

Guía del usuario de KVL 4000 Key Variable Loader ASTRO 25



Derechos de autor

Los productos Motorola descritos en este documento pueden incluir programas de computadora protegidos por derechos de autor de Motorola. Las leyes de Estados Unidos y de otros países reservan para Motorola ciertos derechos exclusivos sobre los programas de computadora protegidos por derechos de autor. En consecuencia, cualquier programa de computadora protegido por derechos de autor de Motorola incluido en los productos Motorola descritos en este documento no se puede copiar ni reproducir de ninguna manera sin la autorización expresa por escrito de Motorola.

Asimismo, no se considerará que la compra de productos Motorola otorgue en forma directa, implícita, de hecho o de ningún otro modo una licencia de los derechos de autor, patentes o aplicaciones de patentes de Motorola, excepto la licencia normal, no exclusiva y sin regalías de uso que surge de las consecuencias legales de la venta de un producto.

Descargo de responsabilidad

Tenga presente que ciertas funciones, facilidades y capacidades descritas en este documento tal vez no se apliquen o no se les otorgue licencia para su uso con un sistema específico, o pueden depender de las características de la unidad un suscriptor móvil específico o de la configuración de determinados parámetros. Consulte a su contacto Motorola para obtener más información.

Marcas comerciales

MOTOROLA y el logotipo de la M estilizada están registrados en la Oficina de patentes y marcas registradas de los Estados Unidos. Todos los demás nombres de productos o de servicios pertenecen a sus respectivos dueños.

Derechos de autor

© 2010 Motorola, Inc. Todos los derechos reservados

Ninguna parte de este documento puede reproducirse, transmitirse, almacenarse en un sistema de recuperación de datos ni traducirse a otro idioma o lenguaje computacional, de ninguna forma ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito de Motorola, Inc.

Directiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE) de la Unión Europea (UE)



La directiva WEEE de la Unión Europea exige que los productos vendidos en los países de la UE tengan la etiqueta del contenedor de basura tachado en el producto (o en el empaque en algunos casos).

De acuerdo a lo definido por la directiva WEEE, esta etiqueta del contenedor de basura tachado significa que los clientes y usuarios finales en los países de UE no pueden desechar equipos eléctricos y electrónicos o sus accesorios con los desperdicios domésticos.

Los clientes o usuarios finales en los países de la UE deben comunicarse con el representante local del proveedor del equipo o con el centro de servicio para obtener información acerca del sistema de recolección de desechos en su país.

Historial del documento

Versión	Descripción	Fecha
6871018P37-A	Versión original de la <i>Guía del usuario de KVL 4000 Key Variable Loader ASTRO 25</i>	Mayo de 2010
6871018P37-B	<p>Actualizada como se indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se agregaron las siguientes secciones: <ul style="list-style-type: none"> ◦ “Realizar el fortalecimiento del SO” ◦ “Desbloquear la cuenta del operador” ◦ “Programación del modo USB del PDA” ◦ “Recuperación de desastres del KVL 4000” ◦ “Requisitos de interferencia de radio frecuencia: Unión Europea - Directriz 2004/108/EC de la EMC” • Se actualizó la figura 1-16 “KVL 4000; cargando”. • Actualizado para incluir el modo de funcionamiento de autenticación de radio. 	Noviembre de 2010

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Contenidos

Guía del usuario de KVL 4000 Key Variable Loader ASTRO 25

Convenciones de iconos	-xix
ACUERDO DE LICENCIA DE USUARIO FINAL DE MOTOROLA, INC.	-xxi
1. Otorgamiento de licencia	-xxi
2. Condiciones de uso	-xxi
3. Título; Restricciones	-xxii
4. Confidencialidad	-xxii
5. Derecho de uso del nombre Motorola	-xxiii
6. Transferencia.	-xxiii
7. Actualizaciones	-xxiii
8. Mantenimiento y soporte	-xxiii
9. Garantía limitada	-xxiii
10. Descargo de responsabilidad	-xxiv
11. Soluciones	-xxiv
12. Limitación de responsabilidad	-xxiv
13. Gobierno de los Estados Unidos	-xxv
14. Término	-xxv
15. Ley aplicable	-xxv
16. Cesión	-xxv
17. Vigencia de las disposiciones.	-xxv
18. Acuerdo total	-xxvi
19. Software de terceros	-xxvi
20. Software de código abierto.	-xxvi
Avisos legales de software de código abierto: adaptador de seguridad KVL 4000	-xxvii
LISTA DE SOFTWARE DISPONIBLE AL PÚBLICO	-xxviii
SOFTWARE DISPONIBLE AL PÚBLICO; LICENCIAS COMUNES	-xxx
Garantía comercial y Garantía de servicio limitada.	-xxxii
PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN MOTOROLA	-xxxii
I. LO QUE SE CUBRE EN ESTA GARANTÍA Y SU DURACIÓN:	-xxxii
II. DISPOSICIONES GENERALES:	-xxxii
III. DERECHOS DE LA LEY ESTATAL:	-xxxii
IV. CÓMO OBTENER UN SERVICIO DE GARANTÍA:	-xxxii
V. ¿QUÉ NO CUBRE ESTA GARANTÍA?.	-xxxii
VI. DISPOSICIONES DE PATENTE Y SOFTWARE:	-xxxiii
VII. LEY APLICABLE:	-xxxiii
SERVICIO	-xxxiv
Cómo comunicarse con Motorola.	-xxxv
Centro de atención a clientes de sistemas y Centro de atención a clientes de radio de Motorola	-xxxv
División de productos y servicios de radio	-xxxv

Capítulo 1: Introducción

Referencia MC5590	1-1
Descripción general del KVL 4000	1-2
Componentes de KVL	1-2
Asistente digital personal	1-3
Adaptador de seguridad	1-5
Funciones clave del KVL 4000.	1-7
Sonidos de KVL 4000	1-8
Uso del KVL 4000	1-9
Tipos de claves	1-9
Descripción general del ingreso y carga de claves	1-9
Interfaz de usuario del KVL	1-10
Inicio	1-11
Realizar el fortalecimiento del SO	1-11
Conectar el PDA y el Adaptador de seguridad.	1-13
Conectar el KVL a un dispositivo de destino	1-14
Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino	1-14
Conexión de dos unidades de KVL.	1-18
Conexión del KVL al KMF	1-18
Carga del KVL	1-21
Iniciar la aplicación KVL	1-22
Salir de la aplicación KVL.	1-24

Capítulo 2: Realizar la programación inicial

Parámetros preferenciales del usuario	2-1
Programar la hora de cierre de sesión del KVL	2-1
Programar el esquema de color del KVL	2-3
Activar o desactivar compartir	2-4
Administración de contraseñas	2-5
Configurar contraseñas	2-6
Cambiar contraseñas	2-9
Borrar las contraseñas	2-13
Parámetros dependientes del sistema	2-16
Alternar entre los modos de funcionamiento.	2-16
Programar la velocidad de transferencia para la comunicación con RS-232	2-17
Cambiar el modo FIPS	2-18
Administrar a claves de sistema (Sólo DVI-XL)	2-19
Cambiar la clave predeterminada de sistema	2-19
Cambiar la clave no predeterminada de sistema	2-21
Restauración de la clave predeterminada de sistema	2-22

Capítulo 3: Administrar las claves de encriptación

Ingreso de claves	3-1
Uso de grupos de claves	3-6
Creación de un grupo	3-6
Modificación de grupos	3-8
Ver las claves de un grupo	3-8
Agregar claves a un grupo	3-9
Borrar las claves de un grupo	3-11
Borrar un grupo.	3-12
Cambio de nombre de un grupo	3-13
Edición de claves	3-15
Eliminación de claves	3-18

Capítulo 4: Cargar claves en los dispositivos de destino

Cargar una clave seleccionada	4-1
Cargar un grupo de claves	4-4
Cargar todas las claves.	4-6
Cargar todos los grupos de claves.	4-8

Capítulo 5: Administrar las claves en los dispositivos de destino

Eliminación de claves desde dispositivos de destino	5-1
Eliminación de una clave desde un dispositivo de destino	5-1
Eliminación de un grupo de claves desde un dispositivo de destino	5-3
Eliminar todas las claves de un dispositivo de destino	5-6
Eliminación de todos los grupos de claves desde un dispositivo de destino	5-8
Eliminación de todas las claves y todos los grupos de claves desde un dispositivo de destino	5-9
Ver las claves en los dispositivos de destino	5-12

Capítulo 6: Compartir claves entre KVL

Uso compartido de una clave única	6-2
Compartir un grupo de claves y las claves asociadas	6-4
Compartir todas las claves y todos los grupos	6-6

Capítulo 7: Uso del KVL en sistemas OTAR

Configurar el KVL para el funcionamiento KMF	7-2
Ingreso del UKEK	7-3
Seleccionar un KMF principal o de respaldo	7-5
Ingresar los números de teléfono del KMF principal y de respaldo	7-6
Ingreso del KMF RSI	7-8
Ingreso del MNP	7-10
Ingreso del KVL RSI	7-11
Uso de la función almacenar y reenviar	7-13
Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión directa	7-13
Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión por módem.	7-14
Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión por módem USB	7-15
Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión por módem serie	7-16
Actualización de un dispositivo de destino	7-17
Ver la lista de trabajos recibidos	7-18
Borrar la lista de trabajos recibidos	7-19
Uso de la función cambio del conjunto de claves.	7-21
Administrar los parámetros de configuración OTAR en los dispositivos de destino	7-23
Ver el MNP del destino	7-23
Ver el RSI y el RSI KMF del destino	7-24
Cambiar el MNP del destino	7-26
Cambiar el RSI y el RSI del KMF del destino	7-26

Capítulo 8: Operaciones del KVL a través del control remoto principal

Realización de operaciones del KVL a través de la Operación principal con control remoto	8-1
Configurar el KVL para operaciones del control remoto principal.	8-3
Ingreso del SEK y KEK	8-3
Ingreso del MNP	8-5
Ingreso del KVL RSI	8-6
Proporcionar una radio para la carga de claves con el control remoto principal.	8-7
Conectar el KVL al control remoto principal de la radio móvil	8-8

Capítulo 9: Trabajar con grupos OTAR tácticos

Configurar el OTAR táctico	9-1
Equipo necesario para el OTAR táctico	9-2
Procedimiento OTRA táctico	9-3
Crear un nuevo grupo OTAR táctico	9-4
Borrar un grupo OTAR táctico existente	9-6
Ver los miembros de un grupo OTAR táctico	9-7
Agregar un miembro a un grupo OTAR táctico	9-8
Eliminar un miembro de un grupo OTAR táctico.	9-9
Modificar la TEK de un grupo OTAR táctico	9-10
Actualizar un grupo OTAR táctico	9-11

Capítulo 10: Administración de registros de operaciones

Organización de los registros de operaciones	10-2
Acceder a los registros de operaciones	10-3
Borrar los registros	10-4
Exportar los registros de operaciones a una PC	10-6
Imprimir los registros de operaciones en una impresora serie	10-8

Capítulo 11: Convertir las claves de encriptación

Cuándo convertir las claves	11-1
Restricciones y pautas para la conversión de claves	11-2
Convertir una clave desde ASN a ASTRO 25	11-3
Convertir una clave desde ATRO 25 a ASN	11-6

Capítulo 12: Solución de problemas

Mensajes de error	12-1
Errores de ingreso del usuario	12-2
Errores operacionales	12-3
Restablecer el sistema	12-6
Desbloquear la cuenta del operador	12-8
Programación del modo USB del PDA	12-9
Recuperación de desastres del KVL 4000	12-10
Desarme del adaptador de seguridad	12-11
Armado del adaptador de seguridad.	12-14

Apéndice A: Especificaciones de rendimiento

Apéndice B: Modelos y opciones

Apéndice C: Requisitos de interferencia de radio frecuencia

Requisitos de interferencia de radio frecuencia: EE.UU.	C-1
Requisitos de interferencia de radio frecuencia: Canadá	C-2
Requisitos de interferencia de radio frecuencia: Unión Europea - Directriz 2004/108/EC de la EMC	C-3

Apéndice D: Acrónimos

Lista de figuras

Figura 1-1: KVL 4000 Key Variable Loader.	1-3
Figura 1-2: Asistente digital personal.	1-4
Figura 1-3: Puertos e interfaces del adaptador de seguridad.	1-6
Figura 1-4: Pantalla principal del KVL.	1-10
Figura 1-5: PDA y computadora: conectados.	1-12
Figura 1-6: Ventana de Microsoft ActiveSync.	1-12
Figura 1-7: PDA y Adaptador de seguridad: conexión.	1-13
Figura 1-8: PDA y Adaptador de seguridad: conectados.	1-14
Figura 1-9: KVL y radios: conectados (ejemplo).	1-16
Figura 1-10: KVL y KMF: conectados.	1-17
Figura 1-11: KVL y MGEG: conectados (ejemplo).	1-17
Figura 1-12: Dos unidades KVL: conectadas.	1-18
Figura 1-13: KVL y KMF: conexión directa.	1-19
Figura 1-14: KVL y módem USB: conectados.	1-20
Figura 1-15: KVL y módem serie: conectados.	1-21
Figura 1-16: KVL 4000 – Carga.	1-22
Figura 1-17: Pantalla Hoy.	1-23
Figura 1-18: Pantalla de bienvenida.	1-24
Figura 1-19: Pantalla de salida.	1-25
Figura 1-20: Pantalla de cierre de sesión.	1-25
Figura 2-1: Pantalla de inactividad.	2-2
Figura 2-2: Pantalla del KVL en el esquema de color de día.	2-3
Figura 2-3: Pantalla del KVL en el esquema de color de noche.	2-3
Figura 2-4: Pantalla de entrada de la contraseña del operador.	2-7
Figura 2-5: Pantalla de entrada de la contraseña del administrador.	2-8
Figura 2-6: Pantalla de cambio de la contraseña del operador.	2-9
Figura 2-7: Pantalla de cambio de la contraseña del administrador.	2-12
Figura 2-8: Pantalla borrar contraseñas.	2-14
Figura 2-9: Pantalla de contraseñas borradas.	2-15
Figura 3-1: Pantalla Administrar claves: ingreso de una clave (Ejemplo).	3-2
Figura 3-2: Pantalla Revisar clave: ejemplo.	3-4
Figura 3-3: Pantalla Administrar claves: creación de un grupo (Ejemplo).	3-7
Figura 3-4: Agregar claves a un grupo; ejemplo.	3-8
Figura 3-5: Ver las claves de un grupo; ejemplo.	3-9
Figura 3-6: Grupo con claves disponibles; ejemplo.	3-10
Figura 3-7: Borrar las claves de un grupo; ejemplo.	3-11
Figura 3-8: Borrar un grupo; ejemplo.	3-13
Figura 3-9: Campo del nombre del grupo; ejemplo.	3-14
Figura 3-10: Pantalla Administrar claves: modificación de una clave (Ejemplo).	3-15
Figura 3-11: Pantalla Detalles de clave: ejemplo.	3-16
Figura 3-12: Pantalla Administrar claves: eliminación de una clave (Ejemplo).	3-18
Figura 4-1: Pantalla para cargar claves y grupos; ejemplo.	4-2

Figura 4-2: Cargar una clave; ejemplo	4-3
Figura 4-3: Pantalla para cargar claves y grupos: cargar un grupo (ejemplo)	4-4
Figura 4-4: Cargar un grupo; ejemplo	4-5
Figura 4-5: Pantalla para cargar claves y grupos: cargar todas las claves (ejemplo)	4-6
Figura 4-6: Cargar una clave: estados	4-7
Figura 4-7: Pantalla para cargar claves y grupos: cargar todos los grupos de claves (ejemplo)	4-8
Figura 5-1: Configurar la pantalla de una radio	5-2
Figura 5-2: Pantalla para eliminar claves y grupos; ejemplo	5-3
Figura 5-3: Configurar la pantalla de una radio: eliminar un grupo	5-4
Figura 5-4: Pantalla para eliminar claves y grupos: eliminar un grupo (ejemplo)	5-5
Figura 5-5: Grupo eliminado; ejemplo	5-6
Figura 5-6: Configurar la pantalla de una radio: eliminar todas las claves	5-7
Figura 5-7: Pantalla para eliminar claves y grupos: eliminar todas las claves (ejemplo)	5-7
Figura 5-8: Configurar la pantalla de una radio: eliminar todos los grupos	5-8
Figura 5-9: Pantalla para eliminar claves y grupos: eliminar todos los grupos (ejemplo)	5-9
Figura 5-10: Configurar la pantalla de una radio: eliminar todas las claves y todos los grupos	5-10
Figura 5-11: Pantalla para eliminar todo	5-11
Figura 5-12: Configurar la pantalla de una radio: ver las claves	5-12
Figura 6-1: Pantalla para cargar claves y grupos: compartir una clave (ejemplo)	6-3
Figura 6-2: Pantalla para cargar claves y grupos: compartir un grupo (ejemplo)	6-4
Figura 7-1: Pantalla KMF	7-4
Figura 7-2: Pantalla del KMF: selección del KMF	7-5
Figura 7-3: Pantalla KMF: ingresar números de teléfono	7-6
Figura 7-4: Pantalla de números de teléfono	7-7
Figura 7-5: Pantalla KMF: ingresar el RSI KMF	7-9
Figura 7-6: Pantalla KMF: ingresar el MNP	7-10
Figura 7-7: Pantalla de conexión al KMF: directa	7-14
Figura 7-8: Pantalla de conexión al KMF: USB	7-15
Figura 7-9: Pantalla de conexión al KMF: serie	7-17
Figura 7-10: Configurar la pantalla de una radio: cambio del conjunto de claves	7-21
Figura 7-11: Pantalla para administrar los conjuntos de claves	7-22
Figura 7-12: Configurar la pantalla de una radio: ver el MNP	7-24
Figura 7-13: Configurar la pantalla de una radio: ver el RSI	7-25
Figura 8-1: Pantalla de claves del control principal	8-4
Figura 8-2: KVL conectado al control remoto principal de una radio móvil	8-8
Figura 9-1: Equipo para OTAR táctico: ejemplo	9-2
Figura 9-2: Procedimiento OTRA táctico	9-3
Figura 10-1: Registro de operaciones: ejemplo	10-3
Figura 10-2: Registro de operaciones: borrar (ejemplo)	10-4
Figura 10-3: Borrar registros: pantalla de confirmación	10-5
Figura 10-4: Diagrama de conexión entre el KVL y la PC	10-6
Figura 11-1: Pantalla para administrar claves: convertir una clave ASN (ejemplo)	11-3
Figura 11-2: Convertir a ASTRO 25: ejemplo	11-4
Figura 11-3: Pantalla para ingresar CKR: ejemplo	11-4
Figura 11-4: Pantalla para administrar claves: convertir una clave ASTRO 25 (ejemplo)	11-6
Figura 11-5: Convertir a ASN: ejemplo	11-7
Figura 11-6: Pantalla para ingresar la Id. física: ejemplo	11-7
Figura 12-1: Animación del restablecimiento de sistema del KVL	12-7
Figura 12-2: Pantalla de seguridad	12-8
Figura 12-3: Adaptador de seguridad: vista del despiece	12-11
Figura 12-4: Retirar la carcasa posterior	12-12
Figura 12-5: Retirar los cubre polvos	12-12
Figura 12-6: Retirar el conjunto del PCB	12-13
Figura 12-7: Retirar el clip USB y la almohadilla de espuma	12-13
Figura 12-8: Armado del clip USB	12-14

Figura 12-9: Montaje de la almohadilla de espuma.	12-15
Figura 12-10: PCB: armado	12-15
Figura 12-11: Montaje de la junta	12-16
Figura 12-12: Carcasa posterior: armada	12-16
Figura 12-13: Armado de la carcasa delantera: PCB	12-16
Figura 12-14: Armado de la carcasa delantera: conectores	12-17
Figura 12-15: Armado de la carcasa delantera: PCB puesta.	12-17
Figura 12-16: Montaje de los cubre polvos	12-18
Figura 12-17: Cubre polvos: armado	12-18
Figura 12-18: Armado de la carcasa posterior en la carcasa delantera	12-19
Figura 12-19: Apretar la carcasa posterior.	12-19
Figura 12-20: Presionar los cubre polvos	12-20
Figura 12-21: Adaptador de seguridad: armado	12-20

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Lista de tablas

Tabla -1: Números de teléfono de productos y servicios	-xxxvi
Tabla 1-1: Controles y puertos del PDA.	1-4
Tabla 1-2: Puertos e interfaces del adaptador de seguridad	1-6
Tabla 1-3: Sonidos de KVL 4000.	1-8
Tabla 12-1: Errores de ingreso del usuario.	12-2
Tabla 12-2: Errores operacionales	12-3
Tabla A-1: Características físicas	A-1
Tabla A-2: Encriptación	A-1
Tabla A-3: Algoritmos admitidos.	A-1
Tabla A-4: Compatibilidad electromagnética	A-2
Tabla A-5: Cumplimiento normativo y aprobaciones.	A-2
Tabla B-1: Modelo KVL 4000	B-1
Tabla B-2: Equipo MC55	B-1
Tabla B-3: Adaptador de seguridad Super Tanapa	B-1
Tabla B-4: Conjunto de la carcasa delantera	B-2
Tabla B-5: Cables de interfaz.	B-2
Tabla B-6: Accesorios opcionales	B-3
Tabla D-1: Acrónimos.	D-1

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Lista de procedimientos

Procedimiento 1-1: Cómo realizar el fortalecimiento del SO	1-11
Procedimiento 1-2: Cómo iniciar la aplicación KVL	1-23
Procedimiento 1-3: Cómo salir de la aplicación KVL	1-25
Procedimiento 2-1: Cómo programar el tiempo de cierre de sesión del KVL	2-2
Procedimiento 2-2: Cómo programar el esquema de color de la pantalla del KVL	2-4
Procedimiento 2-3: Cómo activar o desactivar compartir	2-4
Procedimiento 2-4: Cómo configurar la contraseña del operador	2-6
Procedimiento 2-5: Cómo configurar la contraseña del administrador	2-8
Procedimiento 2-6: Cómo cambiar la contraseña del operador (nivel de acceso de operador)	2-9
Procedimiento 2-7: Cómo cambiar la contraseña del operador (nivel de acceso de administrador)	2-10
Procedimiento 2-8: Cómo cambiar la contraseña del administrador	2-12
Procedimiento 2-9: Cómo borrar las contraseñas.	2-13
Procedimiento 2-10: Cómo cambiar los modos de operación	2-16
Procedimiento 2-11: Cómo programar la velocidad de transferencia para la comunicación con el RS-232	2-17
Procedimiento 2-12: Cómo cambiar el modo FIPS.	2-18
Procedimiento 2-13: Cómo cambiar la clave predeterminada del sistema	2-20
Procedimiento 2-14: Cómo cambiar la clave no predeterminada del sistema	2-21
Procedimiento 2-15: Cómo restaurar la clave predeterminada del sistema.	2-22
Procedimiento 3-1: Cómo ingresar claves de encriptación	3-1
Procedimiento 3-2: Cómo crear un grupo	3-6
Procedimiento 3-3: Cómo ver las claves de un grupo.	3-9
Procedimiento 3-4: Cómo agregar claves a un grupo.	3-10
Procedimiento 3-5: Cómo borrar las claves de un grupo	3-11
Procedimiento 3-6: Cómo borrar un grupo	3-12
Procedimiento 3-7: Cómo cambiar el nombre de un grupo	3-13
Procedimiento 3-8: Cómo modificar una clave de encriptación	3-15
Procedimiento 3-9: Cómo borrar una clave de encriptación.	3-18
Procedimiento 4-1: Cómo cargar una clave seleccionada en un dispositivo de destino	4-2
Procedimiento 4-2: Cómo cargar un grupo de claves en un dispositivo de destino	4-4
Procedimiento 4-3: Cómo cargar todas las claves en un dispositivo de destino	4-6
Procedimiento 4-4: Cómo cargar todos los grupos de claves en un dispositivo de destino	4-8
Procedimiento 5-1: Cómo eliminar una clave de un dispositivo de destino.	5-2
Procedimiento 5-2: Cómo eliminar un grupo de claves de un dispositivo de destino	5-4
Procedimiento 5-3: Cómo eliminar todas las claves de un dispositivo de destino	5-6
Procedimiento 5-4: Cómo eliminar todos los grupos de claves de un dispositivo de destino	5-8
Procedimiento 5-5: Cómo eliminar todas las claves y todos los grupos de claves de un dispositivo de destino	5-10
Procedimiento 5-6: Cómo ver las claves en un dispositivo de destino	5-12
Procedimiento 6-1: Cómo compartir una clave única.	6-2
Procedimiento 6-2: Cómo compartir un grupo de claves y las claves asociadas.	6-4
Procedimiento 6-3: Cómo compartir todas las claves y todos los grupos	6-6

