

# Manual de Instalación Jointech JT701



Ingeniero de Hardware

Rev2

03/12/2020

## Contenido

1	OBJETIVO.....	3
2	CONTENIDO.....	3
3	JOINTECH JT701 .....	3
3.1	Descripción General.....	3
3.2	Descripción del equipo Jointech .....	4
3.3	Descripción vista inferior. .....	4
3.4	Detalle y descripción vista trasera .....	5
3.5	Descripción led y buzzer dispositivo .....	6
3.6	Accesorios .....	7
4	Instalación Jointech JT701 .....	8
5	Pruebas de funcionamiento.....	11
5.1	Motivos disponibles para pruebas de alistamiento.....	11
5.2	Solicitud apertura candado mediante plataforma.....	12

## Tabla de Figuras

Figura 1. Jointech vista frontal y trasera.....	3
Figura 2. Descripción Jointech.....	4
Figura 3. Descripción vista inferior dispositivo. ....	4
Figura 4. Descripción parte trasera dispositivo. ....	5
Figura 5. Descripción de estados de los LED's indicadores.....	6
Figura 6. Descripción buzzer funcionamiento. ....	7
Figura 7. Accesorios para Jointech.....	7
Figura 8. Instalación Jointech.....	8
Figura 9. Dispositivo cable de 1 metro.....	8
Figura 10. Dispositivo cable 35cm estándar. ....	9
Figura 11. Reporte del equipo en Informe No Referenciado .....	9
Figura 12. Reporte del equipo en Informe Último Punto.....	10
Figura 13. Informe de ingeniería.....	10
Figura 14. Informe estadístico. ....	11
Figura 15. Detalle motivos. ....	11
Figura 16. Ruta para apertura candado.....	12
Figura 17. Apertura candado por plataforma.....	13
Figura 18. Historial de desbloqueo candado. ....	13
Figura 19. Configuración de seguridad en candado. ....	14

## 1 OBJETIVO

Proporcionar un manual de consulta sobre las actividades desarrolladas para la instalación del equipo JT701.

## 2 CONTENIDO

Instrucciones para la instalación del equipo JT701

## 3 JOINTECH JT701

### 3.1 Descripción General

El JT701 es un candado inteligente GPS. Sus funciones principales incluyen monitoreo de estado del candado, alerta anti-sabotaje, alerta anti-corte, deslizar una tarjeta RFID para bloquear o desbloquear el candado, posibilidad de abrir el candado remotamente desde plataforma. No hay ningún botón en la carcasa exterior del dispositivo, y la clasificación de resistencia al agua IP67 hace que el dispositivo resista entornos hostiles. Está especialmente diseñado para la gestión de cerraduras de puertas en diversos transportes terrestres y marítimos, como camiones con caja, remolques y contenedores.



Figura 1. Jointech vista frontal y trasera.

### 3.2 Descripción del equipo Jointech



Figura 2. Descripción Jointech

**1: Cable de bloqueo:** Bloquea este dispositivo

**2: Área de tarjeta deslizante:** Deslice tarjeta RFID

**3: Indicadores LED:** GPS-led azul; GSM-led verde; LVS-led amarillo; CHG-led rojo.

### 3.3 Descripción vista inferior.



Figura 3. Descripción vista inferior dispositivo.

**1: Enchufe del cargador:** Entrada DC 5V -2A

**2: Etiqueta:** ID del JT701. 10 números. Por ejemplo, 7551015014

### 3.4 Detalle y descripción vista trasera



Figura 4. Descripción parte trasera dispositivo.

**1: Interruptor de energía:** Deslice a la izquierda para encender el dispositivo.

**2: Conector Micro USB :** Conecte el cable de configuración Micro USB a la PC, para configurar los parámetros o cargar la batería

**3: Puerto serial para configurar los parámetros o actualizar el firmware :** Conecte a la PC el cable de configuración puerto serial o el cable de actualización puerto serial, para configurar los parámetros del dispositivo o actualizar el firmware respectivamente.

