridad se calculan de la siguiente manera:

P1 = la paridad par se calcula sobre los bits del 2 al 13 (X)

P2 = la paridad impar se calcula sobre los bits del 14 al 25 (Y)



## 11. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

No instale el dispositivo en un lugar expuesto a la luz del sol sin una funda protectora.

No instale el dispositivo y el cableado cerca de una fuente fuerte de campos electromagnéticos, como una antena de radiotransmisión.

No coloque el dispositivo cerca o encima de equipos de calefacción.

Cuando lo limpie, no lo haga con agua u otros productos de limpieza líquidos, límpielo con un trapo o una toalla suave.

No permita que los niños toquen el dispositivo sin supervisión.

Tenga en cuenta que si el sensor se limpia con detergente, benceno o disolvente, se dañará la superficie y no se podrán introducir huellas dactilares.