Procedimiento 7-1: Cómo ingresar el UKEK	7-3
Procedimiento 7-2: Cómo seleccionar el KMF principal o de respaldo	7-5
Procedimiento 7-3: Cómo ingresar los números de teléfono	7-6
Procedimiento 7-4: Cómo ingresar el KMF RSI	7-9
Procedimiento 7-5: Cómo ingresar el MNP	7-10
Procedimiento 7-6: Cómo ingresar el KVL RSI	7-11
Procedimiento 7-7: Cómo descargar las claves de encriptación desde el KMF al KVL mediante conexión directa	7-13
Procedimiento 7-8: Cómo descargar las claves desde el KMF al KVL mediante una conexión por módem USB	7-15
Procedimiento 7-9: Cómo descargar las claves desde el KMF al KVL mediante una conexión por módem serie	7-16
Procedimiento 7-10: Cómo actualizar un dispositivo de destino.	7-18
Procedimiento 7-11: Cómo ver la lista de trabajos recibidos	7-19
Procedimiento 7-12: Cómo borrar la lista de trabajos recibidos	7-20
Procedimiento 7-13: Cómo realizar el cambio del conjunto de claves en una radio de destino	7-21
Procedimiento 7-14: Cómo ver el MNP del destino	7-23
Procedimiento 7-15: Cómo ver el RSI y el RSI del KMF del destino	7-25
Procedimiento 7-16: Cómo cambiar el MNP en el dispositivo de destino	7-26
Procedimiento 7-17: Cómo cambiar el RSI y el RSI del KMF en el dispositivo de destino	7-26
Procedimiento 8-1: Cómo ingresar la KEK y la SEK.	8-3
Procedimiento 8-2: Cómo ingresar el MNP	8-5
Procedimiento 8-3: Cómo ingresar el KVL RSI	8-6
Procedimiento 8-4: Cómo proporcionar una radio para la carga de claves con el control remoto principal	8-7
Procedimiento 9-1: Cómo crear un nuevo grupo OTAR táctico.	9-4
Procedimiento 9-2: Cómo borrar un grupo OTAR táctico existente.	9-6
Procedimiento 9-3: Cómo ver los miembros de un grupo OTAR táctico	9-7
Procedimiento 9-4: Cómo agregar un miembro a un grupo OTAR táctico	9-8
Procedimiento 9-5: Cómo eliminar un miembro de un grupo OTAR táctico	9-9
Procedimiento 9-6: Cómo cambiar la TEK de un grupo OTAR táctico.	9-10
Procedimiento 9-7: Cómo actualizar un grupo OTAR táctico	9-11
Procedimiento 10-1: Cómo tener acceso a los registros de operaciones	10-3
Procedimiento 10-2: Cómo borrar los registros de operaciones	10-4
Procedimiento 10-3: Cómo exportar los registros de operaciones a una PC	10-6
Procedimiento 10-4: Cómo imprimir los registros de operaciones en una impresora serie	10-8
Procedimiento 11-1: Cómo convertir una clave desde ASN a ASTRO 25	11-3
Procedimiento 11-2: Cómo convertir una clave desde ASTRO 25 a ASN	11-6
Procedimiento 12-1: Cómo restablecer el sistema	12-6
Procedimiento 12-2: Cómo desbloquear la cuenta del operador	12-8
Procedimiento 12-3: Cómo programar el modo USB del PDA	12-9
Procedimiento 12-4: Cómo desarmar el Adaptador de seguridad	12-11
Procedimiento 12-5: Cómo armar el Adaptador de seguridad	12-14

Lista de procesos

.....

Proceso 8-1: Realización de operaciones del KVL a través de la Operación principal con control remoto	8-1
---	-----

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Guía del usuario de KVL 4000 Key Variable Loader ASTRO 25

Este manual proporciona instrucciones paso a paso para usar el Key Variable Loader (KVL) para crear y almacenar claves de encriptación y luego cargarla en otros equipos seguros de Motorola, como radios, unidades de encriptación fija, unidades de interfaz digital (DIU) y otros.

Este manual está diseñado para ser utilizado por técnicos experimentados familiarizados con tipos de equipos similares. Los técnicos deben comprender conceptos de cifrado y estar familiarizados con otros tipos de equipos de cifrado Motorola.

Dependiendo de las opciones solicitadas, el KVL se puede configurar para funcionar en el modo Advanced SECURENET® (ASN), ASTRO® 25 y/o en el modo de autenticación de radio. El sistema de menú, funcionalidad y características de funcionamiento del KVL son distintas dependiendo del modo de funcionamiento que está activo.

Este manual describe el modo de funcionamiento de ASTRO® 25.

¿Qué abarca este manual?

El manual se compone de los siguientes capítulos:

- Capítulo 1, "Introducción"
- Capítulo 2, "Realizar la programación inicial"
- Capítulo 3, "Administrar las claves de encriptación"
- Capítulo 4, "Cargar claves en los dispositivos de destino"
- Capítulo 5, "Administrar las claves en los dispositivos de destino"
- Capítulo 6, "Compartir claves entre KVL"
- Capítulo 7, "Uso del KVL en sistemas OTAR"
- Capítulo 8, "Operaciones del KVL a través del control remoto principal"
- Capítulo 9, "Trabajar con grupos OTAR tácticos"
- Capítulo 10, "Administración de registros de operaciones"
- Capítulo 11, "Convertir las claves de encriptación"

- [Capítulo 12, "Solución de problemas"](#)

Información útil de referencia

Motorola ofrece diversos cursos diseñados para ayudarle a conocer el sistema. Para obtener información, vaya a <http://www.motorola.com/training> para ver la oferta actual de cursos y rutas tecnológicas.

Información complementaria

Consulte los siguientes documentos para obtener información asociada:

Información complementaria	Finalidad
<i>Normas y pautas para sitios de comunicación</i> (6881089E50)	Proporciona normas y pautas que se deben seguir al establecer un sitio de comunicaciones Motorola. También conocido como manual <i>R56</i> .
<i>Descripción general de la documentación del sistema</i>	<p>Para obtener una descripción general de la documentación del sistema ASTRO[®] 25, abra la interfaz gráfica del usuario para obtener el conjunto de documentación del sistema ASTRO[®] 25 y seleccione el enlace Descripción general de la documentación del sistema. Esto abre un archivo que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripciones de las versiones de la documentación del sistema ASTRO[®] 25 • Diagramas de sistema de ASTRO[®] 25 • Glosario del sistema de ASTRO[®] 25 <p>Para obtener una descripción adicional del sistema, abra el manual que se aplique a su configuración del sistema. Los primeros capítulos de los manuales proporcionan una descripción no técnica y los capítulos posteriores del manual proporcionan una descripción técnica.</p>
<i>Guía del usuario de MC55 Enterprise Digital Assistant</i>	Describe cómo usar el MC55 EDA.
<i>Guía de inicio rápido del sistema MC55</i>	Describe cómo preparar el MC55 EDA.
<i>Guía de inicio rápido de KVL 4000</i>	Proporciona información básica acerca del KVL 4000.

Información complementaria	Finalidad
<i>Guía del usuario de KVL 4000 Key Variable Loader Advanced SECURENET</i>	Proporciona instrucciones paso a paso para usar el Key Variable Loader (KVL) para crear y almacenar claves de encriptación y luego cargarlas en otros equipos seguros de Motorola, como radios, unidades de encriptación fija, unidades de interfaz digital (DIU) y otros. Este manual describe el modo de funcionamiento de Advanced SECURENET®.
<i>Guía del usuario de KVL 4000 Key Variable Loader Radio Authentication</i>	Proporciona instrucciones paso a paso para usar el Key Variable Loader (KVL) para crear y almacenar claves de autenticación y luego cargarlas en radios Motorola.
<i>Guía del usuario de KVL 4000 FLASHPort Upgrade</i>	Proporciona instrucciones paso a paso para actualizar el Key Variable Loader (KVL) (FLASHPort). Además proporciona información para actualizar los módulos criptográficos de radios y otras unidades de destino.
<i>Guía del usuario de KVL 3000 Plus Key Variable Loader</i>	Proporciona información para el KVL 3000 Plus Key Variable Loader.

Convenciones de iconos

En este manual se utilizan los siguientes iconos:



SUGERENCIA

Las sugerencias contienen una recomendación o consejo de Motorola que no requiere ser acatado, pero que podría resultar útil.



NOTA

Las notas contienen información acerca de excepciones o condiciones previas, llevan al lector a algún lugar en busca de información adicional, le recuerdan cómo completar una acción (cuando no es parte del procedimiento actual) o le indican dónde se ubica algo en la pantalla.



IMPORTANTE

Las notas importantes contienen información fundamental para el análisis, pero que no es una precaución.



PRECAUCIÓN

Las precauciones contienen información sobre acciones que deben llevarse a cabo de cierta manera para evitar problemas. A pesar de que no ocurrirán daños si el lector no considera la precaución, posiblemente deban repetirse algunos pasos.

ACUERDO DE LICENCIA DE USUARIO FINAL DE MOTOROLA, INC.

Ha adquirido un Motorola KVL 4000 que incluye el software Motorola PDA and Security Adapter del cual Motorola, Inc. (“Motorola”) le entrega la licencia únicamente a usted bajo la condición de que acepte todos los términos de este Acuerdo de licencia de usuario final (“Acuerdo”). En este Acuerdo, la palabra “Software” se refiere al conjunto de instrucciones para computadoras, de forma ejecutable y en cualquier medio, (que puede incluir disquete, CD-ROM, archivo descargable desde Internet, hardware o firmware) de los cuales tiene licencia. La palabra “Documentación” se refiere a manuales electrónicos o impresos y a las ayudas instructivas de complemento de los cuales tiene licencia. La palabra “Producto” se refiere a la combinación específica de software y documentación de la cual posee licencia y la cual se le ha proporcionado bajo este Acuerdo. El Producto está protegido por leyes y tratados de propiedad intelectual internacionales.

El Software se entrega bajo licencia, no se vende. Todos los derechos reservados.

SI NO ESTÁ DE ACUERDO, NO UTILICE EL SOFTWARE NI LO COPIE, EN SU LUGAR, PODRÍA, PARA OBTENER UNA DEVOLUCIÓN COMPLETA, DEVOLVER ESTE PRODUCTO A LA UBICACIÓN DONDE LO ADQUIRIÓ O PROPORCIONAR VERIFICACIÓN POR ESCRITO DE LA ELIMINACIÓN DE TODAS LAS COPIAS DEL SOFTWARE. CUALQUIER USO DEL SOFTWARE, INCLUIDO EL USO EN UN KVL 4000 CON PDA Y ADAPTADOR DE SEGURIDAD DE MOTOROLA, CONSTITUIRÁ SU CONSENTIMIENTO A ESTE ACUERDO DE LICENCIA DE USUARIO FINAL.

1. Otorgamiento de licencia

Motorola le otorga una licencia personal, no sublicenciable, intransferible y no exclusiva para utilizar los Productos sujetos a las Condiciones de uso establecidas en la Sección 2 y los términos y condiciones de este Acuerdo. Todos los términos o condiciones que aparecen en el anverso o reverso de cualquier orden de compra, conocimiento de orden de compra u otro documento distinto de los términos de este Acuerdo o en adición a ellos, no será obligatorio para las partes, aunque se acepte el pago.

2. Condiciones de uso

Cualquier uso de los Productos que esté dentro de las condiciones establecidas en este Acuerdo está estrictamente prohibido y se considerará como infracción a este Acuerdo.

2.1 Sólo usted, sus empleados o agentes pueden utilizar los Productos. Ejecutará todos los pasos necesarios para asegurarse de que sus empleados y agentes respeten los términos de este Acuerdo.

2.2 Utilizará los Productos: (i) únicamente para propósitos comerciales internos; (ii) únicamente como se describe en los Productos; y (iii) en estricto cumplimiento con este Acuerdo.

2.3 Puede instalar o utilizar los Productos en un único adaptador de seguridad Motorola PDA y KVL 4000, siempre que el uso se rija por los términos establecidos en este Acuerdo.

2.4 Partes de los productos están protegidas por leyes de derecho de autor estadounidenses, disposiciones de tratados internacionales y otras leyes aplicables. Por lo tanto, debe tratar los Productos como cualquier otro material con derechos de autor (ejemplo, un libro o una grabación de música) salvo que puede: (i)

hacer 1 copia de la parte transportable de los Productos (la que generalmente se suministra en disquete, CD-ROM o archivo descargable desde Internet), exclusivamente para fines de respaldo; o (ii) copiar la parte transportable de los Productos al disco duro de una computadora, siempre y cuando conserve únicamente para propósitos de respaldo. Si la Documentación está impresa, no debe copiarse. Si está en formato electrónico, puede imprimir 1 copia, que a su vez, no debe copiarse. En relación con la copia hecha para respaldo o propósitos de archivo, usted acepta reproducir cualquier aviso de derechos de autor de Motorola, y cualquier otra leyenda de propiedad que aparezca en la misma. Dicho aviso de derechos de autor puede aparecer en cualquier forma, incluido el formato legible para las máquinas, y usted acepta reproducir dicho aviso en todas las formas en las que aparezca, en la medida físicamente posible. La duplicación no autorizada del Software o Documentación constituye una infracción a los derechos de autor y, en Estados Unidos, es punible en los tribunales federales mediante multas y encarcelamiento.

2.5 No transferirá, directa o indirectamente, ningún producto, dato técnico o software a ningún país para el cual el Gobierno de Estados Unidos requiera licencia de exportación u otra aprobación gubernamental sin primero obtener dicha licencia o aprobación.

3. Título; Restricciones

Si transfiere posesión de cualquier copia de los Productos a un tercero externo, aparte de los términos de este acuerdo, se le pondrá fin automáticamente a su licencia. Los títulos y derechos de autor de los Productos y de cualquier copia hecha por usted permanecen con Motorola y sus otorgantes de licencia. Ni usted ni otros: (i) modificarán, traducirán, descompilarán, realizarán una edición no autorizada, someterán a operaciones de ingeniería inversa, desarmarán o extraerán el funcionamiento interno del Software o de la Documentación, (ii) copiarán la apariencia general o funcionalidad del Software o la Documentación; (iii) eliminarán ningún aviso de propiedad, marca, etiqueta o logotipo del Software o la Documentación; (iv) alquilarán o transferirán la totalidad o una parte del Software o la Documentación a otra parte sin el consentimiento previo por escrito de Motorola; o (v) utilizarán un software o hardware computacional diseñado para anular un dispositivo de protección contra copias, en caso de que los Productos estén equipados con dicho dispositivo de protección. Si los Productos se proporcionan en diversos tipos de medios (como disquete, CD-ROM, archivo descargable desde Internet), usted sólo utilizará el medio que se adapte mejor a sus necesidades específicas, y no prestará, alquilará, arrendará o transferirá los otros medios que contiene el paquete sin el consentimiento escrito de Motorola. La copia no autorizada de Software o Documentación, o el incumplimiento de cualquiera de las disposiciones del presente Acuerdo, tendrá como consecuencia el término automático de esta licencia.

4. Confidencialidad

Usted reconoce que todos los Productos contienen información patentada y secretos comerciales valiosos y que el uso no autorizado o indebido de los Productos causará un daño irreparable a Motorola, para el cual sería inadecuada una compensación monetaria por daños y por el cual Motorola tendrá derecho a un desagravio por mandato judicial inmediato. En consecuencia, limitará el acceso a los Productos a sus empleados y agentes que necesiten usar los Productos para sus fines comerciales internos, y tomará las medidas pertinentes con dichos empleados y agentes para conservar la confidencialidad de los Productos, teniendo el mismo grado de cuidado para evitar la divulgación no autorizada o indebida que tiene para la protección de su propio software patentado, pero en ningún caso menor a un grado de cuidado razonable.

Usted no tiene obligación alguna de mantener la confidencialidad de información patentada que: (i) era de dominio público en el momento de la divulgación; (ii) pasó a ser de dominio público sin que usted sea responsable de ello; (iii) se le proporcionó sin ninguna obligación de mantener su confidencialidad; (iv) usted la desarrolló en forma independiente; o (v) se divulgó según lo exigido por la ley, siempre que usted notifique a Motorola antes de dicha divulgación y brinde a la misma una oportunidad razonable de responder.

5. Derecho de uso del nombre Motorola

Salvo lo requerido en la Sección 2.4 anterior, durante la vigencia de este Acuerdo o con posterioridad, usted no utilizará ninguna marca comercial de Motorola, ni ninguna palabra o símbolo que se pudiera confundir con alguna marca comercial de Motorola, ya sea en forma individual o en combinación con una o más palabras.

6. Transferencia

En el caso de Software diseñado para operar en equipos Motorola, no puede transferir el Software a otra parte salvo: (i) si es un usuario final, cuando transfiere el Software junto con el equipo Motorola en el que funciona; o (ii) si es un distribuidor con licencia de Motorola, cuando transfiere el Software en conjunto con dicho equipo Motorola o transfiere el Software como una licencia debidamente pagada para una actualización, un parche, una nueva versión, una mejora o el reemplazo de una versión anterior del Software. Si es un distribuidor con licencia de Motorola, cuando transfiere el Software según se permite en el presente Acuerdo, acepta transferir el Software con un acuerdo de licencia que tenga términos y condiciones no menos restrictivas que las aquí contenidas. Todas dichas transferencias de Software están estrictamente sujetas a las condiciones precedentes que la otra parte acuerda para aceptar los términos y condiciones de esta Licencia, y usted destruye y copia el Software que no transfiere a dicha parte. No puede otorgar en sublicencia, transferir ni arrendar de ningún modo el Software sin el consentimiento por escrito de Motorola. No puede transferir el Software en oposición a las leyes, regulaciones, controles de exportación o sanciones económicas impuestas por el gobierno de Estados Unidos.

7. Actualizaciones

Si el Producto se entrega bajo licencia como una actualización de un producto del cual ya tenía licencia, debe destruir los Productos que se le entregaron previamente bajo licencia, incluidas todas las copias, en un plazo de 30 días de su recepción de la actualización.

8. Mantenimiento y soporte

Motorola no es responsable del mantenimiento o soporte del Software en virtud de este Acuerdo. Al aceptar la licencia otorgada de conformidad con el presente documento, usted acepta que Motorola no tendrá obligación alguna de proporcionar soporte, mantenimiento o servicio en relación con el Software. Todo mantenimiento y soporte del Software y equipo en el que reside se proporcionará en virtud de los términos de un acuerdo individual.

9. Garantía limitada

Se garantiza que todos los disquetes o CD ROM en los que se proporcionan los Productos (“Medios”) estarán libres de defectos de fabricación y materiales por un período de 90 días después de la fecha de envío de los Productos. Los medios que presenten un defecto durante dicho período se repararán o, a criterio de Motorola, se reemplazarán. Esta garantía limitada depende del uso adecuado de los

Medios y no cubre los Productos que han sido alterados, se han modificado o se han sometido a esfuerzo físico o eléctrico poco frecuente. La alteración o eliminación de cualquier sello o etiqueta de fábrica de un Medio anula esta garantía y libera a Motorola de toda responsabilidad.

10. Descargo de responsabilidad

A EXCEPCIÓN DE LA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA ANTERIOR, MOTOROLA RENUNCIA A TODA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA, IMPLÍCITA, JURADA, O EN CUALQUIER COMUNICACIÓN CON USTED. MOTOROLA RENUNCIA ESPECÍFICAMENTE A CUALQUIER GARANTÍA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO CONTRAVENCIÓN O ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO. LOS PRODUCTOS SE PROPORCIONAN “TAL COMO ESTÁN”. MOTOROLA NO GARANTIZA QUE EL SOFTWARE SATISFARÁ SUS REQUISITOS O QUE EL FUNCIONAMIENTO DEL SOFTWARE NO TENDRÁ INTERRUPCIONES NI ERRORES NI QUE SE CORREGIRÁN LOS DEFECTOS DE SOFTWARE. MOTOROLA NO DA GARANTÍA ALGUNA RESPECTO DE LA EXACTITUD, PRECISIÓN O CONFIABILIDAD DEL SOFTWARE Y LA DOCUMENTACIÓN. Algunas jurisdicciones no permiten la exclusión de las garantías implícitas, de modo que puede que la exclusión anterior no se aplique en su caso.

11. Soluciones

La responsabilidad total de Motorola, y su exclusiva solución bajo la garantía que se ofrece en este Acuerdo será, a criterio de Motorola, reparar o reemplazar cualquier Medio en el que se encuentren defectos dentro del período de garantía, o reembolsar el precio de compra y terminar este Acuerdo. Para obtener dicha solución, debe devolver todo el producto a Motorola, con una copia del recibo de compra original, dentro del período de garantía.

12. Limitación de responsabilidad

LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE MOTOROLA EN VIRTUD DE ESTE ACUERDO POR DAÑOS NO EXCEDERÁ LA CANTIDAD TOTAL PAGADA POR USTED POR EL PRODUCTO ENTREGADO BAJO LICENCIA EN VIRTUD DE ESTE ACUERDO. EN NINGÚN CASO MOTOROLA O LOS CEDENTES SERÁN RESPONSABLES DE CUALQUIER DAÑO INCIDENTAL, RESULTANTE, INDIRECTO, ESPECIAL O PUNITIVO, INCLUIDOS SIN LIMITACIONES, LOS DAÑOS POR PÉRDIDA DE UTILIDADES COMERCIALES, O RESPONSABILIDAD O LESIÓN DE TERCEROS, YA SEA IMPREVISIBLE O NO, INCLUSO SI MOTOROLA HA SIDO NOTIFICADO DE LA POSIBILIDAD DE DICHOS DAÑOS. LAS LIMITACIONES ESTABLECIDAS EN ESTE PÁRRAFO SE APLICARÁN NO OBSTANTE CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO ESENCIAL DE CUALQUIER RECURSO LIMITADO. Algunas jurisdicciones no permiten limitaciones de responsabilidad por daños incidentales o resultantes, de modo que es posible que las exclusiones anteriores no se apliquen a usted.