**4: Ranura para tarjeta SIM:** Desbloquee tirando horizontalmente y coloque la tarjeta Micro-SIM

Para iniciar a utilizar.

1: Tarjeta SIM (tarjeta Micro-SIM) con función SMS/ GPRS activada

2: Abra la ranura de la tarjeta SIM e inserte la tarjeta SIM

3: Cambie el interruptor de energía a encendido (ON) en el JT701

4: Conecta el cable de configuración Micro USB al dispositivo y a la PC

### 3.5 Descripción led y buzzer dispositivo

Indicador LED	Estado	Instrucción
LED Azul GPS	Parpadeando cada 10 segundos	Señal GPS es válida
	Parpadeando cada 3 segundos	Señal GPS es inválida
	Apagado	El dispositivo está en modo suspendido o apagado.
LED Verde GSM	Parpadeando muy rápido, 3 veces en un segundo	GSM registrado y conectado a GPRS, enviando datos al servidor
	Parpadeando cada 3 segundos	GSM registrado, pero no puede conectarse a GPRS, necesita comprobar los parámetros y si la función GPRS de la tarjeta SIM fue activada.
LED Amarillo LVS	Parpadeando cada 3 segundos	Cuando la carga de la batería es menos del 30%
LED Rojo CHG	Cargando o cargado completamente	Al cargar, encendido estable y de color rojo; Cuando está cargado completamente, encendido estable y de color verde

Figura 5. Descripción de estados de los LED's indicadores

#### Instrucciones de Operación y Buzzer:

SN	Operación/Condición	Estado del Buzzer y del LED
1	Deslizar un tag RFID no autorizado	El buzzer suena 3 segundos continuamente, el led del GPS parpadea 3 segundos
2	Desbloqueo remoto	
3	Más de 50 etiquetas RFID, al añadir en lote identificaciones autorizadas	
4	Deslizar un tag RFID autorizado	El buzzer suena una vez, el led del GPS parpadea una vez
5	Añadir exitosamente una identificación autorizada pasando el tag RFID	
6	Bloqueo automático	

7	Desconectar el cable de acero después de abrir el candado	Después de desbloquear 10 segundos, el buzzer suena cada 1 segundo, el led del GPS sigue parpadeando, Para hasta que se inserta el cable de acero o 60 segundos después.
---	---	--

Figura 6. Descripción buzzer funcionamiento.

### 3.6 Accesorios



Figura 7. Accesorios para Jointech

#### 4 Instalación Jointech JT701

1. Antes de utilizar el dispositivo por primera vez asegúrese de cargarlo, el tiempo de carga es de 8h Aprox.
2. Instale el candado, en la imagen se muestra una referencia de instalación esta puede variar. Asegúrese que la cuerda de bloqueo este bien insertada en el candado, en el momento de iniciar el viaje cierre el candado usando las llaves RFID o la plataforma WEB.



Figura 8. Instalación Jointech

Es importante tener en cuenta que el cable estándar del producto es de 35cm, pero el producto también tiene la posibilidad de un cable más largo 1 metro. Para ello se debe hacer la solicitud en el momento de la compra.



Figura 9. Dispositivo cable de 1 metro.



Figura 10. Dispositivo cable 35cm estándar.

3. Verifique en la plataforma la transmisión del dispositivo en el informe de No Referenciado o Último Punto:

FECHA	HORA	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD	ENGANCHE	PTA CABINA	PTA CARGA	ENTRADA 1	ENTRADA 2	ENCENDIDO	GPS	VELOCIDAD	MOTIVO	
2020-07-17	11:37:01	9.992823	-84.099095		1173	SI	SI	SI	SI	SI	SI	1	0.0	Por tiempo de lectura
2020-07-17	11:36:01	9.992823	-84.099095		1173	SI	SI	SI	SI	SI	SI	1	0.0	Por tiempo de lectura
2020-07-17	11:35:01	9.992823	-84.099095		1173	SI	SI	SI	SI	SI	SI	1	0.0	Por tiempo de lectura