13. Gobierno de los Estados Unidos

Si adquiere los Productos en nombre de una unidad o un organismo del Gobierno de los Estados Unidos, se aplica lo siguiente. El uso, la duplicación o la divulgación de los Productos está sujeto a restricciones como se establece en los subpárrafos (c) (1) y (2) de la cláusula Derechos restringidos respecto de software computacional comercial en FAR 52.227-19 (JUNIO DE 1987), si corresponde, a menos que se proporcionen al Departamento de Defensa. Si se proporcionan al Departamento de Defensa, el uso, la duplicación o la divulgación de los Productos está sujeto a los derechos restringidos que se establecen en el subpárrafo (c) (1) (ii) de la cláusula Derechos en software de computación y datos técnicos en DFARS 252.227-7013 (OCTUBRE DE 1988), si corresponde. El Software y la Documentación puede o no incluir un aviso de Derechos restringidos, u otro aviso que se refiere específicamente a los términos y condiciones de este Acuerdo. Los términos y condiciones de este Acuerdo continuarán aplicándose, pero sólo en la medida en que dichos términos y condiciones sean consecuentes con los derechos que se le otorgan en virtud de las disposiciones anteriormente señaladas de FAR y DFARS, según corresponde al organismo de adquisición y la transacción de adquisiciones específicos.

14. Término

Si incurriera en un incumplimiento del presente instrumento, su derecho a utilizar los Productos terminará de inmediato y sin aviso. Dentro de los 30 días siguientes al término de este Acuerdo, usted certificará por escrito a Motorola que a través de su máximo esfuerzo, y a su leal saber, el original y todas las copias, en forma total o parcial, en cualquier forma, del Software y todo el material y la Documentación relacionados, se han destruido, excepto que, con el consentimiento previo por escrito de Motorola, pueda guardar una copia para fines de archivo o de copia de seguridad. No podrá otorgar en sublicencia, ceder o transferir la licencia o el Producto, salvo según se permita expresamente en este Acuerdo. Cualquier intento de otorgar en sublicencia, ceder o transferir los derechos, deberes u obligaciones del presente será nulo y no válido.

15. Ley aplicable

El presente Acuerdo se rige por las leyes de los Estados Unidos de América en la medida en que se apliquen y en caso contrario, por las leyes del Estado de Illinois.

16. Cesión

No podrá ceder este Acuerdo sin el consentimiento previo por escrito de Motorola.

17. Vigencia de las disposiciones

Las partes acuerdan que en aquellos casos en los que el contexto de una disposición indique una intención de que continúe vigente después del término de este Acuerdo, continuará en vigencia.

18. Acuerdo total

El presente Acuerdo contiene el acuerdo total de las partes respecto de su uso de los Productos y sólo se podrá modificar por medio de un documento escrito y firmado por ambas partes; no obstante, Motorola podrá modificar este Acuerdo según sea necesario para cumplir con las leyes pertinentes.

19. Software de terceros

El Software puede contener uno o más elementos de Software de terceros suministrado por otros proveedores externos. Los términos de este Acuerdo rigen su uso de cualquier Software de terceros A MENOS QUE SE INCLUYA UNA LICENCIA DE SOFTWARE DE TERCEROS INDIVIDUAL, EN CUYO CASO, SU USO DEL SOFTWARE DE TERCEROS SE REGISTRARÁ POR LA LICENCIA INDIVIDUAL DEL TERCERO.

20. Software de código abierto

El Software puede contener uno o más elementos de Código abierto u otro Software disponible al público. Si desea obtener información acerca de las licencias, reconocimientos, avisos de derechos de autor requeridos y otras condiciones de uso, consulte "[Avisos legales de software de código abierto: adaptador de seguridad KVL 4000](#)" en la página -xxvii.

Avisos legales de software de código abierto: adaptador de seguridad KVL 4000

Este medio, o el Producto Motorola, puede incluir Software Motorola, Software comercial de terceros y Software disponible al público.

El Software Motorola que se puede incluir en este medio, o que se incluye en el Producto Motorola, es Copyright (c) de Motorola, Inc., y su uso está sujeto a las licencias, los términos y las condiciones del acuerdo en vigencia entre el comprador del Producto Motorola y Motorola, Inc.

El Software comercial de terceros que puede incluirse en este medio, o incluirse en el Producto Motorola, está sujeto a licencias, términos y condiciones del acuerdo en vigencia entre el comprador del producto Motorola y Motorola, Inc., a menos que se incluya otra Licencia de software comercial de terceros, en cuyo caso, su uso del Software comercial de terceros se registrará por la Licencia comercial individual de terceros.

El Software disponible al público que se puede incluir en este medio, o en el Producto Motorola, se indica a continuación. El uso del Software disponible al público indicado está sujeto a las licencias, los términos y las condiciones del acuerdo en vigencia entre el comprador del Producto Motorola y Motorola, Inc., y los términos y condiciones de la licencia de cada paquete de Software disponible al público. A continuación se incluyen copias de las licencias para el Software disponible al público y todas las atribuciones, los reconocimientos y los detalles de la información del software. A Motorola se le exige reproducir las siguientes licencias de software, reconocimientos y avisos de software tal como los proporcionan los Autores y Propietarios, toda dicha información se entrega en su idioma nativo, sin modificación ni traducción.

El Software disponible al público de la siguiente lista se limita a Software disponible al público incluido por Motorola. El Software disponible al público incluido en el Software comercial de terceros o en los Productos, que se utilice en el Producto Motorola, se divulga en las Licencias comerciales de terceros o mediante los Avisos legales del software comercial de terceros disponibles al público.

Para obtener instrucciones acerca de cómo conseguir una copia de cualquier código fuente que Motorola haya puesto a disposición del público y que se relacione con el software utilizado en este Producto Motorola, puede enviar su solicitud a:

MOTOROLA, INC.
Government & Public Safety Business
Publicly Available Software Management
1301 E. Algonquin Road
Schaumburg, IL 60196
USA

En su solicitud, incluya el nombre y la versión del producto Motorola, junto con los aspectos específicos del Software disponible al público, como el nombre y la versión del Software disponible al público.

Cabe señalar que el código fuente para el Software disponible al público puede residir en el Medio de instalación del Producto Motorola o en el Medio del Producto Motorola complementario. Consulte y revise los Avisos legales del software disponible al público Motorola completos y el Acuerdo de licencia de usuario final para ver los detalles sobre la ubicación y los métodos para obtener el código fuente.

Cabe señalar que dependiendo de los términos de la licencia del Software disponible al público, es posible que no se pueda proporcionar el código fuente. Consulte y revise los Avisos legales del software disponible al público Motorola completos y el Acuerdo de licencia de usuario final para identificar qué Paquetes de software disponible al público se proporcionarán con código fuente.

Para ver información adicional acerca de las licencias, los reconocimientos y los avisos de derechos de autor requeridos para el Software disponible al público que se utilizan en este Producto Motorola, seleccione la pantalla "Avisos legales" en la GUI (si corresponde), o revise los Avisos legales y el archivo LÉAME del Acuerdo de licencia de usuario final, en el Medio de instalación Motorola, o residente en el Producto Motorola.

MOTOROLA y el logotipo de la M estilizada están registrados en la Oficina de patentes y marcas registradas de los Estados Unidos. Todas las demás marcas comerciales, logotipos y marcas de servicio ("Marcas") pertenecen a sus respectivos dueños. Usted no puede usar las Marcas sin el consentimiento previo por escrito de Motorola o el tercero dueño de las Marcas.

LISTA DE SOFTWARE DISPONIBLE AL PÚBLICO

Nombre:	Código fuente de administración de memoria intermedia del Sistema operativo OpenBSD y OpenSSH Project.
Versión:	N/D
Descripción:	Este Paquete se incluye en el Kit de desarrollo del software comercial de terceros, de WindRiver-Interpeak, dentro del Producto Motorola. Copyright 2000-2005 Interpeak AB (http://www.interpeak.se). Todos los derechos reservados.
Sitio del software:	http://www.openbsd.org
Licencia:	El Código utilizado se encuentra bajo el Tipo de licencia BSD

Autor: Tatu Ylonen <ylo@cs.hut.fi>

Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finlandia

Todos los derechos reservados.

Funciones para manipular memorias internas FIFO (que pueden crecer si es necesario).

En lo que a mí se refiere, el código que he escrito para este software se puede utilizar libremente para cualquier fin. Cualquier versión derivada de este software se debe marcar claramente como tal, y si el trabajo derivado es incompatible con la descripción del protocolo en el archivo RFC, se le debe asignar un nombre diferente a "ssh" o "Shell seguro".

Copyright (c) 1983, 1990, 1992, 1993, 1995

The Regents of the University of California.

Todos los derechos reservados.

Se permiten su redistribución y uso tanto en forma de código fuente como en forma binaria, con o sin modificación, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Las redistribuciones de código fuente deben retener el aviso de derechos de autor ya mencionado, esta lista de condiciones y la siguiente cláusula de exención de responsabilidad.
2. Las redistribuciones en forma binaria deben reproducir el aviso de derechos de autor ya mencionado, esta lista de condiciones y la siguiente cláusula de exención de responsabilidad en la documentación y/u otros materiales proporcionados con la distribución.
3. No se pueden utilizar ni el nombre de la universidad ni los nombres de sus colaboradores para avalar o promocionar productos derivados de este software sin permiso previo específico y por escrito.

ESTE SOFTWARE ES PROPORCIONADO POR EL CONSEJO RECTOR Y COLABORADORES “TAL COMO ESTÁ” Y SE EXCLUYE CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, LO QUE INCLUYE, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO. EN NINGÚN CASO EL CONSEJO RECTOR Y COLABORADORES TENDRÁN RESPONSABILIDAD POR NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (LO QUE INCLUYE, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES SUSTITUTOS O SERVICIOS; PÉRDIDA DE USO, DATOS O GANANCIAS; O INTERRUPCIÓN COMERCIAL) AUNQUE FUEREN CAUSADOS NI BAJO CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL, ESTRICTA O EXTRA CONTRACTUAL (INCLUIDA NEGLIGENCIA O EL CASO CONTRARIO) QUE SURJA DE CUALQUIER MANERA DEL USO DE ESTE SOFTWARE, AUN CUANDO FUERE ADVERTIDA LA POSIBILIDAD DE TAL DAÑO.

Créditos: OpenBSD Project, <http://www.openbsd.org>
 Tatu Ylonen <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finlandia

Nombre: C Support Libraries and Headers
 Versión: N/D
 Descripción: Los Paquetes se incluyen en el Kit de desarrollo del software comercial de terceros, de Blunk Microsystems, dentro del Producto Motorola.
 Copyright 2009, Blunk Microsystems, TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS
 Sitio del software: <http://www.blunkmicro.com>
 Código fuente: Sin obligaciones de distribución de código fuente
 Licencia: El Código utilizado se encuentra bajo el Tipo de licencias BSD y MIT

sccl.c, vsconf.c

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California.
 Todos los derechos reservados.

Se permiten su redistribución y uso tanto en forma de código fuente como en forma binaria, siempre y cuando el aviso anterior de derechos de autor y este párrafo se repitan en todas las formas mencionadas, y la documentación correspondiente relacionada con dicha distribución y uso reconozcan que el software fue desarrollado por University of California, Berkeley. No se puede utilizar el nombre de la universidad para avalar o promover productos derivados de este software sin permiso previo específico y por escrito
 ESTE SOFTWARE ES PROPORCIONADO "TAL COMO ESTÁ" SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, LO QUE INCLUYE, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO.

xscanf.c

Copyright (c) 1990, 2006 The Regents of the University of California.
Todos los derechos reservados.

Este código es una derivación del software donado a Berkeley por Chris Torek.

Se permiten su redistribución y uso tanto en forma de código fuente como en forma binaria, con o sin modificación, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Las redistribuciones de código fuente deben retener el aviso de derechos de autor ya mencionado, esta lista de condiciones y la siguiente cláusula de exención de responsabilidad.
2. Las redistribuciones en forma binaria deben reproducir el aviso de derechos de autor ya mencionado, esta lista de condiciones y la siguiente cláusula de exención de responsabilidad en la documentación y/u otros materiales proporcionados con la distribución.
3. No se pueden utilizar ni el nombre de la universidad ni los nombres de sus colaboradores para avalar o promocionar productos derivados de este software sin permiso previo específico y por escrito.

ESTE SOFTWARE ES PROPORCIONADO POR EL CONSEJO RECTOR Y COLABORADORES "TAL COMO ESTÁ" Y SE EXCLUYE CUALQUIER GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, LO QUE INCLUYE, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO. EN NINGÚN CASO EL CONSEJO RECTOR O LOS COLABORADORES TENDRÁN RESPONSABILIDAD POR NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, IMPREVISTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (LO QUE INCLUYE, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES SUSTITUTOS O SERVICIOS; PÉRDIDA DE USO, DATOS O GANANCIAS; O INTERRUPCIÓN COMERCIAL) AUNQUE FUEREN CAUSADOS NI BAJO CUALQUIER TEORÍA DE RESPONSABILIDAD CONTRACTUAL, ESTRUCTA O EXTRA CONTRACTUAL (INCLUIDA NEGLIGENCIA O EL CASO CONTRARIO) QUE SURJA DE CUALQUIER MANERA DEL USO DE ESTE SOFTWARE, AUN CUANDO FUERE ADVERTIDA LA POSIBILIDAD DE TAL DAÑO.

stdint.h

Copyright (c) 2004, 2005 by Ralf Corsepius, Ulm/Alemania.
Todos los derechos reservados.

El permiso para utilizar, copiar, modificar y distribuir este software se otorga libremente, siempre que se guarde este aviso.

Créditos: N/D

SOFTWARE DISPONIBLE AL PÚBLICO; LICENCIAS COMUNES

No se incluyen licencias comunes.

Garantía comercial y Garantía de servicio limitada

PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN MOTOROLA

I. LO QUE SE CUBRE EN ESTA GARANTÍA Y SU DURACIÓN:

MOTOROLA INC. (“MOTOROLA”) garantiza los productos de Comunicación fabricados por Motorola que se indican a continuación (“Producto”) contra defectos en los materiales y mano de obra, bajo condiciones de uso y servicio normales, durante un período a contar de la fecha de compra, según se indica a continuación:

KVL 4000 Key Variable Loader	Un (1) año
Accesorios del Producto	Un (1) año

MOTOROLA, voluntariamente, reparará el Producto (con piezas nuevas o reacondicionadas), lo reemplazará (por un producto nuevo o reacondicionado), sin costo alguno, o reembolsará el precio de compra del Producto durante el período de garantía siempre que el Producto sea devuelto en conformidad con los términos de esta garantía. Las piezas o teclados reemplazados están garantizados durante el período restante de la garantía original. Todas las piezas reemplazadas del Producto pasarán a ser propiedad de MOTOROLA.

Esta garantía expresa limitada es otorgada por MOTOROLA sólo al primer comprador usuario final, y no se puede transferir ni ceder a ninguna otra persona. Ésta es la garantía completa para el Producto fabricado por MOTOROLA. MOTOROLA no asume ninguna obligación o responsabilidad por adiciones o modificaciones a esta garantía salvo que se haga por escrito y firmado por un funcionario de MOTOROLA. A menos que se realice en un acuerdo individual entre MOTOROLA y el comprador usuario final original, MOTOROLA no garantiza la instalación, el mantenimiento o el servicio del Producto.

MOTOROLA no se puede responsabilizar de ninguna forma por los equipos anexos no proporcionados ni certificados por MOTOROLA que se conecten o usen en relación con el Producto, o por el funcionamiento del Producto con cualquier equipo anexo, además todos dichos equipos están expresamente excluidos de esta garantía. Debido a que todo sistema que puede utilizar este Producto es único, MOTOROLA renuncia a la responsabilidad por el alcance, la cobertura o el funcionamiento del sistema en su totalidad bajo esta garantía.

II. DISPOSICIONES GENERALES:

Esta garantía establece el alcance completo de las responsabilidades de MOTOROLA respecto del Producto. La reparación, la sustitución o el reembolso del precio de compra, a criterio de Motorola, es la única solución.

ESTA GARANTÍA REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA. SE LIMITAN LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, LO QUE INCLUYE, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA LIMITADA. EN NINGÚN CASO MOTOROLA SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS QUE EXCEDAN EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO, DE CUALQUIER PÉRDIDA DE USO, PÉRDIDA DE TIEMPO, INCONVENIENTES, PÉRDIDA COMERCIAL, PÉRDIDA DE UTILIDADES O AHORROS U OTROS DAÑOS IMPREVISTOS, ESPECIALES O RESULTANTES DE DAÑOS QUE SURJAN DEL USO O INCAPACIDAD DE USAR DE DICHO PRODUCTO, SIEMPRE QUE LA LEY LO PERMITA.

III. DERECHOS DE LA LEY ESTATAL:

ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O RESULTANTES NI LA LIMITACIÓN SOBRE LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, DE MODO QUE LA LIMITACIÓN O LAS EXCLUSIONES ANTERIORES PROBABLEMENTE NO CORRESPONDAN A SU CASO.

Esta garantía le entrega derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos, según su estado.

IV. CÓMO OBTENER UN SERVICIO DE GARANTÍA:

Para recibir el servicio de garantía, debe presentar una prueba de la compra (que contenga la fecha de compra y el número de serie del Producto), además de entregar o enviar el Producto, el transporte y el seguro prepagados, a una ubicación del servicio de garantía autorizado. MOTOROLA proporcionará el servicio de garantía a través de una de sus ubicaciones de servicio de garantía autorizado. Es posible que obtenga más fácilmente el servicio de garantía, si primero se comunica con la compañía que le vendió el Producto (por ejemplo, el vendedor o proveedor de servicio de comunicación). También puede llamar a MOTOROLA al 1-800-927-2744 en EE. UU./Canadá.

V. ¿QUÉ NO CUBRE ESTA GARANTÍA?

1. Defectos o daños que resulten del uso del Producto de una manera anormal, no habitual o no autorizada.
2. Defectos o daños derivados de uso indebido, accidente, agua, negligencia o eventos fortuitos.
3. Defectos o daños derivados de pruebas, operación, mantenimiento e instalación inadecuados, o derivados de cualquier alteración, modificación o ajuste que no proporcione o autorice MOTOROLA por escrito.
4. Quiebres o daños ocasionado a antenas, a menos que sean consecuencia directa de defectos de manufactura de material.
5. Un Producto sometido a modificaciones, desmontajes o reparaciones no autorizados (que incluyen entre otros, la adición al Producto de equipos no proporcionados por MOTOROLA), que afecten negativamente el funcionamiento del Producto o interfieran con la inspección y las pruebas de garantía normales del Producto por parte de MOTOROLA para verificar cualquier reclamo de garantía.
6. Productos con número de serie que haya sido quitado o hecho ilegible.
7. Baterías recargables si:
 - cualquiera de los sellos adheridos al receptáculo de la batería de celdas está roto o muestra indicios de manipulación.
 - el daño o defecto es provocado al cargar o usar la batería en equipos o servicios diferentes del Producto para el cual se especificaron.
8. Costos de flete al lugar de reparación.
9. Un Producto que, debido a una alteración ilegal o no autorizada del software o firmware en el Producto, no funciona de acuerdo con las especificaciones publicadas por MOTOROLA o con la etiqueta FCC de aceptación del modelo vigente para el Producto en el momento en que MOTOROLA lo distribuyó inicialmente.

10. Rayones u otros daños estéticos en las superficies del Producto que no afectan el funcionamiento del Producto.
11. Uso y desgaste normales y habituales.

VI. DISPOSICIONES DE PATENTE Y SOFTWARE:

MOTOROLA defenderá, a sus expensas, cualquier juicio entablado en contra del comprador usuario final en la medida que se base en una demanda de que el Producto o las piezas infringen alguna patente de los Estados Unidos, y MOTOROLA pagará los costos y daños que se le adjudiquen finalmente al comprador usuario final en cualquiera de dichos juicios que se le atribuyan a una de dichas demandas, pero dicha defensa y pagos se condicionan a lo siguiente:

1. que dicho comprador notifique prontamente a MOTOROLA por escrito de cualquier aviso de dicha demanda;
2. que MOTOROLA tenga el control exclusivo de la defensa de dicho juicio y de todas las negociaciones para su conciliación o avenencia; y
3. en caso de que el Producto o piezas se conviertan, o en opinión de MOTOROLA exista la posibilidad de que se conviertan, en objeto de demanda por infracción a las patentes de los Estados Unidos, dicho comprador permita a MOTOROLA, a su opción y expensas, procurar a dicho comprador el derecho a seguir usando el Producto o piezas, reemplazarlos o modificarlos de modo que dejen de infringir las leyes o garantizar a dicho comprador un crédito por dicho Producto o pieza, según su depreciación y aceptar su devolución. La depreciación será igual a la cantidad por año de la vida útil del Producto o pieza, según lo establezca MOTOROLA.

MOTOROLA no tendrá responsabilidad con respecto a cualquier demanda de infracción de patente que se base en la combinación del Producto o piezas proporcionados bajo el presente con software, aparatos o dispositivos no proporcionados por MOTOROLA, ni MOTOROLA tendrá responsabilidad por el uso de equipos anexos o software no proporcionado por MOTOROLA que se conecten o usen en relación con el Producto. Lo anterior establece toda la responsabilidad de MOTOROLA con respecto a la infracción de patentes por parte de los Productos o cualquier pieza de ellos.

Las leyes de Estados Unidos y de otros países reservan para MOTOROLA ciertos derechos exclusivos sobre el software MOTOROLA protegido por derechos de autor, como los derechos exclusivos de reproducir y distribuir copias de dicho software MOTOROLA. El software MOTOROLA se puede usar sólo en el Producto que soporta originalmente al software y dicho software en dicho Producto no se puede reemplazar, copiar, distribuir o modificar de ninguna forma ni se puede usar para producir un derivado de él. No se permite ningún otro uso, incluido sin limitaciones, la alteración, modificación, reproducción, distribución o ingeniería inversa de dicho software MOTOROLA o el ejercicio de derechos de dicho software MOTOROLA. No se otorga ninguna licencia en forma implícita, por exclusión ni de ningún otro modo conforme a los derechos de patente o derechos de autor de MOTOROLA.

VII. LEY APLICABLE:

Esta Garantía se rige por las leyes del Estado de Illinois, EE. UU.

SERVICIO

Los procedimientos de reparación y mantenimiento adecuados asegurarán la operación eficiente y la larga duración de este producto. Un acuerdo de mantenimiento de Motorola proporcionará servicio experto para mantener este y todos los demás equipos de comunicación en perfectas condiciones de funcionamiento. Motorola ofrece una organización de servicio nacional para apoyar servicios de mantenimiento. A través de su programa de mantenimiento e instalación, Motorola pone a disposición el mejor servicio para lograr las deseadas comunicaciones confiables y continuas bajo contrato. Para un contrato de servicio, comuníquese con su representante de servicio o ventas Motorola más cercano, o un distribuidor Motorola autorizado.

El Acuerdo de servicio Repair Service Advantage (RSA) es una oferta de servicio posterior a la garantía que permite la reparación de este producto. El acuerdo de servicio es renovable cada año mientras Motorola proporcione soporte al equipo. Para obtener más información acerca de los Acuerdos de servicio RSA, comuníquese con el Centro de atención a clientes de radio de Motorola al 800-227-6772 o con su Gerente de atención al cliente.

Cómo comunicarse con Motorola

Esta sección contiene información sobre cómo llamar a Motorola para obtener ayuda.

Centro de atención a clientes de sistemas y Centro de atención a clientes de radio de Motorola

Después de recopilar la información requerida y escribir un informe detallado del problema, comuníquese con uno de los siguientes centros de atención para que le ayuden con el problema:

- Centro de atención a clientes de sistemas de Motorola (SSC):
 - América del Norte: 800-221-7144
 - Internacional: 847-576-7300



NOTA

El Centro de atención a clientes de sistemas de Motorola (SSC) ofrece asistencia técnica, números de autorización de devolución de material (RMA) y confirmaciones de resultados de la solución de problemas. Llame al Centro de atención a clientes de sistemas para obtener información acerca de la devolución de equipos defectuosos o solicitar piezas de repuesto.

- Centro de atención a clientes de radio de Motorola:
 - Teléfono: 800-247-2346
 - Fax: 800-318-0281



NOTA

El Centro de atención a clientes de radio de Motorola repara radios móviles y portátiles, y equipos de radio frecuencia relacionados.

División de productos y servicios de radio

La División de productos y servicios de radio es su fuente para manuales, piezas de repuesto y conjuntos.

Tabla -1 contiene los números de teléfono de productos y servicios.

Tabla -1 Números de teléfono de productos y servicios

Finalidad	Número telefónico
Para solicitar	<ul style="list-style-type: none"> • 800-422-4210 (solicitudes de Estados Unidos y Canadá) • 847-538-8023 (solicitudes internacionales)
Para solicitudes por fax	<ul style="list-style-type: none"> • 800-622-6210 (solicitudes de Estados Unidos y Canadá) • 847-576-3023 (solicitudes internacionales)
Para obtener ayuda para identificar un artículo o un número de pieza	800-422-4210; seleccione la opción “3” del menú

Introducción

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- "Referencia MC5590" en la página 1-1
- "Descripción general del KVL 4000" en la página 1-2
- "Interfaz de usuario del KVL" en la página 1-10
- "Inicio" en la página 1-11

Referencia MC5590

Consulte la Guía del usuario de *MC55 Enterprise Digital Assistant* para obtener la siguiente información:

- Insertar / volver a colocar la batería
- Cargar la batería (adaptador de seguridad desconectado)
- Cambiar la configuración de encendido (programar el tiempo de espera para apagar la pantalla para conservar la energía de la batería)



SUGERENCIA

Configurar el PDA de modo que se apague cuando no esté en uso para conservar la batería del KVL 4000.

- Cambiar la configuración de la luz de fondo:
 - Programar el tiempo de espera de la luz de fondo de la pantalla
 - Ajuste de brillo
- Programar la fecha y la hora para incluirlas en los registros
- Encender/apagar los sonidos del KVL
- Solución de problemas del MC55
- Especificaciones de rendimiento del MC55

Descripción general del KVL 4000

El KVL 4000 Key Variable Loader es un dispositivo portátil y resistente, cuya función más básica es transferir claves de encriptación a un dispositivo de destino. El usuario del KVL puede ingresar manualmente las claves de encriptación, pueden ser generadas automáticamente por el KVL, se pueden obtener o compartir con otro KVL o se pueden descargar desde un centro de administración de claves (KMF). Las claves también se pueden transferir a radios móviles y portátiles seguras, dispositivos de infraestructura y equipos de prueba de sistemas.

El KVL 4000 proporciona una interfaz de usuario para ingresar claves de encriptación, descargarlas desde una fuente externa y transferirlas a los dispositivos de destino. Además proporciona procesamiento interno y memoria para el almacenamiento seguro de las claves, así como interfaces para la comunicación de datos.

Esta sección cubre los siguientes temas:

- ["Componentes de KVL" en la página 1-2](#)
- ["Funciones clave del KVL 4000" en la página 1-7](#)
- ["Uso del KVL 4000" en la página 1-9](#)

Componentes de KVL

El KVL 4000 se compone de dos componentes principales: ["Asistente digital personal"](#) y ["Adaptador de seguridad"](#).

[Figura 1-1](#) muestra la vista frontal del KVL 4000.

Figura 1-1 KVL 4000 Key Variable Loader



Asistente digital personal

El Asistente digital personal (PDA) es el componente host del KVL 4000, responsable de controlar todas las operaciones del dispositivo. Es una computadora manual y resistente de Motorola que funciona con Windows Mobile 6.1. El modelo del PDA que se usa como parte del KVL es MC5590.

Figura 1-2 muestra los controles y puertos físicos del PDA que se usan en el funcionamiento del KVL.

Figura 1-2 Asistente digital personal



Tabla 1-1 Controles y puertos del PDA

Número	Elemento	Descripción
1	LED de estado y carga de la batería	Parpadea cuando la batería se está cargando; permanece encendida cuando la batería está cargada.
2	Pantalla táctil	Navegue por las UI al tocar o arrastrar elementos a la pantalla.
3	Botón de volumen arriba	Oprímalo para subir el volumen de los sonidos del KVL.
4	Botón de volumen abajo	Oprímalo para bajar el volumen de los sonidos del KVL.
5	Botón de acción	Puede usarlo en lugar del dedo para iniciar una acción.
6	Tecla Finalizar	Oprima para volver a la pantalla principal de KVL.

Tabla 1-1 Controles y puertos del PDA (Continuación)

Número	Elemento	Descripción
7	Tecla para restablecer el sistema	Manténgala oprimida durante cinco segundos para restablecer el sistema
8	Tecla lateral de navegación hacia arriba	Puede usarlo en lugar del dedo para deslizar una lista hacia arriba.
9	Tecla lateral de navegación hacia abajo	Puede usarlo en lugar del dedo para deslizar una lista hacia abajo.
10	Tecla Retroceso	Oprímala para borrar los dígitos que ingresó con el teclado del PDA.
11	Tecla Mayúscula	Oprímala dos veces para tener acceso y bloquear mayúsculas.
12	Teclado del PDA	Úsela para todos los casos en que se requiera una entrada alfanumérica.
13	Tecla naranja	Oprímala dos veces para tener acceso y bloquear la capa secundaria de caracteres.
14	Botón de encendido	Oprímala para encender o apagar el KVL; manténgala oprimida durante cinco segundos para reiniciar.
15	Conector de E/S	Usarlo para conectar el PDA al Adaptador de seguridad o a una PC a través del Cable de programación USB.
16	Stylus	Puede usarlo en lugar del dedo para tocar y arrastrar elementos a la pantalla.



NOTA

Para obtener más información acerca del PDA, consulte la *Guía del usuario de MC55 Enterprise Digital Assistant* o visite <http://www.motorola.com/mc55>.

Adaptador de seguridad

El Adaptador de seguridad es un componente integrante del KVL 4000, que proporciona almacenamiento seguro para las claves de encriptación, operaciones criptográficas y tener acceso a puertos para el KVL 4000.



PRECAUCIÓN

Asegúrese siempre de salir de la aplicación KVL en el PDA antes de desconectar el Adaptador de seguridad. De lo contrario, puede perder el trabajo no guardado o dañar los datos.

Figura 1-3 muestra los puertos e interfaces que admite el Adaptador de seguridad.

Figura 1-3 Puertos e interfaces del adaptador de seguridad



Tabla 1-2 Puertos e interfaces del adaptador de seguridad

Número	Elemento	Descripción
1	Puerto de carga de claves	Funciona como interfaz para todos los dispositivos de destino para operaciones de carga de claves y actualizaciones.
2	LED de tres colores	Funciona como indicador de estado de diagnóstico para el KVL. Los estados disponibles son: <ul style="list-style-type: none"> • Rojo momentáneo: antes de los auto diagnósticos del adaptador de seguridad • Destello rápido en ámbar: durante los auto diagnósticos del adaptador de seguridad (encendido) • Fijo en verde: después de los auto diagnósticos correctos del adaptador de seguridad • Fijo en rojo: error grave / falla del hardware
3	Puerto de carga	Conecte el cargador para cargar la batería del PDA.

Tabla 1-2 Puertos e interfaces del adaptador de seguridad (Continuación)

Número	Elemento	Descripción
4	Puerto DB9 (RS-232)	Sirve como interfaz para: <ul style="list-style-type: none"> • una PC/Impresora para transferir/imprimir registros • una radio para la administración de claves OTAR tácticas • control remoto principal de una radio móvil • un KMF (conexión a módem serie) • un KMF (conexión directa)
5	Puerto USB	Sirve como interfaz para todos los adaptadores de expansión que utiliza el KVL, como un módem USB para la comunicación con el KMF.
6	Lengüetas de bloqueo	Conecte el adaptador de seguridad al PDA y deslice las dos lengüetas de bloqueo hasta que ambas se ajusten en su posición.
7	Puerto de interfaz del PDA	Funciona como la interfaz para cualquier host conectado (el host principal para el Adaptador de seguridad es el PDA).

Funciones clave del KVL 4000

El KVL 4000 brinda las siguientes funciones:

- Generación manual y automática de claves de encriptación
- Protección de contraseña (niveles de seguridad del Administrador y del Operador)
- Almacenamiento seguro de las claves de encriptación
- Configuración de programaciones específicas de sistema y usuario
- Compatibilidad con las actualizaciones del KVL y del módulo criptográfico
- Compatibilidad con los siguientes algoritmos de encriptación:
 - ADP
 - AES-256
 - DES-XL
 - DES-OFB
 - DVI-XL
 - DVP-XL
- Compatibilidad de administración de claves para los siguientes protocolos de encriptación:
 - 9,6 kbps Secure ASTRO® (VSELP Vocoder)
 - 9,6 kbps Secure APCO Project 25 (IMBE Vocoder)

- Compatibilidad con los siguientes estándares de encriptación:
 - FIPS 46-3
 - FIPS 140-2
 - FIPS 197
- USB, DB9 (RS-232) y puertos de carga de claves
- Compatibilidad con conectividad de módem
- Compartir claves de encriptación entre dos KVL
- Mantención de registros de operaciones de las actividades del KVL
- Transferencia de claves desde un Centro de administración de claves (KMF) mediante las funciones Almacenar y Reenviar
- Cambio del conjunto de claves en una radio de destino

**NOTA**

El KVL admite cualquier combinación de algoritmos.

**NOTA**

ADP no es compatible con las siguientes funciones relacionadas con OTAR:

- Almacenamiento y reenvío
- Carga de clave KEK
- OTAR táctico
- Carga de clave principal del control remoto

Sonidos de KVL 4000

Tabla 1-3 presenta una lista de los sonidos que reproduce el KVL 4000.

Tabla 1-3 Sonidos de KVL 4000

Nombre del sonido	Descripción
atención	Se reproduce en caso de que se requiera su atención.
tono de error	Se reproduce cuando ingresa un dígito no válido al escribir un valor.
finalizado	Se reproduce al finalizar una acción o proceso (por ejemplo, carga de claves).
conectado	Se reproduce cuando conecta un dispositivo externo al KVL (por ejemplo, una radio).

**NOTA**

Para obtener información acerca de cómo activar o desactivar los sonidos, consulte la *Guía del usuario de MC55 Enterprise Digital Assistant*.

Uso del KVL 4000

Los sistemas de seguridad seguros están diseñados para proporcionar señales de voz y datos codificadas (encriptadas) entre algunos o todos los vínculos del sistema (incluidos los vínculos RF y los vínculos de red). Para hacerlo, cada dispositivo, como una radio o unidad de encriptación fija, se carga con una variable de encriptación de múltiples dígitos (una clave). Esta clave es utilizada por algoritmo de encriptación, como AES-256 o DES-XL, incorporado al dispositivo para encriptar matemáticamente todas las señales de voz y datos que se transmiten y para desencriptar las que se reciben.

Sólo los dispositivos que están dentro del sistema con el mismo algoritmo y clave de encriptación pueden decodificar la señal encriptada y sostener comunicaciones entre sí. Por lo tanto se pueden crear grupos de conversación al controlar la asignación de claves de encriptación a grupos específicos de radios.

Esta sección cubre los siguientes temas:

- ["Tipos de claves" en la página 1-9](#)
- ["Descripción general del ingreso y carga de claves" en la página 1-9](#)

Tipos de claves

El KVL almacena dos tipos básicos de claves de encriptación:

- **Claves de encriptación de Tráfico (TEK):** utilizadas por las unidades del suscriptor para encriptar/desencriptar comunicaciones de voz y datos
- **Claves de encriptación de clave (KEK):** utilizadas por el KVL para proporcionar un nivel adicional de encriptación de las claves de encriptación al transferirlas directamente al KMF o a través del aire a dispositivos seguros del suscriptor.

Ambos tipos de claves se almacenan en la memoria del KVL en formato encriptado y quedan protegidas frente a la manipulación.

Descripción general del ingreso y carga de claves

Las claves de encriptación se ingresan en las ubicaciones de memoria del KVL (ranuras). Luego las claves se pueden transferir (cargar) en un dispositivo de destino, como una radio segura.

Se requiere un proceso de dos etapas para la mayoría de las claves de encriptación:

- Crear (ingresar) la clave de encriptación de múltiples dígitos en la memoria del KVL. Consulte ["Ingreso de claves" en la página 3-1](#).
- Conectar el KVL a un dispositivo de destino, como una radio y transferir la clave al dispositivo de destino. Consulte ["Conectar el KVL a un dispositivo de destino" en la página 1-14 y Capítulo 4, "Cargar claves en los dispositivos de destino"](#).

Interfaz de usuario del KVL

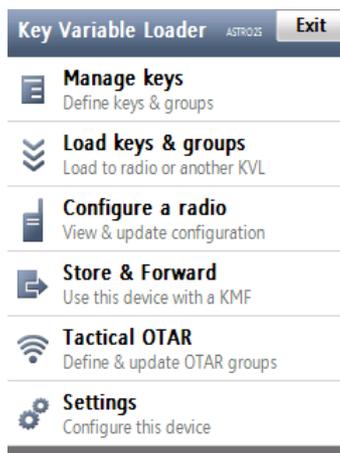
Puede navegar a través de las UI del KVL y realizar operaciones al hacer lo siguiente:

- Seleccionar elementos de las listas, botones y lengüetas
- Ingresar datos
- Arrastrar controles deslizantes
- Desplazarse por las listas

Puede navegar por las UI del KVL con su dedo. Como alternativa, puede usar el stylus que está al costado del PDA o puede oprimir los controles físicos del PDA.

Figura 1-4 muestra la pantalla principal del KVL.

Figura 1-4 Pantalla principal del KVL



Inicio

Esta sección cubre los siguientes temas:

- "Realizar el fortalecimiento del SO" en la página 1-11
- "Conectar el PDA y el Adaptador de seguridad" en la página 1-13
- "Conectar el KVL a un dispositivo de destino" en la página 1-14
- "Carga del KVL" en la página 1-21
- "Iniciar la aplicación KVL" en la página 1-22
- "Salir de la aplicación KVL" en la página 1-24

Realizar el fortalecimiento del SO



NOTA

Realizar el fortalecimiento del SO es opcional. Realice el fortalecimiento del SO sólo si desea impedir la instalación o inicio de cualquier aplicación que no esté firmada. En caso contrario, no realice el fortalecimiento del SO.

Siga el [Procedimiento 1-1](#) para realizar el fortalecimiento del SO.



NOTA

Para realizar este procedimiento debe tener Microsoft ActiveSync® instalado en su PC. El software ActiveSync está disponible en <http://www.microsoft.com/windowsmobile>.

Procedimiento 1-1 Cómo realizar el fortalecimiento del SO

1	Desconecte el Adaptador de seguridad del PDA.
2	Conecte el PDA a una computadora con el Cable de programación USB, como se muestra en Figura 1-5 .

Procedimiento 1-1 Cómo realizar el fortalecimiento del SO (Continuación)**Figura 1-5** PDA y computadora: conectados

Resultado: Se inicia la aplicación ActiveSync. Aparecen las ventanas de **Microsoft ActiveSync** y el **Asistente de configuración de sincronización**.

**NOTA**

Si la aplicación ActiveSync no se inicia, realice el [Procedimiento 12-3, "Cómo programar el modo USB del PDA,"](#) en la página 12-9 para poner el PDA en el modo **Cliente USB** o **USB OTG**.

- 3** En la ventana del **Asistente de configuración de sincronización**, haga clic en **Cancelar**.

Resultado: El menú **Explorar** de la ventana **Microsoft ActiveSync** queda activo, como se muestra en [Figura 1-6](#).

Figura 1-6 Ventana de Microsoft ActiveSync

- 4** Seleccione **Explorar**.

Resultado: Aparece la ventana **Dispositivo móvil**.

- 5** Copie el archivo **os_hardening.cab** que viene en el CD de software que se incluye, en la siguiente ubicación: **/Mi dispositivo/Archivos de programa/KVL/Actualizaciones/**

Procedimiento 1-1 Cómo realizar el fortalecimiento del SO (Continuación)

6	<p>Toque el archivo os_hardening.cab para instalarlo en el PDA.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla indicando que el archivo cab se instaló correctamente y solicitando que reinicie el PDA.</p>
7	<p>Seleccione Ahora en el extremo inferior izquierdo de la pantalla.</p> <p>Resultado: EL PDA se reinicia. Con esto se impide la instalación o inicio de cualquier aplicación que no esté firmada.</p>
8	<p>Desconecte el cable de programación USB del PDA.</p>
9	<p>Conecte el Adaptador de seguridad al PDA.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 10px;">NOTA</div> <p style="margin-left: 20px;">Si el adaptador de seguridad no se detecta automáticamente, realice Procedimiento 12-3, "Cómo programar el modo USB del PDA," en la página 12-9 para poner el PDA en el modo Host USB o USB OTG.</p> </div>

Conectar el PDA y el Adaptador de seguridad

Conecte el PDA con el Adaptador de seguridad, como se muestra en [Figura 1-7](#).

Figura 1-7 PDA y Adaptador de seguridad: conexión



Para asegurar el Adaptador, deslice completamente las lengüetas de bloqueo hasta que sienta un clic que indica que están en la posición bloqueada. Si alguna lengüeta no está en la posición bloqueada, se ve un punto naranja, como se muestra en [Figura 1-8](#).

Figura 1-8 PDA y Adaptador de seguridad: conectados**NOTA**

Si el adaptador de seguridad no se detecta automáticamente después de encender el PDA, realice [Procedimiento 12-3, "Cómo programar el modo USB del PDA,"](#) en la [página 12-9](#) para poner el PDA en el modo **Host USB** o **USB OTG**.

Conectar el KVL a un dispositivo de destino

Esta sección cubre los siguientes temas:

- ["Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino"](#) en la [página 1-14](#)
- ["Conexión de dos unidades de KVL"](#) en la [página 1-18](#)
- ["Conexión del KVL al KMF"](#) en la [página 1-18](#)

Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino

Puede cargar claves de encriptación en uno de los siguientes dispositivos:

- Radio de destino con una sola clave Secure ASTRO[®] 25
- Radio de destino con varias claves Secure ASTRO[®] 25
- Otra unidad KVL (consulte ["Conexión de dos unidades de KVL"](#) en la [página 1-18](#))
- Controlador de la red de radio (RNC)
- Unidad de interfaz digital (DIU)
- Gateway Gold Elite de Motorola (MGEG)
- Consola MCC 7500
- Unidad de encriptación PDEG

- Módulo de encriptación de datos CAI (CDEM)
- Centro de administración de claves (KMF) (consulte "[Conexión del KVL al KMF](#)" en la página 1-18)

Conecte el KVL y el dispositivo de destino mediante un cable de carga de claves adecuado y un adaptador (si es necesario). [Figura 1-9](#), [Figura 1-10](#) y [Figura 1-11](#) muestran ejemplos.

**NOTA**

Para obtener información acerca de qué cables o adaptadora usar con determinados dispositivos de destino, consulte [Tabla B-5](#), "[Cables de interfaz](#)," en la página B-2 en [Apéndice B](#).

Figura 1-9 KVL y radios: conectados (ejemplo)



Figura 1-10 KVL y KMF: conectados

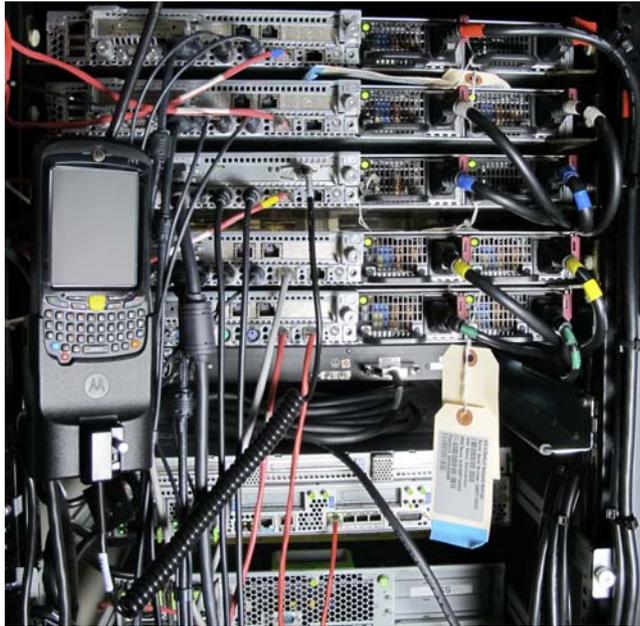


Figura 1-11 KVL y MEGEG: conectados (ejemplo)



Conexión de dos unidades de KVL

Conecte los dos KVL mediante el cable KVL a KVL, como se muestra en [Figura 1-12](#). El KVL 4000 también es compatible con los modelos anteriores de KVL.

Figura 1-12 Dos unidades KVL: conectadas



Conexión del KVL al KMF

Esta sección cubre los siguientes temas:

- ["Conexión del KVL al KMF: conexión directa" en la página 1-19](#)
- ["Conexión del KVL al módem USB para la comunicación con el KMF" en la página 1-19](#)
- ["Conexión del KVL al módem serie para la comunicación con el KMF" en la página 1-20](#)

Conexión del KVL al KMF: conexión directa

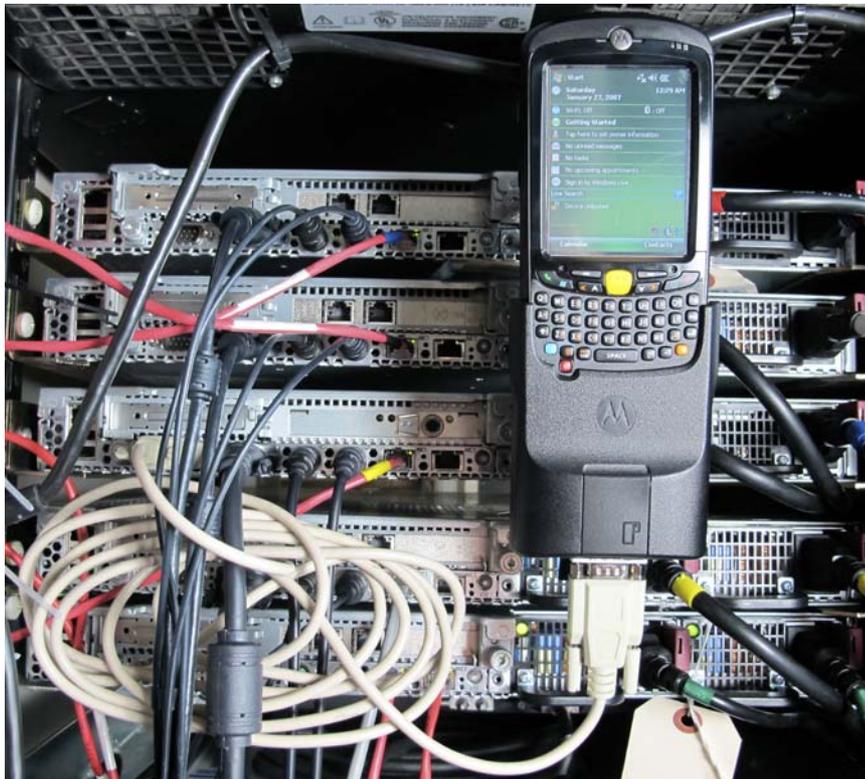
Conecte el KVL al KMF mediante el cable sin módem, como se muestra en [Figura 1-13](#).