Figura 11. Reporte del equipo en Informe No Referenciado

Informe Último Punto

Fecha (yy-mm-dd)  
2020-07-23

15 - Segundos
 

Placa  
K211G\_GT  
GEOREFERENCIA

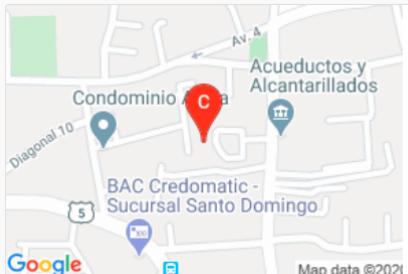
Ir al último punto

Placa  
K211G\_GT

GEOREFERENCIA

Busqueda por Placa

#	Fecha	Placa	Ubicación
1	2020-07-22 - 23:59:37	K211G_GT	A 141 M DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (AYA) AGENCIA SAN PABLO (SAN VICENTE, SAN JOSE)



Detalle Último Punto

Placa: K211G\_GT  
Motivo: Por tiempo de lectura  
Latitud: 9.992855  
Altitud: 1181  
Batería: N/A  
Kilometraje: 0  
Ubicación: A 141 M DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (AYA) AGENCIA SAN PABLO (SAN VICENTE, SAN JOSE)  
Temperatura: 0

Tipo: gsm  
Encendido: SI  
Longitud: -64.09912  
Velocidad: 0  
Voltaje: 0  
Estado: ACTIVO

Figura 12. Reporte del equipo en Informe Último Punto

También se cuenta con el informe de ingeniería el cual es similar al no referenciado pero tiene habilitadas más herramientas y detalle para el tratamiento de los datos.

MENÚ PRINCIPAL

No Referenciado X Informe de ingeniería X Libre X Libre X Libre X SAL

Mensajes del equipo

No referenciado		Tramas		Pila								
No.	CP	Motivo	Descripción	Gps	Fec.Grab	Tie.Grab	Hor.Grab	Fec.GPS	Tie.GPS	Hor.GPS	Dif.Hor	Ignición
22	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	16:42:44.088000	16	2020-11-28	17:33:58	17	23:08:46	1
23	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	16:42:44.084000	16	2020-11-28	17:33:28	17	23:09:16	1
24	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	16:42:44.081000	16	2020-11-28	17:32:58	17	23:09:46	1
25	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	16:42:44.077000	16	2020-11-28	17:32:28	17	23:10:16	1
26	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	16:42:44.073000	16	2020-11-28	17:31:58	17	23:10:46	1
27	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	16:42:44.069000	16	2020-11-28	17:31:28	17	23:11:16	1
28	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	16:42:44.064000	16	2020-11-28	17:30:58	17	23:11:46	1
29	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	16:42:44.056000	16	2020-11-28	17:30:28	17	23:12:16	1
30	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.642000	15	2020-11-28	17:24:58	17	22:31:09	1
31	7890517512	7006	Cierre de candado	1	2020-11-29	15:55:18.779000	15	2020-11-28	17:24:53	17	22:30:26	1
32	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.639000	15	2020-11-28	17:24:28	17	22:31:35	1
33	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.635000	15	2020-11-28	17:23:58	17	22:32:05	1
34	7890517512	7008	Apertura de carcasa	1	2020-11-29	15:56:02.628000	15	2020-11-28	17:23:50	17	22:32:13	1
35	7890517512	7061	Apertura de candado RFID	3	2020-11-29	15:55:16.331000	15	2020-11-28	17:23:28	17	22:31:49	1
36	7890517512	0	Por tiempo de lectura	3	2020-11-29	15:56:02.625000	15	2020-11-28	17:23:28	17	22:32:05	1
37	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.620000	15	2020-11-28	17:23:28	16	22:30:31	1
38	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.613000	15	2020-11-28	15:20:31	15	24:35:32	1
39	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.607000	15	2020-11-28	15:20:00	15	24:36:03	1
40	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.603000	15	2020-11-28	15:19:30	15	24:36:33	1
41	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.600000	15	2020-11-28	15:19:00	15	24:37:02	1
42	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.596000	15	2020-11-28	15:18:31	15	24:37:32	1
43	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.590000	15	2020-11-28	15:18:00	15	24:38:03	1
44	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.587000	15	2020-11-28	15:17:30	15	24:38:33	1
45	7890517512	0	Por tiempo de lectura	1	2020-11-29	15:56:02.583000	15	2020-11-28	15:17:01	15	24:39:02	1

Pág. 1 de 2 | 50 |

1-50 de 100

Détalle - No referenciado

Buscar

Détalle - Tramas

Détalle - Pila

Conveniones informes

Figura 13. Informe de ingeniería.