NOTA

Dependiendo del tipo de cable, tal vez necesite usar un Cambiador de género DB9.

Figura 1-13 KVL y KMF: conexión directa



Conexión del KVL al módem USB para la comunicación con el KMF

Conecte el suministro de energía al KVL y luego conecte el KVL al módem USB, como se muestra en [Figura 1-14](#).



NOTA

Use el módem USB USRobotics®.



IMPORTANTE

Para que la conexión USB funcione, el suministro de energía debe estar conectado al KVL en todo momento.

Figura 1-14 KVL y módem USB: conectados

Conexión del KVL al módem serie para la comunicación con el KMF

Conecte el KVL al módem serie mediante un cable serie (CKN6324), como se muestra en [Figura 1-15](#).



NOTA

[Figura 1-15](#) sólo muestra un ejemplo.

Figura 1-15 KVL y módem serie: conectados



IMPORTANTE

Ya que el KVL 4000 no tiene control de flujo, debe configurar cualquier módem externo que se conecte para que realice lo siguiente:

- Anular la señal de Terminal de datos listo del módem.
- Desactivar el eco de los comandos desconectados.

Carga del KVL

Conectar un extremo del cable de CA a la fuente de energía y el otro extremo al suministro de energía. Luego, conecte el suministro de energía al KVL mediante el Puerto de carga del Adaptador de seguridad, como se muestra en [Figura 1-16](#).



NOTA

Consulte [Tabla B-6, "Accesorios opcionales,"](#) en la [página B-3](#) para ver la lista de Cables de línea de CA compatibles.

Figura 1-16 KVL 4000 – Carga**NOTA**

El LED central del PDA parpadea para indicar que el KVL se está cargando. Una vez que el dispositivo está completamente cargado, el LED permanece encendido.

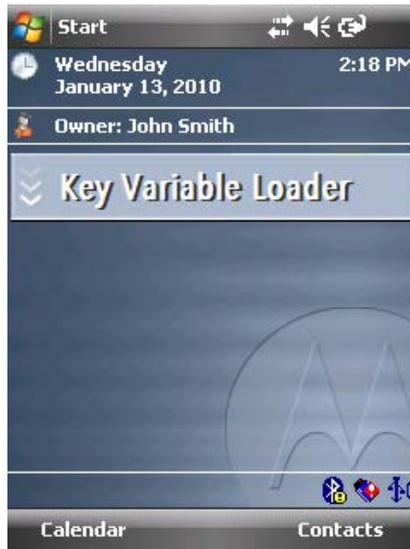
Iniciar la aplicación KVL

Siga el [Procedimiento 1-2](#) para iniciar la aplicación KVL.

Procedimiento 1-2 Cómo iniciar la aplicación KVL

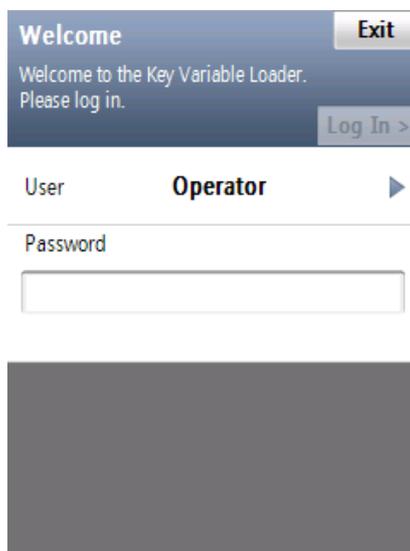
- 1 Si el dispositivo no está encendido, oprima el botón **Encendido** en el PDA.
Resultado: El KVL se enciende y aparece la pantalla **Hoy**, como se muestra en [Figura 1-17](#).

Figura 1-17 Pantalla Hoy



- 2 Toque el botón **Key Variable Loader**.
Resultado: Si no hay contraseñas definidas para el KVL, se inicia la aplicación KVL y aparece la pantalla principal del KVL. En caso contrario, aparece la pantalla de **Bienvenida**, como se muestra en [Figura 1-18](#).

Figura 1-18 Pantalla de bienvenida



Procedimiento 1-2 Cómo iniciar la aplicación KVL (Continuación)**NOTA**

- Para cambiar el nivel de usuario, toque el botón **Usuario** (se presenta el nivel de usuario actual). Los valores disponibles con **Operador** y **Administrador**.
- Para salir de la aplicación KVL, toque **Salir**.

**NOTA**

Si inicia el KVL por primera vez después de actualizar la aplicación KVL o el Adaptador de seguridad, aparece una pantalla con el **Acuerdo de licencia de usuario final**. Para continuar, seleccione **Aceptar >**.

3

En el campo **Contraseña**, escriba su contraseña mediante el teclado y toque **Iniciar sesión >**.

Resultado: Aparece la pantalla principal del KVL.

**NOTA**

Si inicia sesión como Administrador y hay actualizaciones disponibles para la unidad KVL o para el Módulo criptográfico de la radio, aparece la pantalla **Actualizaciones disponibles**. Para obtener más información acerca de las actualizaciones, consulte la *Guía del usuario del KVL 4000 FLASHPort Upgrade*.

**NOTA**

Si inicia sesión como Operador e ingresa una contraseña incorrecta 3 veces, la cuenta se bloquea. Espere 15 minutos para reintentar o comuníquese con un administrador para desbloquear la cuenta (consulte "[Desbloquear la cuenta del operador](#)" en la página 12-8).

Salir de la aplicación KVL

Siga el [Procedimiento 1-3](#) para salir de la aplicación KVL.

Procedimiento 1-3 Cómo salir de la aplicación KVL

1	<p>Si no está en la pantalla principal del KVL, navegue hasta ésta.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">NOTA</div> </div> <p>Puede hacerlo al oprimir la tecla Finalizar en el PDA. Consulte Tabla 1-1, "Controles y puertos del PDA," en la página 1-4.</p>
2	<p>Toque el botón Salir.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">NOTA</div> </div> <p>Si definió contraseñas para el KVL, el botón dice Cerrar sesión.</p> <p>Resultado: Dependiendo de si tiene contraseñas definidas, aparece la pantalla Salir o la pantalla Cerrar sesión, como se muestra en Figura 1-19 y Figura 1-20.</p> <p>Figura 1-19 Pantalla de salida</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #4f6070; color: white; margin-bottom: 10px;"> <p>Exit ?</p> <p>You are about to exit the application. Continue?</p> </div> <p style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">Yes, exit.</p> <hr style="border: 0.5px solid #ccc;"/> <p style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">No, go back.</p> <hr style="border: 0.5px solid #ccc;"/> <p>Figura 1-20 Pantalla de cierre de sesión</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #4f6070; color: white; margin-bottom: 10px;"> <p>Log off ?</p> <p>You are about to log off from the application. Continue?</p> </div> <p style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">Yes, log off.</p> <hr style="border: 0.5px solid #ccc;"/> <p style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">Yes, log off and exit.</p> <hr style="border: 0.5px solid #ccc;"/> <p style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">No, go back.</p> <hr style="border: 0.5px solid #ccc;"/>
3	<p>Seleccione Sí, salir o Sí, cerrar sesión y salir.</p> <p>Resultado: Sale de la aplicación y aparece la pantalla Hoy.</p>
4	<p>Para apagar el dispositivo, oprima el botón Encendido en el PDA.</p>

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Realizar la programación inicial

Antes de usar el KVL para ingresar y cargar claves de encriptación, programe varios parámetros que determinan la forma en que funciona el KVL.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- "Parámetros preferenciales del usuario" en la página 2-1
- "Parámetros dependientes del sistema" en la página 2-16

Parámetros preferenciales del usuario

Los parámetros y configuración preferencial del usuario no son necesarios para el funcionamiento del KVL, pero proporcionan una forma de personalizar determinadas funciones para que se adecuen a sus necesidades individuales.

Programar la hora de cierre de sesión del KVL

Por razones de seguridad, puede programar el periodo de inactividad después del cual se cierra la sesión en el KVL.



NOTA

Esta opción sólo está disponible si programó contraseñas en el KVL. Consulte "Configurar contraseñas" en la página 2-6.

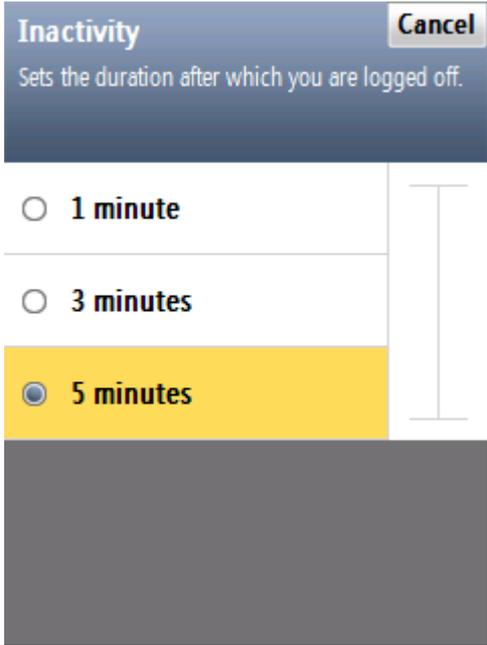
Siga el [Procedimiento 2-1](#) para programar el tiempo de cierre de sesión del KVL.



NOTA

Sólo un administrador puede programar o cambiar el tiempo de cierre de sesión del KVL.

Procedimiento 2-1 Cómo programar el tiempo de cierre de sesión del KVL

1	Inicie sesión en la aplicación KVL como Administrador.
2	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
3	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Seguridad.</p>
4	<p>Seleccione Inactividad.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de las duraciones disponibles, con la duración que actualmente está programada resaltada, como se muestra en Figura 2-1.</p> <p>Figura 2-1 Pantalla de inactividad</p>  <p>NOTA</p> <p>Para volver a la pantalla de Seguridad sin cambiar la duración actual, toque Cancelar.</p>
5	<p>Toque la duración que desea.</p> <p>Resultado: Se cambia la duración. Regresa a la pantalla Seguridad y la duración que seleccionó aparece indicada en el elemento de la lista Inactividad.</p>
6	Toque Listo para volver a la pantalla Configuración .
7	Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Programar el esquema de color del KVL

Puede programar la pantalla del KVL en uno de los dos esquemas de color: día o noche. Estos esquemas definen los colores del texto y del fondo de la pantalla del KVL.



NOTA

En forma predeterminada, la pantalla del KVL está programada en el esquema Día.

[Figura 2-2](#) muestra un ejemplo de la pantalla del KVL en el esquema de color de día y [Figura 2-3](#) muestra un ejemplo de la pantalla del KVL en el esquema de color de noche.

Figura 2-2 Pantalla del KVL en el esquema de color de día

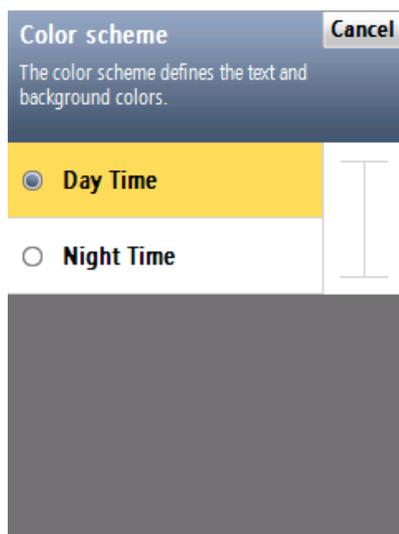
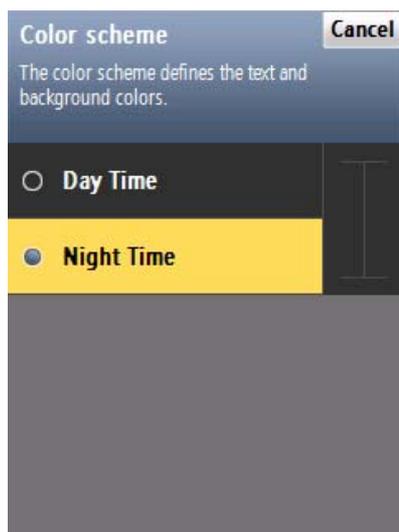


Figura 2-3 Pantalla del KVL en el esquema de color de noche



Siga el [Procedimiento 2-2](#) para programar el esquema de color de la pantalla del KVL.

Procedimiento 2-2 Cómo programar el esquema de color de la pantalla del KVL

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione General.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla General.</p>
3	<p>Seleccione Esquema de color.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de opciones de esquema de color, con el que está en uso actualmente resaltado.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Toque Cancelar para volver a la pantalla General sin cambiar el modo actual.</p>
4	<p>Toque el esquema de color que desea.</p> <p>Resultado: El esquema de color cambia instantáneamente y regresa a la pantalla General. El esquema de color seleccionado ahora aparece indicado en el elemento de la lista de Esquema de color.</p>
5	<p>Toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>
6	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Activar o desactivar compartir

Además de cargar claves en dispositivos de destino, el KVL también puede compartir sus claves con otro KVL. Para poder compartir las claves, la función compartir debe estar activada en el KVL de origen y de destino.

Siga el [Procedimiento 2-3](#) para activar o desactivar compartir.



NOTA

Sólo un administrador puede activar o desactivar compartir.

Procedimiento 2-3 Cómo activar o desactivar compartir

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Seguridad.</p>
3	<p>Seleccione Compartir.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de valores disponibles (Activado/Desactivado), con el valor actualmente programado resaltado.</p>

Procedimiento 2-3 Cómo activar o desactivar compartir (Continuación)

4	<p>Seleccione el valor deseado.</p> <p>Resultado: Regresa a la pantalla Seguridad y el valor que seleccionó aparece indicado en el elemento de la lista Compartir.</p>
5	Toque Listo para volver a la pantalla Configuración .
6	Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Administración de contraseñas

El KVL proporciona dos niveles de acceso de seguridad:

- **Administrador**
- **Operador**

El Administrador tiene acceso a todas las funciones y características. El Operador **NO** tiene acceso a las siguientes funciones y características:

- realizar actualizaciones del KVL y del Módulo criptográfico de la radio
- agregar, borrar y modificar claves y grupos
- agregar y borrar claves en un grupo
- conversión de claves
- agregar, borrar y modificar y grupos OTAR tácticos
- ingresar y cambiar el MNP OTAR táctico
- ingresar y cambiar el RSI del KVL
- programar y cambiar el tiempo de espera de inactividad del KVL
- cambiar el modo FIPS
- cambiar la clave de sistema
- cambiar el modo Compartir
- cambiar la contraseña del administrador
- borrar contraseñas
- ingresar y cambiar el RSI del KMF
- ingresar y cambiar el MNP del KMF
- seleccionar un KMF principal o de respaldo
- ingresar y cambiar los números de teléfono del KMF
- cambiar UKEK para el funcionamiento del KMF
- borrar la lista de trabajos recibidos
- borrar registros de operaciones

Si la protección de contraseñas, todos los usuarios tienen acceso a todas las funciones del KVL.

Esta sección cubre los siguientes temas:

- "Configurar contraseñas" en la página 2-6
- "Cambiar contraseñas" en la página 2-9
- "Borrar las contraseñas" en la página 2-13

Configurar contraseñas

Esta sección cubre los siguientes temas:

- "Configurar la contraseña del operador" en la página 2-6
- "Configurar la contraseña del administrador" en la página 2-8

Configurar la contraseña del operador

Siga el [Procedimiento 2-4](#) para configurar la contraseña del operador.



NOTA

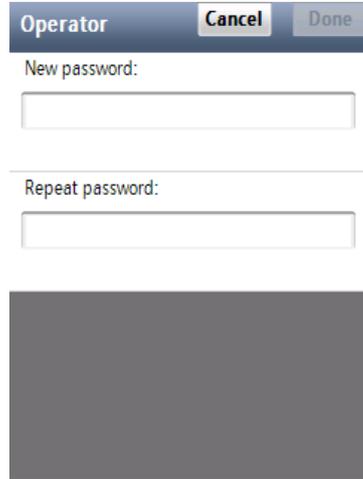
No es posible programar sólo contraseñas de Administrador u Operador, pero debe programar ambas si desea usar la función de contraseña.

Procedimiento 2-4 Cómo configurar la contraseña del operador

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Seguridad.</p>
3	<p>Seleccione Contraseñas.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Contraseñas con la lista de opciones disponibles.</p>
4	<p>Seleccione Definir contraseñas.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de opciones disponibles.</p>
5	<p>Seleccione Operador.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla del Operador con los campos de entrada Nueva contraseña y Repetir contraseña, como se muestra en Figura 2-4.</p>

Procedimiento 2-4 Cómo configurar la contraseña del operador (Continuación)

Figura 2-4 Pantalla de entrada de la contraseña del operador



6 En el campo de ingreso **Nueva contraseña**, escriba la contraseña de su elección con el teclado del PDA.



NOTA

La contraseña debe contener entre 15 y 30 caracteres, incluido al menos 1 carácter especial, 1 carácter alfanumérico y un carácter en mayúscula. Se aceptan los siguientes caracteres especiales: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ' { | } ~

7 En el campo de ingreso **Repetir contraseña**, escriba nuevamente la contraseña.

Resultado: Si las contraseñas coinciden, se activa el botón **Listo**.



NOTA

Para interrumpir la operación en cualquier momento y regresar a la pantalla **Contraseñas**, toque **Cancelar**.

8 Toque **Listo**.

Resultado: La contraseña fue configurada y regresa a la pantalla **Seguridad**.

9 Toque **Listo** para volver a la pantalla **Configuración**.

10 Toque **Listo** nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.



IMPORTANTE

Si olvida la contraseña del operador, el administrador puede asignar una nueva contraseña del operador.

Configurar la contraseña del administrador

Siga el [Procedimiento 2-5](#) para configurar la contraseña del administrador.



NOTA

No es posible programar sólo contraseñas de Administrador u Operador, pero debe programar ambas si desea usar la función de contraseña.

Procedimiento 2-5 Cómo configurar la contraseña del administrador

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Seguridad.</p>
3	<p>Seleccione Contraseñas.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Contraseñas con la lista de opciones disponibles.</p>
4	<p>Seleccione Definir contraseñas.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de opciones disponibles.</p>
5	<p>Seleccione Administrador.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla del Administrador con los campos de entrada Nueva contraseña y Repetir contraseña.</p>
6	<p>En el campo de ingreso Nueva contraseña, escriba la contraseña de su elección con el teclado del PDA, como se muestra en Figura 2-5.</p> <p>Figura 2-5 Pantalla de entrada de la contraseña del administrador</p> <div style="margin-top: 20px;">  <h3 style="display: inline;">NOTA</h3> <p>La contraseña debe contener entre 15 y 30 caracteres, incluido al menos 1 carácter especial, 1 carácter alfanumérico y un carácter en mayúscula. Se aceptan los siguientes caracteres especiales: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { } ~</p> </div>
7	<p>En el campo de ingreso Repetir contraseña, escriba nuevamente la contraseña.</p> <p>Resultado: Si las contraseñas coinciden, se activa el botón Listo.</p> <div style="margin-top: 20px;">  <h3 style="display: inline;">NOTA</h3> <p>Para interrumpir la operación en cualquier momento y regresar a la pantalla Contraseñas, toque Cancelar.</p> </div>
8	<p>Toque Listo.</p> <p>Resultado: La contraseña fue configurada y regresa a la pantalla Seguridad.</p>
9	<p>Toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>
10	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Cambiar contraseñas

Esta sección cubre los siguientes temas:

- "Cambiar la contraseña del operador (nivel de acceso de operador)" en la página 2-9
- "Cambiar la contraseña del operador (nivel de acceso de administrador)" en la página 2-10
- "Cambiar la contraseña del administrador" en la página 2-11

Cambiar la contraseña del operador (nivel de acceso de operador)

Siga el [Procedimiento 2-6](#) para cambiar la contraseña del operador.



NOTA

Use este procedimiento si tiene el nivel de acceso de operador.

Procedimiento 2-6 Cómo cambiar la contraseña del operador (nivel de acceso de operador)

1	Inicie sesión como operador. Resultado: Aparece la pantalla principal del KVL.
2	Seleccione Configuración . Resultado: Aparece la pantalla Configuración .
3	Seleccione Seguridad . Resultado: Aparece la pantalla Seguridad .
4	<p>Seleccione Contraseña.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla del Operador, con los campos de entrada Contraseña actual, Nueva contraseña y Repetir contraseña, como se muestra en Figura 2-6.</p> <p>Figura 2-6 Pantalla de cambio de la contraseña del operador</p>

Procedimiento 2-6 Cómo cambiar la contraseña del operador (nivel de acceso de operador)
(Continuación)

5	En el campo de ingreso Contraseña actual , escriba la contraseña actual con el teclado del PDA.
6	<p>En el campo de ingreso Nueva contraseña, escriba la contraseña de su elección con el teclado del PDA.</p> <p> NOTA</p> <p>La contraseña debe contener entre 15 y 30 caracteres, incluido al menos 1 carácter especial, 1 carácter alfanumérico y un carácter en mayúscula. Se aceptan los siguientes caracteres especiales: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ' { } ~</p>
7	<p>En el campo de ingreso Repetir contraseña, escriba nuevamente la contraseña.</p> <p>Resultado: Si las contraseñas coinciden, se activa el botón Listo.</p> <p> NOTA</p> <p>Para interrumpir la operación en cualquier momento y regresar a la pantalla anterior, toque Cancelar.</p>
8	<p>Toque Listo.</p> <p>Resultado: La contraseña cambió y regresa a la pantalla Seguridad.</p>
9	Toque Listo para volver a la pantalla Configuración .
10	Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Cambiar la contraseña del operador (nivel de acceso de administrador)

Siga el [Procedimiento 2-7](#) para cambiar la contraseña del operador.



Use este procedimiento si tiene el nivel de acceso de administrador.

Procedimiento 2-7 Cómo cambiar la contraseña del operador (nivel de acceso de administrador)

1	<p>Inicie sesión como administrador.</p> <p> NOTA</p> <p>Si se le solicita realizar actualizaciones, seleccione No, no ahora.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla principal del KVL.</p>
2	<p>Seleccione Configuración.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>

Procedimiento 2-7 Cómo cambiar la contraseña del operador (nivel de acceso de administrador) (Continuación)

3	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Seguridad.</p>
4	<p>Seleccione Contraseñas.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Contraseñas con la lista de opciones disponibles.</p>
5	<p>Seleccione Actualizar contraseñas.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de opciones disponibles.</p>
6	<p>Seleccione Operador.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla del Operador, con los campos de entrada Contraseña actual, Nueva contraseña y Repetir contraseña.</p>
7	<p>En el campo de ingreso Contraseña actual, escriba la contraseña actual con el teclado del PDA.</p>
8	<p>En el campo de ingreso Nueva contraseña, escriba la contraseña de su elección con el teclado del PDA.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> NOTA</p> <p>La contraseña debe contener entre 15 y 30 caracteres, incluido al menos 1 carácter especial, 1 carácter alfanumérico y un carácter en mayúscula. Se aceptan los siguientes caracteres especiales: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { } ~</p> </div>
9	<p>En el campo de ingreso Repetir contraseña, escriba nuevamente la contraseña.</p> <p>Resultado: Si las contraseñas coinciden, se activa el botón Listo.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> NOTA</p> <p>Para interrumpir la operación en cualquier momento y regresar a la pantalla Contraseñas, toque Cancelar.</p> </div>
10	<p>Toque Listo.</p> <p>Resultado: La contraseña cambió y regresa a la pantalla Seguridad.</p>
11	<p>Toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>
12	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Cambiar la contraseña del administrador

Siga el [Procedimiento 2-8](#) para cambiar la contraseña del administrador.



NOTA

Sólo un administrador puede cambiar la contraseña del administrador.

Procedimiento 2-8 Cómo cambiar la contraseña del administrador

1	<p>Inicie sesión como administrador.</p>  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;">NOTA</div> <p>Si se le solicita realizar actualizaciones, seleccione No, no ahora.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla principal del KVL.</p>
2	<p>Seleccione Configuración.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
3	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Seguridad.</p>
4	<p>Seleccione Contraseñas.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Contraseñas con la lista de opciones disponibles.</p>
5	<p>Seleccione Actualizar contraseñas.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de opciones disponibles.</p>
6	<p>Seleccione Administrador.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla del Administrador, con los campos de entrada Contraseña actual, Nueva contraseña y Repetir contraseña, como se muestra en Figura 2-7.</p> <p>Figura 2-7 Pantalla de cambio de la contraseña del administrador</p>
7	<p>En el campo de ingreso Contraseña actual, escriba la contraseña actual con el teclado del PDA.</p>
8	<p>En el campo de entrada Nueva contraseña, escriba la nueva contraseña.</p>  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;">NOTA</div> <p>La contraseña debe contener entre 15 y 30 caracteres, incluido al menos 1 carácter especial, 1 carácter alfanumérico y un carácter en mayúscula.</p> <p>Se aceptan los siguientes caracteres especiales: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ' { } ~</p>
9	<p>En el campo de ingreso Repetir contraseña, escriba la nueva contraseña.</p> <p>Resultado: Si las contraseñas coinciden, se activa el botón Listo.</p>  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;">NOTA</div> <p>Para interrumpir la operación en cualquier momento y regresar a la pantalla Contraseñas, toque Cancelar.</p>
10	<p>Toque Listo.</p> <p>Resultado: La contraseña cambió y regresa a la pantalla Seguridad.</p>

Procedimiento 2-8 Cómo cambiar la contraseña del administrador (Continuación)

11	Toque Listo para volver a la pantalla Configuración .
12	Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.



IMPORTANTE

Si olvida la contraseña del administrador, debe restablecer el sistema antes de que pueda volver a usar el KVL. (Consulte "[Restablecer el sistema](#)" en la [página 12-6](#).) Debido a que restablecer el sistema borra todas las claves almacenadas y devuelve la configuración del KVL a los valores predeterminados de fábrica, debe volver a ingresar todas las claves.

Borrar las contraseñas

Siga el [Procedimiento 2-9](#) para borrar las contraseñas.

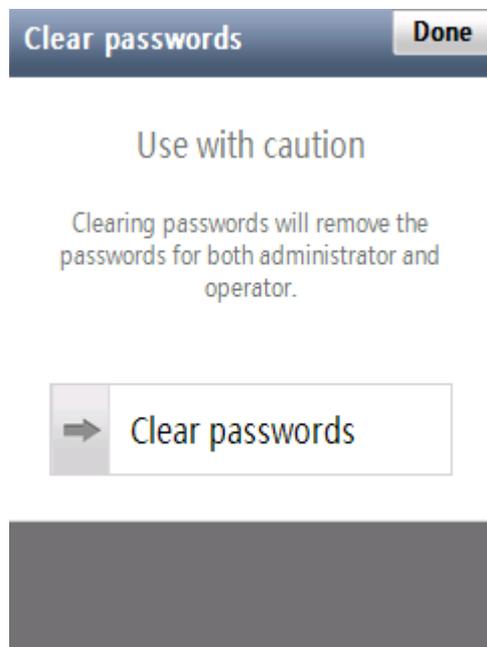


NOTA

Sólo un Administrador puede borrar las contraseñas.

Procedimiento 2-9 Cómo borrar las contraseñas

1	<p>Inicie sesión como administrador.</p> <div style="margin-left: 20px;">  <p>NOTA</p> <p>Si se le solicita realizar actualizaciones, seleccione No, no ahora.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla principal del KVL.</p> </div>
2	<p>Seleccione Configuración.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
3	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Seguridad.</p>
4	<p>Seleccione Contraseñas.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Contraseñas con la lista de opciones disponibles.</p>
5	<p>Seleccione Borrar contraseñas.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Borrar contraseñas con el control deslizante Borrar contraseña, como se muestra en Figura 2-8.</p>

Procedimiento 2-9 Cómo borrar las contraseñas (Continuación)**Figura 2-8** Pantalla borrar contraseñas

- 6** Toque el control deslizante y arrástrelo desde la izquierda a la derecha. Como alternativa, resalte el control deslizante y use la tecla de navegación del PDA para moverlo.

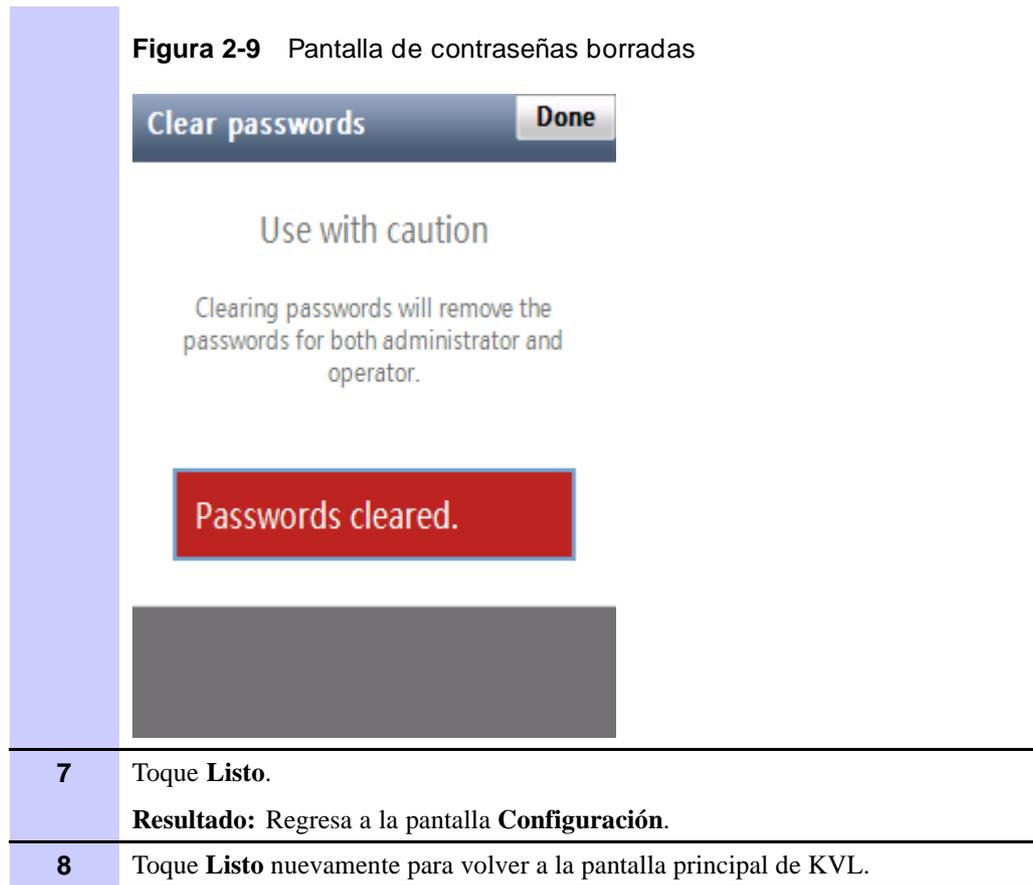
**PRECAUCIÓN**

Borrar las contraseñas elimina las contraseñas de administrador y operador.

Resultado: Las contraseñas se borraron, como se muestra en [Figura 2-9](#).

Procedimiento 2-9 Cómo borrar las contraseñas (Continuación)

Figura 2-9 Pantalla de contraseñas borradas



Parámetros dependientes del sistema

Programa los parámetros de esta sección de acuerdo al sistema específico (ASN, ASTRO[®] 25 o Autenticación de radio) en el cual funciona el KVL.

Alternar entre los modos de funcionamiento



NOTA

Esta sección tiene validez si el KVL está configurado para funcionar en más de un modo de funcionamiento.

El KVL proporciona tres modos de funcionamiento:

- ASN (Advanced SECURENET[®])
- ASTRO[®] 25
- Autenticación de radio



NOTA

El KVL se envía desde la fábrica para encenderse en el modo ASTRO[®] 25. Luego, el KVL se enciende en el modo en el cual estaba funcionando la última vez que se apagó.

Siga el [Procedimiento 2-10](#) para cambiar entre los modos de operación.



IMPORTANTE

En el modo de autenticación de radio, el KVL sólo funciona en FIPS nivel 2. Antes de cambiar el modo de funcionamiento a Autenticación de radio, asegúrese de que FIPS nivel 2 esté definido para el modo en el cual funciona actualmente el KVL.

Procedimiento 2-10 Cómo cambiar los modos de operación

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione Sistema.</p> <p>Resultado: Aparece una lista con los modos disponibles (ASN, ASTRO[®] 25 y Autenticación de radio), con el modo actualmente en uso resaltado.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <p style="margin-left: 20px;">NOTA</p> <p style="margin-left: 20px;">Para volver a la pantalla Configuración sin cambiar el modo, toque Cancelar.</p> </div>

Procedimiento 2-10 Cómo cambiar los modos de operación (Continuación)

3	<p>Toque el modo de operación que desea.</p> <p>Resultado: Se cambió el modo. Regresa a la pantalla Configuración y el elemento de la lista Sistema indica el nuevo modo.</p>
4	<p>Toque Listo para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Programar la velocidad de transferencia para la comunicación con RS-232

Al usar el puerto KVL DB9 (RS-232) para comunicarse con equipos externos (como un KMF o un módem), seleccione la velocidad de transferencia correcta.

Siga el [Procedimiento 2-11](#) para programar la velocidad de transferencia para la comunicación con el RS-232.

Procedimiento 2-11 Cómo programar la velocidad de transferencia para la comunicación con el RS-232

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione General.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla General.</p>
3	<p>Seleccione Velocidad de transferencia.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de valores disponibles, con el valor actualmente programado resaltado. Puede elegir entre los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9600 • 19200 • 57600 • 115200 <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0c9; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">Para volver a la pantalla General sin cambiar el valor actual, toque Cancelar.</p>
4	<p>Toque el valor que desea.</p> <p>Resultado: Se selecciona el valor. Vuelve a la pantalla General y el valor que seleccionó ahora se indica en el elemento de la lista de Velocidad de transferencia.</p>
5	<p>Toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>
6	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Cambiar el modo FIPS

El KVL puede funcionar en un modo compatible con las pautas del Estándar federal de procesamiento de información de EE.UU. (FIPS). Para ser compatible con FIPS, programe las contraseñas en el KVL.

Siga el [Procedimiento 2-12](#) para cambiar el modo FIPS.



PRECAUCIÓN

Cambiar el modo FIPS borra todas las claves, mensajes guardados y reenviados, dispositivos de destino para actualizar y programa la clave de sistema a su valor predeterminado.



NOTA

Sólo un administrador puede cambiar el modo FIPS.

Procedimiento 2-12 Cómo cambiar el modo FIPS

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Seguridad.</p>
3	<p>Seleccione Modo FIPS.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de valores disponibles, con el valor actualmente seleccionado resaltado.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <p style="margin-left: 20px;">NOTA</p> <p style="margin-left: 40px;">Los valores disponibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel 3 (Seguridad alta) • Nivel 2 (Estándar) </div> <div style="margin-top: 10px;">  <p style="margin-left: 20px;">IMPORTANTE</p> <p style="margin-left: 40px;">Use el Nivel 3 para alta seguridad. Si el Nivel 3 de FIPS está activo, la programación para compartir se desactiva y no se puede activar.</p> </div> <div style="margin-top: 10px;">  <p style="margin-left: 20px;">IMPORTANTE</p> <p style="margin-left: 40px;">En el modo de autenticación de radio, el KVL sólo funciona en FIPS nivel 2. Antes de cambiar el modo de funcionamiento a Autenticación de radio, asegúrese de que FIPS nivel 2 esté definido para el modo en el cual funciona actualmente el KVL.</p> </div>

Procedimiento 2-12 Cómo cambiar el modo FIPS (Continuación)

4	Seleccione el valor deseado. Resultado: Aparece una pantalla de Advertencia , informando que cambiar el modo FIPS eliminará todas las claves.
5	Seleccione Sí, cambiar modo FIPS si está seguro de que desea continuar. Resultado: Se cambió el modo FIPS. Regresa a la pantalla Seguridad y el valor que seleccionó ahora aparece indicado en el elemento de la lista de Modo FIPS .
6	Toque Listo para volver a la pantalla Configuración .
7	Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Administrar a claves de sistema (Sólo DVI-XL)

El KVL requiere una clave de sistema de 128 dígitos para comunicarse en sistemas DVI-XL. Cada KVL se envía desde la fábrica con una clave de sistema predeterminada.



IMPORTANTE

Cambiar la clave de sistema hace que se borren todas las claves definidas con el algoritmo DVI-XL (incluso la UKEK para ASTRO[®] 25) (incluye las claves DVI-XL en la memoria de ASN y ASTRO[®] 25).

Esta sección cubre los siguientes temas:

- ["Cambiar la clave predeterminada de sistema" en la página 2-19](#)
- ["Cambiar la clave no predeterminada de sistema" en la página 2-21](#)
- ["Restauración de la clave predeterminada de sistema" en la página 2-22](#)

Cambiar la clave predeterminada de sistema

Siga el [Procedimiento 2-13](#) para cambiar la clave predeterminada del sistema.



PRECAUCIÓN

Al cambiar la clave del sistema se borran todas las claves asociadas.



NOTA

Sólo un administrador puede cambiar la clave de sistema.

Procedimiento 2-13 Cómo cambiar la clave predeterminada del sistema

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Seguridad.</p>
3	<p>Seleccione Clave del sistema.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Clave del sistema, con la ficha Usar predeterminada abierta.</p>
4	<p>Seleccione la ficha Ingresar clave.</p>
5	<p>Realice una de las siguientes acciones:</p> <p>Ingrese una clave del sistema de 128 dígitos con el teclado. Resultado: Cuando ha ingresado una cadena de dígitos válida, aparece una marca de verificación a un costado.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p style="text-align: center;">NOTA</p> <p>A medida que ingresa los dígitos, estos aparecen en el campo de información y el color verde de fondo indica el progreso.</p> <p>Si ingresa un dígito incorrecto, se reproduce un tono de error.</p> <p>Para borrar un dígito ingresado, toque la tecla < Borrar o manténgala oprimida para borrar todos los dígitos ingresados.</p> <p>Para abortar la operación y regresar a la pantalla Seguridad, toque Cancelar.</p> </div> <p>Toque Auto para generar la Clave del sistema en forma automática. Resultado: La cadena aparece en el campo de información con una marca de verificación a un costado.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p style="text-align: center;">NOTA</p> <p>Si se programó un FIPS Nivel 3, los dígitos se reemplazan por asteriscos.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p style="text-align: center;">NOTA</p> <p>Para deshacer la operación y regresar a la pantalla Clave del sistema, toque la tecla Borrar.</p> </div>

Procedimiento 2-13 Cómo cambiar la clave predeterminada del sistema (Continuación)

6	<p>Toque Listo.</p> <p>Resultado: Aparece un mensaje de advertencia, informando que un cambio en el sistema borrará todas las claves asociadas con la clave del sistema.</p>
7	<p>Toque Sí, cambiar clave del sistema para confirmar el cambio.</p> <p>Resultado: La clave del sistema cambió y regresa a la pantalla Seguridad.</p>
8	<p>Toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>
9	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Cambiar la clave no predeterminada de sistema

Siga el [Procedimiento 2-14](#) para cambiar la clave no predeterminada del sistema.



PRECAUCIÓN

Al cambiar la clave del sistema se borran todas las claves asociadas.

Procedimiento 2-14 Cómo cambiar la clave no predeterminada del sistema

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Seguridad.</p>
3	<p>Seleccione Clave del sistema.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Clave del sistema, con la ficha Ingresar clave abierta.</p>
4	<p>Toque la clave Nueva >.</p> <p>Resultado: Aparece un campo Información de datos de la clave y un Teclado de ingreso hexadecimal.</p>
5	<p>Realice una de las siguientes acciones:</p> <p>Ingrese una clave del sistema de 128 dígitos con el teclado. Resultado: Cuando ha ingresado una cadena de dígitos válida, aparece una marca de verificación a un costado.</p>



NOTA

A medida que ingresa los dígitos, estos aparecen en el campo de información y el color verde de fondo indica el progreso. Si ingresa un dígito incorrecto, se reproduce un tono **de error**.

Procedimiento 2-14 Cómo cambiar la clave no predeterminada del sistema (Continuación)

	<p>Para borrar un dígito ingresado, toque la tecla < Borrar o manténgala oprimida para borrar todos los dígitos ingresados. Para abortar la operación y regresar a la pantalla Seguridad, toque Cancelar.</p>
	<p>Toque Auto para generar la Clave del sistema en forma automática.</p> <p>Resultado: La cadena aparece en el campo de información con una marca de verificación a un costado.</p>
	<p> NOTA</p> <p>Si se programó un FIPS Nivel 3, los dígitos se reemplazan por asteriscos.</p>
	<p> NOTA</p> <p>Para deshacer la operación y regresar a la pantalla Clave del sistema, toque la tecla Borrar.</p>
6	<p>Toque Listo.</p> <p>Resultado: Aparece un mensaje de advertencia, informando que un cambio en el sistema borrará todas las claves asociadas con la clave del sistema.</p>
7	<p>Toque Sí, cambiar clave del sistema para confirmar el cambio.</p> <p>Resultado: La clave del sistema cambió y regresa a la pantalla Seguridad.</p>
8	<p>Toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>
9	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Restauración de la clave predeterminada de sistema

Siga el [Procedimiento 2-15](#) para restaurar la clave predeterminada del sistema.

Procedimiento 2-15 Cómo restaurar la clave predeterminada del sistema.

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Seguridad.</p>
3	<p>Seleccione Clave del sistema.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Clave del sistema, con la ficha Ingresar clave abierta.</p>

Procedimiento 2-15 Cómo restaurar la clave predeterminada del sistema. (Continuación)

4	<p>Toque la ficha Usar predeterminada.</p> <p>Resultado: Aparece un mensaje que informa que se usará la clave predeterminada del sistema.</p>
5	<p>Toque Listo.</p> <p>Resultado: Aparece un mensaje de advertencia, informando que un cambio en el sistema borrará todas las claves asociadas con la clave del sistema.</p>
6	<p>Toque Sí, cambiar clave del sistema para confirmar el cambio.</p> <p>Resultado: La clave predeterminada del sistema se restaura y regresa a la pantalla Seguridad.</p>
7	<p>Toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>
8	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Administrar las claves de encriptación

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- "Ingreso de claves" en la página 3-1
- "Uso de grupos de claves" en la página 3-6
- "Edición de claves" en la página 3-15
- "Eliminación de claves" en la página 3-18

Ingreso de claves

Siga el [Procedimiento 3-1](#) para ingresar una Clave de encriptación de tráfico (TEK) o una Clave de encriptación de claves (KEK) en la base de datos de claves internas del KVL.



NOTA

Sólo un Administrador puede ingresar claves.

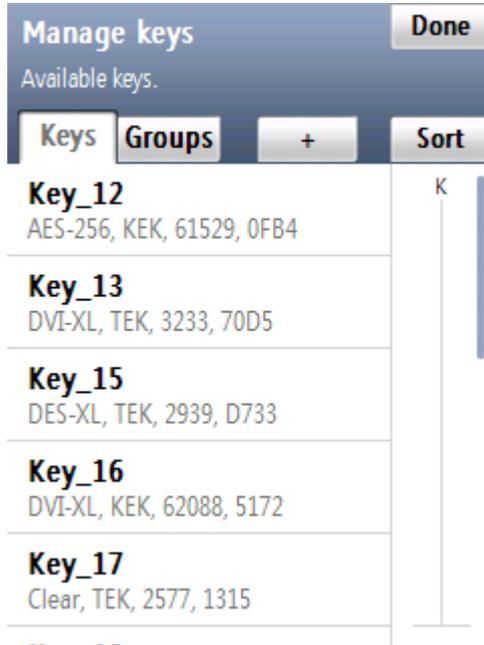
Procedimiento 3-1 Cómo ingresar claves de encriptación

1 Seleccione **Administrar claves** en la pantalla principal del KVL.

Resultado: Aparece la pantalla **Administrar claves**, como se muestra en [Figura 3-1](#).

Procedimiento 3-1 Cómo ingresar claves de encriptación (Continuación)

Figura 3-1 Pantalla Administrar claves: ingreso de una clave (Ejemplo)



2 Seleccione el botón + para definir una clave nueva.

3 Seleccione uno de los dos métodos para definir una clave nueva. Seleccione **Ingresar en forma manual** para ingresar las claves una por una o bien **Generar en forma automática** para generar múltiples claves rápidamente.

SI...

ENTONCES...

seleccione **Ingresar en forma manual**,

1. Ingrese el nombre de la clave mediante el teclado del PDA.



NOTA

El nombre se compone de hasta 8 caracteres, incluidos los espacios.

2. Seleccione **Algoritmo** y elija uno de los algoritmos de la lista.
3. Seleccione **Tipo de clave** y elija uno de los tipos de clave de la lista.
4. Seleccione **CKR ID** y escriba el número de Referencia de clave común.



NOTA

Los CKR válidos para TEK son 1 al 4095. Los CKR válidos para KEK son 61440 al 65535.

5. Toque **Listo** cuando termine.

Procedimiento 3-1 Cómo ingresar claves de encriptación (Continuación)

6. Seleccione **Id. de clave** y escriba el número hexadecimal para programar la ubicación de la clave.

**NOTA**

El rango posible va de 0000 a FFFF.
El KVL no acepta claves del mismo tipo de algoritmo con Id. de claves duplicadas (cada clave de un tipo de algoritmo en especial debe tener un KID exclusivo).

7. Toque **Listo** cuando termine.
8. Toque **Ingresar clave >**.
9. Toque **Auto** para generar la clave en forma automática o bien ingresar la clave con el teclado.

**NOTA**

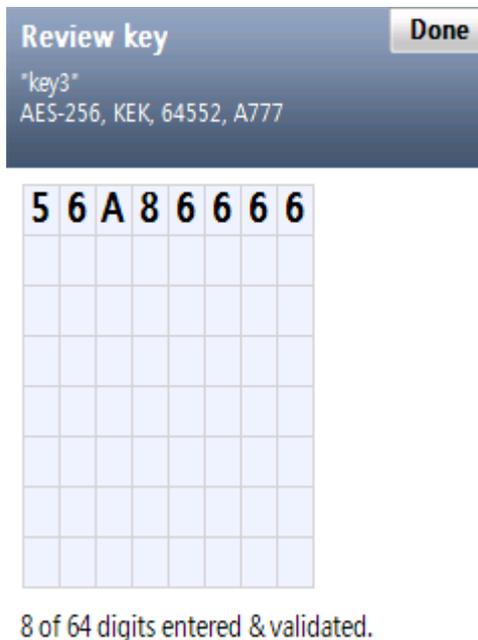
En cualquier momento, puede revisar los dígitos que ha ingresado; para ello, toque cualquier parte del campo de información Datos de claves. Esto hace aparecer una pantalla de revisión de la clave, como se muestra en [Figura 3-2](#).

**NOTA**

Únicamente para claves DES: a medida que ingresa cada dígito de la clave de encriptación, el KVL comprueba su validez. Si ingresa un número no válido, éste destella en rojo. En este caso, toque **< Borrar** y corrija el número. Cada dos números ingresados para la clave, representa un byte de datos que debe tener paridad impar para las claves DES.