Para una visualización más general de los datos, el informe estadístico.

MENU PRINCIPAL		No Referenciado	Informe de ingeniería	Estadístico	Libre	Libre
MOSTRAR FILTRO						
DETEKTOR GPS						
INFORME ESTADÍSTICO						
Fecha informe: 2020-12-01 16:41:12						
NOTA: Los valores generados en este informe estadístico son aproximados y están sujetos a variaciones de acuerdo con la cantidad y disponibilidad completa de la información que se genera usando las señales de GPS, que en algunas ocasiones pueden ser inexactas o faltar.						
Placas - Alias		Opcion / Dias		Noviembre		Diciembre
				27	28	29
JT701_SV_TEST1		Por tiempo de lectura		58	86	145
		Ingreso a		0	0	0
		Salida de		0	0	0
		Nivel bajo de batería		0	0	0
		Reporte Del Motor		0	0	0
		Lectura de RFID		0	0	0
		Apertura de candado		0	2	1
		Cierre de candado		2	2	2
		Corte de cable de acero		0	0	0
		Apertura de carcasa		0	2	3
		Apertura de candado RFID		3	2	3
		RFID no autorizado		0	0	0
				30	01	Total
				24	26	339

Figura 14. Informe estadístico.

## 5 Pruebas de funcionamiento

### 5.1 Motivos disponibles para pruebas de alistamiento.

A continuación se detallan los motivos disponibles para poder realizar pruebas para las primeras transmisiones en banco.

Motivo	Descripción	Activación por defecto
Apertura de candado	Solicitud de apertura mediante plataforma (detalle punto (5.2)).	Inmediato
Apertura de candado RFID	Solicitud de apertura mediante Tac	Inmediato
Cierre de candado	Cierre de candado por cualquier medio.	Inmediato
Tiempo de lectura	Transmisión normal periódica del dispositivo.	10 minutos
Apertura de carcasa	Apertura parte trasera del dispositivo	Inmediato
RFID no autorizado	Tac no autorizado para abrir candado.	Inmediato
Nivel bajo de batería	Alarma cuando el dispositivo cuenta con poca batería interna.	Inmediato

Figura 15. Detalle motivos.

## 5.2 Solicitud apertura candado mediante plataforma.

Mediante plataforma es posible realizar algunas acciones, entre las cuales está la apertura del candado, configuración de seguridad en arcas e histórico de arcas figura (26).

Para solicitar la apertura del candado mediante la plataforma es necesario dirigirse a Apertura de Marchamos:

Menú principal-Aplicaciones-módulo de Seguimiento Aduanero-Marchamos-Apertura de marchamos.