Únicamente para claves no DES: la validez de clave de encriptación se revisa sólo después de ingresada la clave completa y luego de tocar **Listo**.

10. Cuando ingrese la clave, toque **Listo** para confirmar o bien **Clave siguiente** para confirmar e ingresar una nueva clave con los mismos parámetros.

Procedimiento 3-1 Cómo ingresar claves de encriptación (Continuación)**Figura 3-2** Pantalla Revisar clave: ejemplo

seleccione **Generar en forma automática**,

1. Ingrese la cantidad de claves que desea generar en forma automática y toque **Próximo paso** >.

**NOTA**

Puede generar un máximo de 100 claves a la vez.

2. Escriba el patrón de denominación para las nuevas claves mediante el teclado del PDA.
3. Seleccione **Algoritmo** y elija uno de los algoritmos de la lista.
4. Seleccione **Tipo de clave** y elija uno de los tipos de clave de la lista.
5. Seleccione **CKR Id. inicial** y escriba el CKR para la primera clave. Las claves resultantes se incrementarán desde dicha Id.

**NOTA**

Los CKR válidos para TEK son 1 al 4095. Los CKR válidos para KEK son 61440 al 65535.

6. Toque **Listo** cuando termine.

Procedimiento 3-1 Cómo ingresar claves de encriptación (Continuación)

7. Seleccione **Id. de la clave inicial** y escriba la Id. de la primera clave. Las claves resultantes se incrementarán desde dicha Id.



NOTA

El KVL no acepta claves del mismo tipo de algoritmo con Id. de claves duplicadas (cada clave de un tipo de algoritmo en especial debe tener un KID exclusivo).

8. Toque **Listo** cuando termine.

9. Toque **Generar >**.

Resultado: Aparece una animación de avance, la cual indica la generación de las claves. Cuando el proceso termina, regresa a la pantalla **Administrar claves**.

4 Toque **Listo** para volver a la pantalla principal de KVL.

Uso de grupos de claves

El KVL proporciona una función cómoda denominada grupos de claves. Esta función le permite asociar varios grupos de claves almacenadas en la memoria del KVL con un nombre de grupo específico. Luego puede cargar grupos completos de claves en el dispositivo de destino en una sola operación. Esto es especialmente útil cuando se carga el mismo grupo de claves en varios dispositivos de destino, como las flotas de radios.

El KVL admite la existencia de hasta 20 grupos a la vez, y cada grupo se compone de 16 claves (TEK, KEK o una combinación de ambas). Si hay menos de 20 grupos, un grupo puede componerse de más de 16 claves, limitado por la capacidad de memoria del KVL.

Esta sección cubre los siguientes temas:

- "Creación de un grupo" en la página 3-6
- "Modificación de grupos" en la página 3-8

Creación de un grupo

Siga el [Procedimiento 3-2](#) para crear un grupo.



NOTA

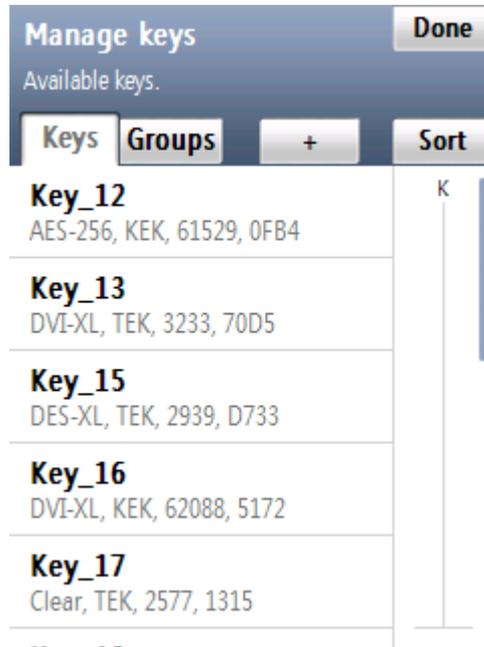
Sólo un Administrador puede crear un grupo.

Procedimiento 3-2 Cómo crear un grupo

- 1 Seleccione **Administrar claves** en la pantalla principal del KVL.
Resultado: Aparece la pantalla **Administrar claves** con una lista de claves disponibles, como se muestra en [Figura 3-3](#).

Procedimiento 3-2 Cómo crear un grupo (Continuación)

Figura 3-3 Pantalla Administrar claves: creación de un grupo (Ejemplo)



2 Seleccione la ficha **Grupos**.
Resultado: Aparece una lista de grupos disponibles.

3 Toque el botón + para definir un grupo nuevo.
Resultado: Aparece una pantalla de **Configuración de grupo**.

4 Escriba el nombre del grupo mediante el teclado del PDA y toque **Próximo paso >**.



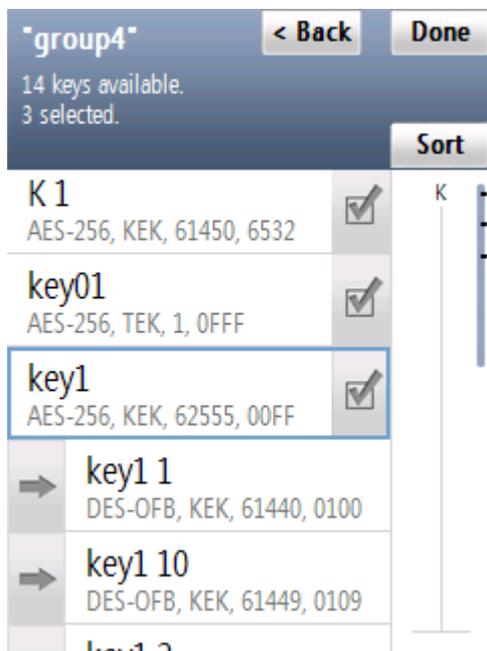
NOTA

Los nombres de los grupos pueden tener desde 1 hasta 8 caracteres, incluidos los espacios.

Resultado: Aparece una lista de claves disponibles.

5 Agregue todas las claves que desee al grupo que creó. Para agregar una clave, arrastre el deslizador a la derecha. Para excluir una clave, arrastre el deslizador a la izquierda. Cuando termine, toque **Listo**.

Resultado: El grupo se guarda y se muestra en la lista de grupos.

Procedimiento 3-2 Cómo crear un grupo (Continuación)**Figura 3-4** Agregar claves a un grupo; ejemplo

- | | |
|----------|--|
| 6 | Toque Listo para volver a la pantalla Administrar claves . |
| 7 | Toque el botón + para crear otro grupo o toque Listo para volver a la pantalla principal del KVL. |

Modificación de grupos

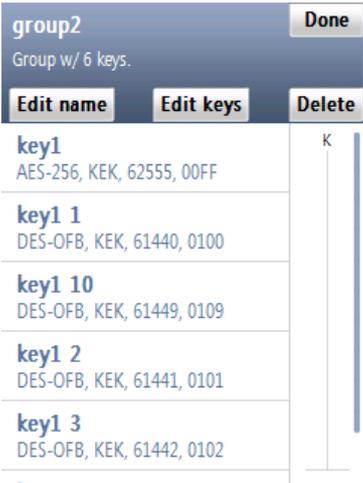
Cuando el KVL contiene uno o más grupos de claves, puede realizar las siguientes tareas en ellos:

- "Ver las claves de un grupo" en la página 3-8
- "Agregar claves a un grupo" en la página 3-9
- "Borrar las claves de un grupo" en la página 3-11
- "Borrar un grupo" en la página 3-12
- "Cambio de nombre de un grupo" en la página 3-13

Ver las claves de un grupo

Siga el [Procedimiento 3-3](#) para ver las claves de un grupo.

Procedimiento 3-3 Cómo ver las claves de un grupo

1	<p>Seleccione Administrar claves en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Administrar claves con una lista de claves disponibles.</p>
2	<p>Seleccione la ficha Grupos.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de grupos disponibles.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="display: inline-block; background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
3	<p>Seleccione el grupo para el cual desea ver las claves.</p> <p>Resultado: Aparece el grupo con todas las claves asociadas a él, como se muestra en Figura 3-5.</p> <p>Figura 3-5 Ver las claves de un grupo; ejemplo</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div>
4	<p>Cuando finalice, toque Listo para volver a la pantalla anterior.</p>
5	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Agregar claves a un grupo

Siga el [Procedimiento 3-4](#) para agregar claves a un grupo.



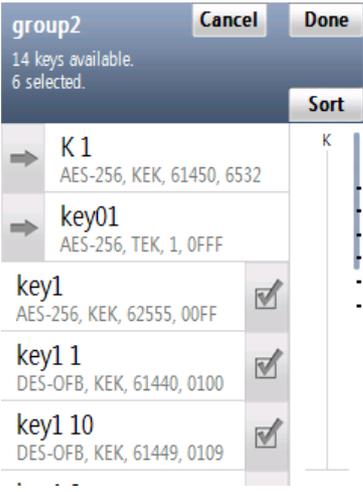
Un grupo se puede componer de hasta 512 claves.



NOTA

Sólo un Administrador puede agregar claves a un grupo.

Procedimiento 3-4 Cómo agregar claves a un grupo

1	<p>Seleccione Administrar claves en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Administrar claves.</p>
2	<p>Seleccione la ficha Grupos.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de grupos disponibles.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block;">NOTA</div> </div> <p>Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
3	<p>Seleccione el grupo al cual desea agregarle las claves.</p> <p>Resultado: Aparece el grupo con todas las claves asociadas a ella.</p>
4	<p>Toque Modificar claves.</p> <p>Resultado: Aparece una lista con todas las claves disponibles, como se muestra en Figura 3-6.</p> <p>Figura 3-6 Grupo con claves disponibles; ejemplo</p> 
5	<p>Agregue todas las claves que desee al grupo. Para agregar una clave, arrastre el deslizador a la derecha. Para excluir una clave, arrastre el deslizador a la izquierda. Cuando termine, toque Listo.</p> <p>Resultado: Aparece la lista con todas las claves del grupo.</p>
6	<p>Toque Listo.</p> <p>Resultado: Se guarda la nueva configuración y aparece la lista de grupos.</p>
7	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Borrar las claves de un grupo

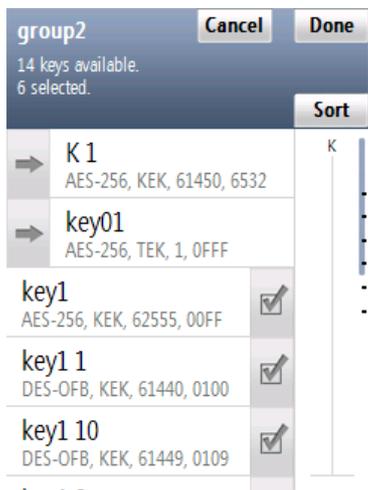
Siga el [Procedimiento 3-5](#) para borrar las claves de un grupo.



NOTA

Sólo un Administrador puede borrar claves de un grupo.

Procedimiento 3-5 Cómo borrar las claves de un grupo

1	<p>Seleccione Administrar claves en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Administrar claves con una lista de claves disponibles.</p>
2	<p>Seleccione la ficha Grupos.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de grupos disponibles.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
3	<p>Seleccione el grupo desde el cual desea borrar las claves.</p> <p>Resultado: Aparece el grupo con todas las claves asociadas a ella.</p>
4	<p>Toque Modificar claves.</p> <p>Resultado: Aparece una lista con todas las claves disponibles, como se muestra en Figura 3-7.</p> <p>Figura 3-7 Borrar las claves de un grupo; ejemplo</p> 
5	<p>Borre todas las claves que desee del grupo. Para borrar una clave, arrastre el control deslizante asociado a la clave seleccionada hacia la izquierda. Cuando termine, toque Listo.</p>

Procedimiento 3-5 Cómo borrar las claves de un grupo (Continuación)

	Resultado: Aparece la lista con las claves del grupo.
6	Toque Listo . Resultado: Se guarda la nueva configuración y aparece la lista de grupos.
7	Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Borrar un grupo

Siga el [Procedimiento 3-6](#) para borrar un grupo.

**NOTA**

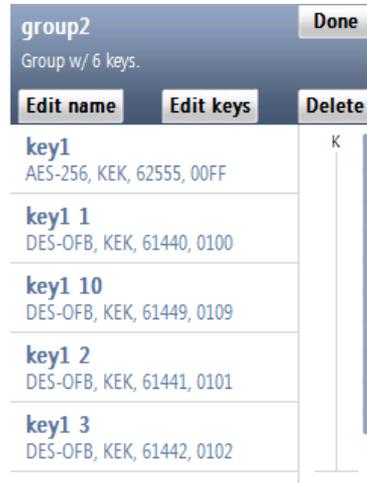
Sólo un Administrador puede borrar un grupo.

Procedimiento 3-6 Cómo borrar un grupo

1	<p>Seleccione Administrar claves en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Administrar claves con una lista de claves disponibles.</p>
2	<p>Seleccione la ficha Grupos.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de grupos disponibles.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <p>NOTA</p> <p>Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p> </div>
3	<p>Seleccione el grupo que desea borrar.</p> <p>Resultado: Aparece el grupo con todas las claves asociadas a él, como se muestra en Figura 3-8.</p>

Procedimiento 3-6 Cómo borrar un grupo (Continuación)

Figura 3-8 Borrar un grupo; ejemplo



- 4** Toque **Borrar**.
Resultado: Se borró el grupo.



NOTA

Si desea restaurar el grupo que borró, toque **Restaurar** antes de abandonar la pantalla de confirmación.

- 5** Toque **Listo** para confirmar y volver a la lista de grupos.
- 6** Toque **Listo** nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Cambio de nombre de un grupo

Siga el [Procedimiento 3-7](#) para cambiar el nombre de un grupo.



NOTA

Sólo un Administrador puede cambiar el nombre de un grupo.

Procedimiento 3-7 Cómo cambiar el nombre de un grupo

- 1** Seleccione **Administrar claves** en la pantalla principal del KVL.
Resultado: Aparece la pantalla **Administrar claves**.
- 2** Seleccione la ficha **Grupos**.
Resultado: Aparece una lista de grupos disponibles.

Procedimiento 3-7 Cómo cambiar el nombre de un grupo (Continuación)**NOTA**

Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.

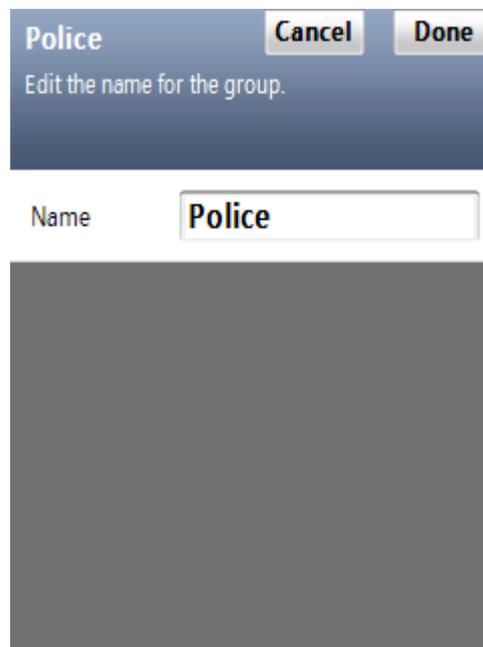
3 Seleccione el grupo al cual desea cambiarle el nombre.

Resultado: Aparece el grupo con todas las claves asociadas a ella.

4 Toque **Modificar nombre**.

Resultado: Aparece el campo del nombre, como se muestra en [Figura 3-9](#).

Figura 3-9 Campo del nombre del grupo; ejemplo



5 Borre el nombre actual y escriba uno nuevo mediante el teclado del PDA.

6 Toque **Listo** cuando termine.

Resultado: Aparece el grupo modificado con todas las claves asociadas a ella.

7 Toque **Listo** para volver a la lista de grupos.

8 Toque **Listo** nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Edición de claves

Puede modificar una clave de encriptación (TEK o KEK) almacenada en una ubicación CKR específica en la memoria del KVL.

Siga el [Procedimiento 3-8](#) para modificar una clave de encriptación.



NOTA

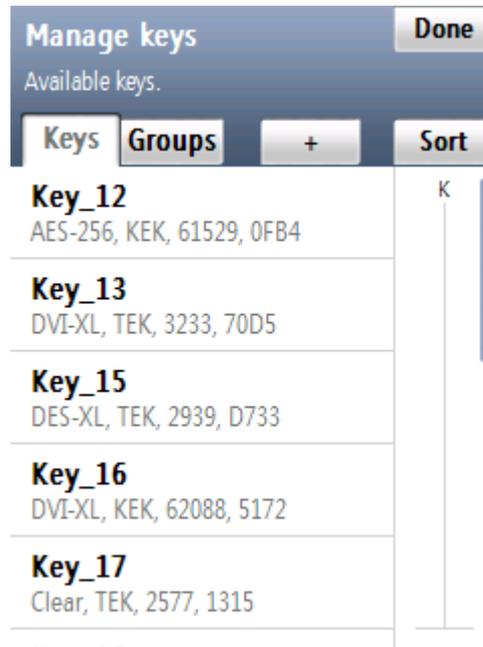
Sólo un Administrador puede modificar claves.

Procedimiento 3-8 Cómo modificar una clave de encriptación

- 1 Seleccione **Administrar claves** en la pantalla principal del KVL.

Resultado: Aparece la pantalla **Administrar claves**, como se muestra en [Figura 3-10](#).

Figura 3-10 Pantalla Administrar claves: modificación de una clave (Ejemplo)



Procedimiento 3-8 Cómo modificar una clave de encriptación (Continuación)

2 A partir de la lista de claves disponibles, seleccione la clave que desea modificar.

**NOTA**

Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.

Resultado: Aparece una pantalla con la clave seleccionada, como se muestra en [Figura 3-11](#).

Figura 3-11 Pantalla Detalles de clave: ejemplo

**NOTA**

Las entradas de **Algoritmo**, **Tipo de clave** e **Id. CKR** son de sólo lectura.

3 Modifique el **Nombre** de la clave mediante el teclado del PDA.

4 Seleccione y modifique la **Id. de la clave** mediante el teclado hexadecimal.

**NOTA**

El KVL no acepta claves del mismo tipo de algoritmo con Id. de claves duplicadas (cada clave de un tipo de algoritmo en especial debe tener un KID exclusivo).

5 Toque **Listo** cuando termine.

Resultado: Regresa a la pantalla con los detalles de claves.

6 Desplácese por la pantalla y seleccione **Clave**.

Resultado: Aparece la pantalla **Ingresar clave** con el teclado hexadecimal.

Procedimiento 3-8 Cómo modificar una clave de encriptación (Continuación)

7	<p>Toque Auto para generar la clave en forma automática o bien ingresar la clave con el teclado hexadecimal.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold; font-size: 0.8em;">NOTA</div> </div> <p style="margin-top: 10px;">Únicamente para claves DES: a medida que ingresa cada dígito de la clave de encriptación, el KVL comprueba su validez. Si ingresa un número no válido, destella en rojo y reproduce un tono de error. En este caso, toque < Borrar y corrija el número. Cada dos números ingresados para la clave, representa un byte de datos que debe tener paridad impar para las claves DES. Únicamente para claves no DES: la validez de clave de encriptación se revisa sólo después de ingresada la clave completa y luego de tocar Listo.</p>
8	<p>Cuando ingrese la clave, toque Listo para confirmar.</p> <p>Resultado: La clave se modificó y vuelve a la lista de claves.</p>
9	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Eliminación de claves

Puede borrar una clave de encriptación (TEK o KEK) almacenada en una ubicación CKR específica en la memoria del KVL. Borrar elimina permanentemente la clave de encriptación que actualmente está almacenada en la ubicación. Luego la ubicación se considerará como no definida y se puede usar para contener otra clave de encriptación.

Siga el [Procedimiento 3-9](#) para borrar una clave de encriptación.



NOTA

Sólo un Administrador puede borrar claves.

Procedimiento 3-9 Cómo borrar una clave de encriptación

- 1 Seleccione **Administrar claves** en la pantalla principal del KVL.

Resultado: Aparece la pantalla **Administrar claves** con la lista de claves disponibles, como se muestra en [Figura 3-12](#).

Figura 3-12 Pantalla Administrar claves: eliminación de una clave (Ejemplo)



Procedimiento 3-9 Cómo borrar una clave de encriptación (Continuación)

2	<p>A partir de la lista de claves disponibles, seleccione la clave que desea borrar.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">NOTA</div> </div> <p>Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
3	<p>Toque Borrar.</p> <p>Resultado: La clave ha sido borrada.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">NOTA</div> </div> <p>Si desea restaurar la clave que borró, toque Deshacer antes de abandonar la pantalla de confirmación.</p>
4	Toque Aceptar para confirmar y regresar a la lista de claves.
5	Toque Listo para volver a la pantalla principal de KVL.

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Cargar claves en los dispositivos de destino

Puede cargar claves de encriptación en uno de los siguientes dispositivos:

- Radio de destino con una sola clave Secure ASTRO® 25
- Radio de destino con varias claves Secure ASTRO® 25
- Otra unidad KVL (consulte [Capítulo 6, "Compartir claves entre KVL"](#))
- Controlador de la red de radio (RNC)
- Unidad de interfaz digital (DIU)
- Gateway Gold Elite de Motorola (MGEG)
- Consola MCC 7500
- Unidad de encriptación PDEG
- Módulo de encriptación de datos CAI (CDEM)
- Centro de administración de claves (KMF) (consulte [Capítulo 7, "Uso del KVL en sistemas OTAR"](#))

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- ["Cargar una clave seleccionada" en la página 4-1](#)
- ["Cargar un grupo de claves" en la página 4-4](#)
- ["Cargar todas las claves" en la página 4-6](#)
- ["Cargar todos los grupos de claves" en la página 4-8](#)

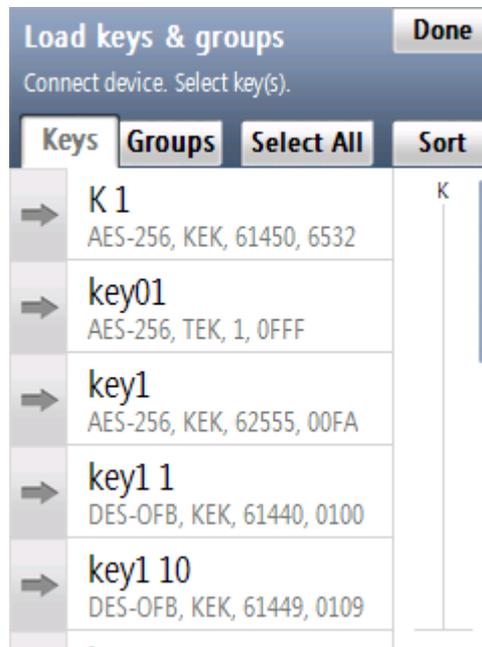
Cargar una clave seleccionada

Siga el [Procedimiento 4-1](#) para cargar una clave seleccionada en un dispositivo de destino.

Procedimiento 4-1 Cómo cargar una clave seleccionada en un dispositivo de destino

- 1** Seleccione **Cargar claves y grupos** en la pantalla principal del KVL.
Resultado: Aparece la pantalla **Cargar claves y grupos** con una lista de opciones disponibles.

- 2** Seleccione **Cargar claves y grupos**.
Resultado: Aparece la lista con las claves disponibles, como se muestra en [Figura 4-1](#).

Figura 4-1 Pantalla para cargar claves y grupos; ejemplo**NOTA**

Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.