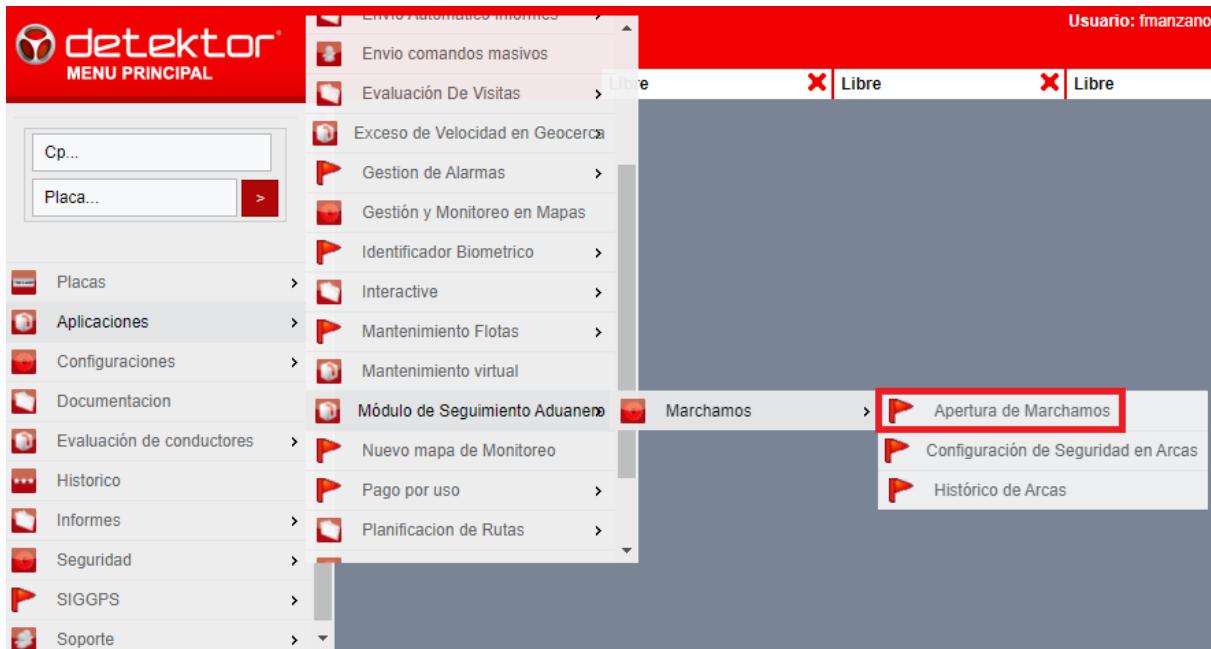


Figura 16. Ruta para apertura candado.

En esta herramienta se visualizará el mapa en la ubicación actual, se debe escoger el grupo en que se encuentra la placa o todos por defecto. En el campo Marchamos se identifica la placa a enviar el comando de apertura y al final seleccionar en enviar Comando el candado abierto. Luego de esto mostrara un mensaje indicando “Envío de comando agregado a cola”.

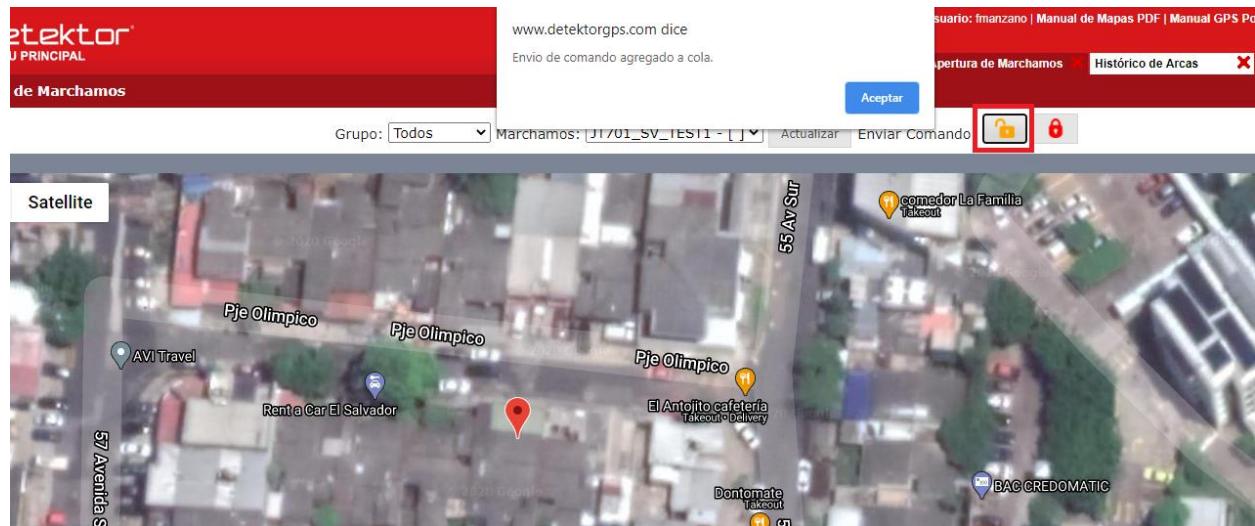


Figura 17. Apertura candado por plataforma.

En la herramienta histórica de Arcas es posible ver el historial de todas las veces que se ha desbloqueado el candado remotamente. Mostrando Placa. Último punto. Usuario, ubicación, msg y la posibilidad de ver en el mapa.

Histórico de Marchamos								
Grupo: <input type="button" value="Todos"/> Placa: <input type="text" value="JT701_SV_TEST1 - [ ]"/> Desde: <input type="text" value="2020-11-02 0"/> Hasta: <input type="text" value="2020-11-26 2"/>								
<input type="button" value="Consultar"/> Buscador: <input type="text"/>								
Mostrar 25 ✓ registros								
Placa	Alias	Fecha de envío	Fecha Último Punto	Usuario	Georeferencia	Mensaje	Ver en mapa	
JT701_SV_TEST1		2020-11-03 12:13:06	2020-11-03 12:09:02	fmanzano	55a AVENIDA SUR vs 55a AVENIDA NORTE, SAN SALVADOR, SAN SALVADOR	DESBLOQUEO DE CANDADO JOINTECH	<a href="#">Ver en mapa</a>	
JT701_SV_TEST1		2020-11-19 17:16:54	2020-11-19 17:14:39	fmanzano	55a AVENIDA SUR vs 55a AVENIDA NORTE, SAN SALVADOR, SAN SALVADOR	DESBLOQUEO DE CANDADO JOINTECH	<a href="#">Ver en mapa</a>	
JT701_SV_TEST1		2020-11-23 13:36:47	2020-11-23 13:36:30	fmanzano	55a AVENIDA SUR vs 55a AVENIDA NORTE, SAN SALVADOR, SAN SALVADOR	DESBLOQUEO DE CANDADO JOINTECH	<a href="#">Ver en mapa</a>	
JT701_SV_TEST1		2020-11-23 13:42:59	2020-11-23 13:42:29	fmanzano	55a AVENIDA SUR vs 55a AVENIDA NORTE, SAN SALVADOR, SAN SALVADOR	DESBLOQUEO DE CANDADO JOINTECH	<a href="#">Ver en mapa</a>	
JT701_SV_TEST1		2020-11-24 14:08:35	2020-11-24 14:08:20	fmanzano	55a AVENIDA SUR vs 55a AVENIDA NORTE, SAN SALVADOR, SAN SALVADOR	DESBLOQUEO DE CANDADO JOINTECH	<a href="#">Ver en mapa</a>	
JT701_SV_TEST1		2020-11-24 14:09:45	2020-11-24 14:09:33	fmanzano	55a AVENIDA SUR vs 55a AVENIDA NORTE, SAN SALVADOR, SAN SALVADOR	DESBLOQUEO DE CANDADO JOINTECH	<a href="#">Ver en mapa</a>	

Figura 18. Historial de desbloqueo candado.

Por ultimo en la opción de configuración de seguridad en Marchamos se solicita dar permisos para indicar si el usuario puede desbloquear el candado en cualquier punto o solo en una geocerca determinada. La configuración es dada por las zonas normales de la plataforma.

**Configuración de Seguridad en Marchamos**

Usuario:	<input type="text" value="fmanzano"/>	Geocerca:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Permisos de Envío:	<input type="text" value="Sólo en geocerca"/> <input type="text" value="Sólo en geocerca"/> <b><input type="text" value="Cualquier punto"/></b>	<input type="button" value="Enviar"/>		
Mostrar 10 registros				
Usuario	Permisos de Envío	Geocerca	Fecha Grabacion	Buscar
fmanzano	Cualquier Punto		2020-11-03 12:11:24	<input type="button" value="Eliminar"/>
Usuario	Permisos de Envío	Geocerca	Fecha Grabacion	
Mostrando 1 de 1 de 1 datos				

Figura 19. Configuración de seguridad en candado.