- 3** Conecte la radio al KVL mediante un cable de carga de claves adecuado. (Consulte ["Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino"](#) en la [página 1-14](#).)

Procedimiento 4-1 Cómo cargar una clave seleccionada en un dispositivo de destino (Continuación)

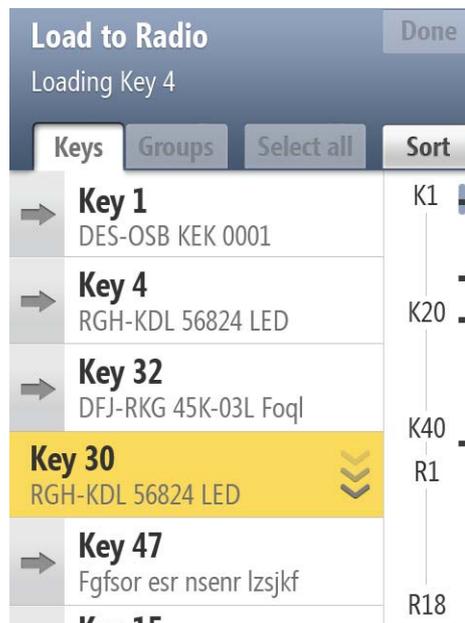
4 Seleccione la clave que desea cargar al arrastrar el control deslizante hacia la derecha.



NOTA

El KVL muestra una animación que indica el estado de ocupado cargando, como se muestra en [Figura 4-2](#). Durante este tiempo, puede desplazarse para buscar la siguiente clave.

Figura 4-2 Cargar una clave; ejemplo



Resultado: La clave se ha cargado en el dispositivo de destino.

5 Seleccione otra clave que desee cargar o toque **Listo** para volver a la pantalla **Cargar claves y grupos**.



NOTA

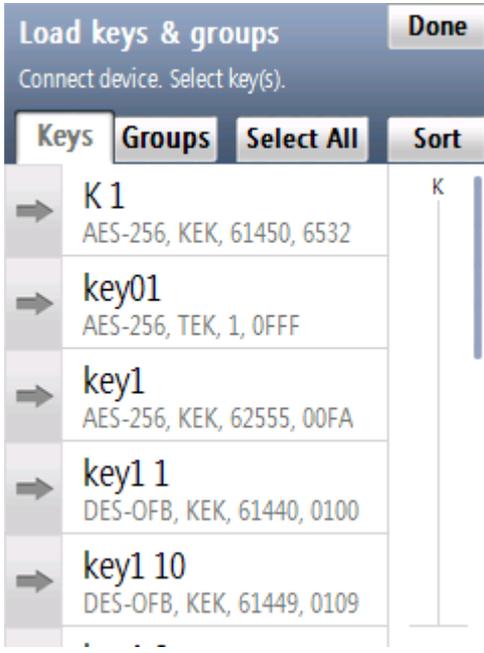
Si desea cargar la misma clave en otra radio, desconecte la radio actual y conecte la otra. El proceso de carga se inicia automáticamente.

6 Toque **Listo** para volver a la pantalla principal de KVL.

Cargar un grupo de claves

Siga el [Procedimiento 4-2](#) para cargar un grupo de claves en un dispositivo de destino.

Procedimiento 4-2 Cómo cargar un grupo de claves en un dispositivo de destino

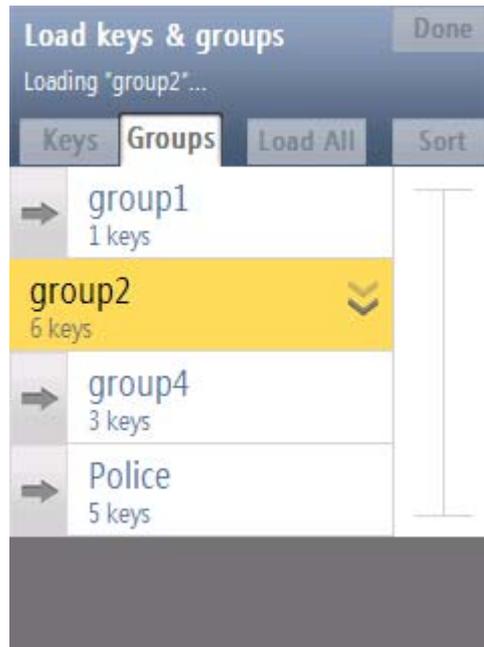
1	<p>Seleccione Cargar claves y grupos en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Cargar claves y grupos con una lista de opciones disponibles.</p>
2	<p>Seleccione Cargar claves y grupos.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de claves, como se muestra en Figura 4-3.</p> <p>Figura 4-3 Pantalla para cargar claves y grupos: cargar un grupo (ejemplo)</p> 
3	<p>Seleccione la ficha Grupos.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de grupos.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; font-weight: bold;">NOTA</div> </div> <p style="margin-top: 10px;">Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
4	<p>Conecte la radio al KVL mediante un cable de carga de claves adecuado. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p>

Procedimiento 4-2 Cómo cargar un grupo de claves en un dispositivo de destino (Continuación)

5 Seleccione el grupo que desea cargar al arrastrar el control deslizante hacia la derecha.

Resultado: Aparece una animación junto al grupo para indicar que se está cargando, como se muestra en [Figura 4-4](#). Cuando el proceso se realiza correctamente, se reproduce un tono de **finalizado**.

Figura 4-4 Cargar un grupo; ejemplo



NOTA

Debido a que los grupos de claves pueden contener claves no definidas (CKR sin KID o sin datos clave), la cantidad de claves cargadas puede ser distinta a la cantidad de claves del grupo de claves. Sólo las claves definidas de un grupo de claves se cargan en el dispositivo de destino.

6 Seleccione otro grupo que desee cargar o toque **Listo** para volver a la pantalla **Cargar claves y grupos**.



NOTA

Si desea cargar el mismo grupo en otra radio, desconecte la radio actual y conecte la otra. El proceso de carga se inicia automáticamente.

7 Toque **Listo** nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Cargar todas las claves

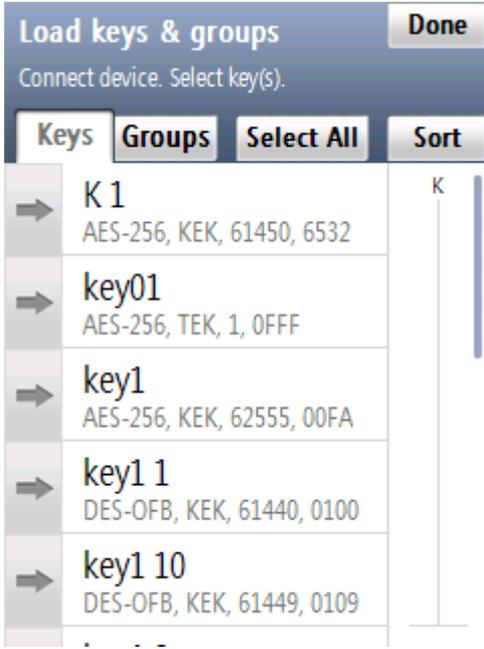


NOTA

Para cargar todas las claves desde el KVL en el dispositivo de destino, el KVL y el dispositivo de destino deben estar equipados con los mismos algoritmos.

Siga el [Procedimiento 4-3](#) para cargar todas las claves en un dispositivo de destino.

Procedimiento 4-3 Cómo cargar todas las claves en un dispositivo de destino

1	<p>Seleccione Cargar claves y grupos en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Cargar claves y grupos con una lista de opciones disponibles.</p>
2	<p>Seleccione Cargar claves y grupos.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de claves, como se muestra en Figura 4-5.</p> <p>Figura 4-5 Pantalla para cargar claves y grupos: cargar todas las claves (ejemplo)</p> 
3	<p>Toque Seleccionar todo.</p> <p>Resultado: Se seleccionan todas las claves de la lista.</p> <p>NOTA</p> <p>Si la radio ya está conectada, el botón dice Cargar todo. Tóquelo para iniciar el proceso de carga.</p>

Procedimiento 4-3 Cómo cargar todas las claves en un dispositivo de destino (Continuación)

4 Conecte la radio al KVL mediante un cable de carga de claves adecuado. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)

Resultado: Se reproduce un tono para indicar el inicio del proceso de carga y aparece una animación de avance, que indica la clave actual y la cantidad total de claves que se están cargando. La barra inteligente indica la clave actual que se está cargando a través de una indicación parpadeante. Cuando termina el proceso de carga, se reproduce un tono de **finalizado** y aparece una pantalla de confirmación.



NOTA

Los siguientes son los posibles estados que se indican en la lista de claves:

- Marca de verificación: la clave se cargó.
- Animación: la clave actualmente se está cargando.
- Selección: la clave está en espera de la carga.

Figura 4-6 muestra un ejemplo:

Figura 4-6 Cargar una clave: estados



5 Desconecte la radio.

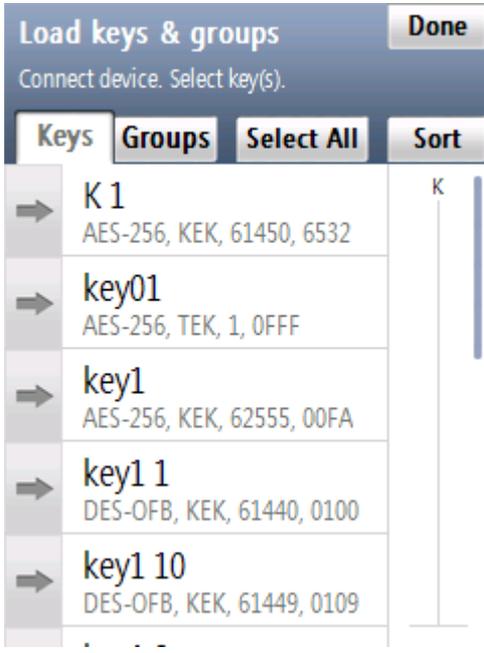
6 Conecte otra radio en la cual desee cargar todas las claves (el proceso de carga se inicia automáticamente) o toque **Listo** para volver a la pantalla **Cargar claves y grupos**.

7 Toque **Listo** nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Cargar todos los grupos de claves

Siga el [Procedimiento 4-4](#) para cargar todos los grupos de claves en un dispositivo de destino.

Procedimiento 4-4 Cómo cargar todos los grupos de claves en un dispositivo de destino

1	<p>Seleccione Cargar claves y grupos en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Cargar claves y grupos con una lista de opciones disponibles.</p>
2	<p>Seleccione Cargar claves y grupos.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de claves, como se muestra en Figura 4-7.</p> <p>Figura 4-7 Pantalla para cargar claves y grupos: cargar todos los grupos de claves (ejemplo)</p> 
3	<p>Seleccione la ficha Grupos.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de grupos disponibles.</p>

Procedimiento 4-4 Cómo cargar todos los grupos de claves en un dispositivo de destino (Continuación)

4	<p>Toque Seleccionar todo.</p> <p>Resultado: Se seleccionan todos los grupos de la lista.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <p>Si la radio ya está conectada, el botón dice Cargar todo. Tóquelo para iniciar el proceso de carga.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <p>Debido a que los grupos de claves pueden contener claves no definidas (CKR sin KID o sin datos clave), la cantidad de claves cargadas puede ser distinta a la cantidad de claves del grupo de claves. Sólo las claves definidas de un grupo de claves se cargan en un dispositivo de destino.</p>
5	<p>Conecte la radio al KVL mediante un cable de carga de claves adecuado. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: Se reproduce un tono para indicar el inicio del proceso de carga y aparece una animación de avance, que indica el grupo actual y la cantidad total de grupos que se están cargando. La barra inteligente indica el grupo actual que se está cargando a través de una indicación parpadeante. Cuando termina el proceso de carga, se reproduce un tono de finalizado y aparece una pantalla de confirmación.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <p>Los siguientes son los posibles estados que se indican en la lista de grupos de claves:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marca de verificación: el grupo de claves se cargó. Animación: el grupo de claves actualmente se está cargando. Selección: el grupo de claves está en espera de la carga.
6	Desconecte la radio.
7	Conecte otra radio en la cual desee cargar todos los grupos de claves (el proceso de carga se inicia automáticamente) o toque Listo para volver a la pantalla Cargar claves y grupos .
8	Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Administrar las claves en los dispositivos de destino

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- "Eliminación de claves desde dispositivos de destino" en la página 5-1
- "Ver las claves en los dispositivos de destino" en la página 5-12

Eliminación de claves desde dispositivos de destino

El KVL le permite borrar las claves de encriptación almacenadas en un dispositivo seguro de destino, como una radio. Esta función borra permanentemente la clave de encriptación de la ubicación de memoria CKR en el dispositivo de destino.

Esta sección cubre los siguientes temas:

- "Eliminación de una clave desde un dispositivo de destino" en la página 5-1
- "Eliminación de un grupo de claves desde un dispositivo de destino" en la página 5-3
- "Eliminar todas las claves de un dispositivo de destino" en la página 5-6
- "Eliminación de todos los grupos de claves desde un dispositivo de destino" en la página 5-8
- "Eliminación de todas las claves y todos los grupos de claves desde un dispositivo de destino" en la página 5-9

Eliminación de una clave desde un dispositivo de destino

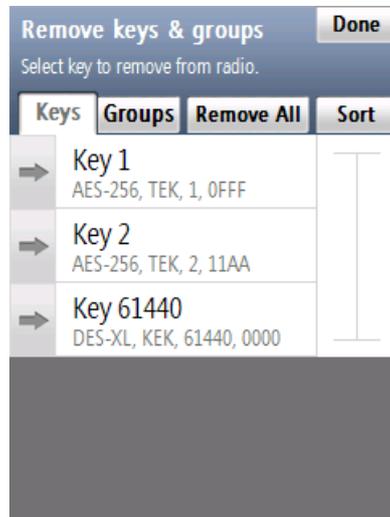
Siga el [Procedimiento 5-1](#) para eliminar una clave de un dispositivo de destino.

Procedimiento 5-1 Cómo eliminar una clave de un dispositivo de destino

1	<p>Seleccione Configurar una radio en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Se le solicita que conecte la radio.</p>
2	<p>Conecte la radio al KVL mediante un cable de carga de claves adecuado. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: Se reproduce un tono y aparece una lista de opciones disponibles, como se muestra en Figura 5-1.</p> <p>Figura 5-1 Configurar la pantalla de una radio</p>
3	<p>Seleccione Eliminar claves.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de opciones disponibles.</p>
4	<p>Seleccione Eliminar claves y grupos.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de claves, como se muestra en Figura 5-2.</p>

Procedimiento 5-1 Cómo eliminar una clave de un dispositivo de destino (Continuación)

Figura 5-2 Pantalla para eliminar claves y grupos; ejemplo



NOTA

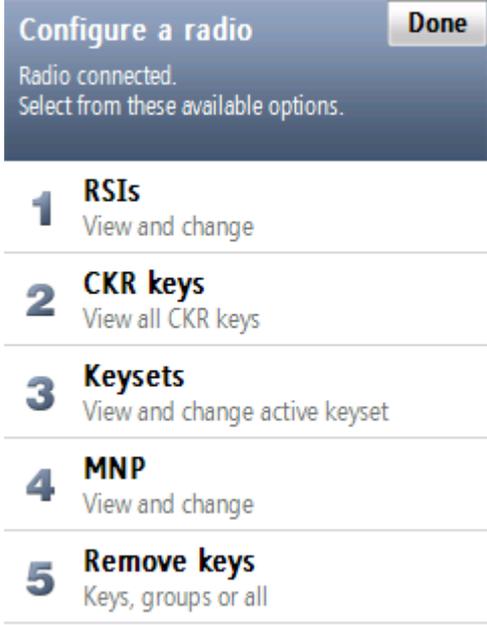
Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.

- | | |
|----------|---|
| 5 | <p>Seleccione la clave que desea eliminar al arrastrar el control deslizante desde la izquierda hacia la derecha.</p> <p>Resultado: Aparece una animación a medida que la clave se elimina. Cuando se elimina la clave, se reproduce un sonido de finalizado.</p> |
| 6 | <p>Elimine otra clave o toque Listo para volver a la lista de opciones.</p> |
| 7 | <p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p> |

Eliminación de un grupo de claves desde un dispositivo de destino

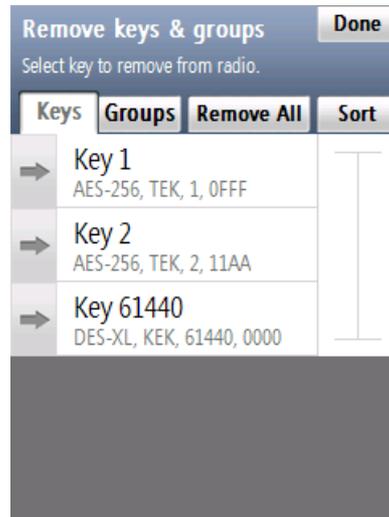
Siga el [Procedimiento 5-2](#) para eliminar un grupo claves de un dispositivo de destino.

Procedimiento 5-2 Cómo eliminar un grupo de claves de un dispositivo de destino

1	<p>Seleccione Configurar una radio en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Se le solicita que conecte la radio.</p>
2	<p>Conecte la radio al KVL mediante un cable de carga de claves adecuado. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: Se reproduce un tono y aparece una lista de opciones disponibles, como se muestra en Figura 5-3.</p> <p>Figura 5-3 Configurar la pantalla de una radio: eliminar un grupo</p> 
3	<p>Seleccione Eliminar claves.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de opciones disponibles.</p>
4	<p>Seleccione Eliminar claves y grupos.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de claves, como se muestra en Figura 5-2.</p>

Procedimiento 5-2 Cómo eliminar un grupo de claves de un dispositivo de destino (Continuación)

Figura 5-4 Pantalla para eliminar claves y grupos: eliminar un grupo (ejemplo)



5 Seleccione la ficha **Grupos**.

Resultado: Aparece una lista de grupos disponibles.



NOTA

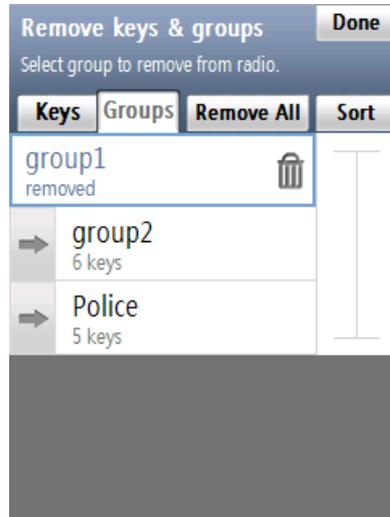
Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.

6 Seleccione el grupo que desea eliminar al arrastrar el control deslizante desde la izquierda hacia la derecha.

Resultado: Aparece una animación y un grupo se elimina desde el dispositivo de destino, como se muestra en [Figura 5-5](#).

Procedimiento 5-2 Cómo eliminar un grupo de claves de un dispositivo de destino (Continuación)

Figura 5-5 Grupo eliminado; ejemplo



- | | |
|----------|---|
| 7 | Elimine otro grupo o desconecte la radio y toque Listo para volver a la lista de opciones. |
| 8 | Toque Listo en las pantallas siguientes para volver a la pantalla principal de KVL. |

Eliminar todas las claves de un dispositivo de destino

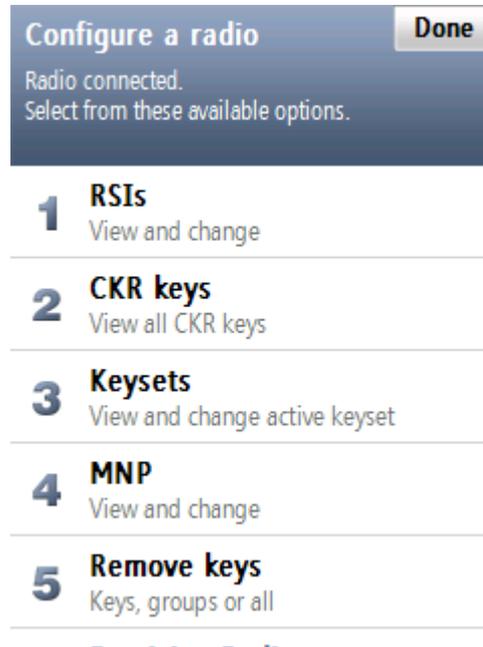
Siga el [Procedimiento 5-3](#) para eliminar todas las claves de un dispositivo de destino.

Procedimiento 5-3 Cómo eliminar todas las claves de un dispositivo de destino

- | | |
|----------|---|
| 1 | <p>Seleccione Configurar una radio en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Se le solicita que conecte la radio.</p> |
| 2 | <p>Conecte la radio al KVL mediante un cable de carga de claves adecuado. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: Se reproduce un tono y aparece una lista de opciones disponibles, como se muestra en Figura 5-6.</p> |

Procedimiento 5-3 Cómo eliminar todas las claves de un dispositivo de destino (Continuación)

Figura 5-6 Configurar la pantalla de una radio: eliminar todas las claves



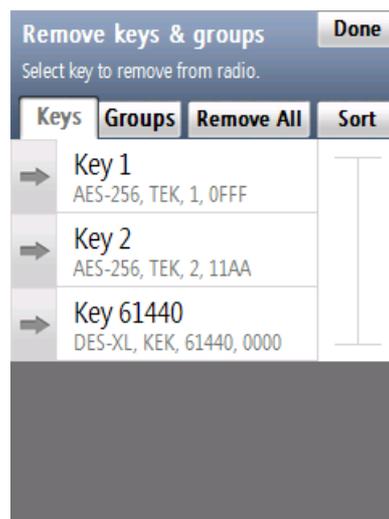
3 Seleccione **Eliminar claves**.

Resultado: Aparece una lista de opciones disponibles.

4 Seleccione **Eliminar claves y grupos**.

Resultado: Aparece la lista de claves, como se muestra en [Figura 5-7](#).

Figura 5-7 Pantalla para eliminar claves y grupos: eliminar todas las claves (ejemplo)



5 Seleccione el botón **Eliminar todo**.

Resultado: Aparecerá una pantalla de advertencia.

Procedimiento 5-3 Cómo eliminar todas las claves de un dispositivo de destino (Continuación)

6	<p>Seleccione Sí, eliminar claves.</p> <p>Resultado: Aparece una animación de avance, la cual indica que las claves se están eliminando. Cuando termina la operación exitosamente, se reproduce un tono de finalizado.</p>
7	<p>Desconecte la radio y conecte otra radio en la que desee eliminar las claves o toque Listo para volver a la pantalla Eliminar claves.</p>
8	<p>Toque Listo en las pantallas siguientes para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

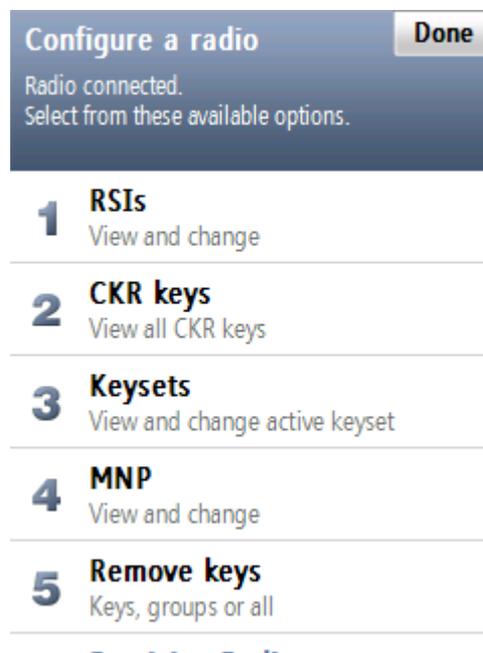
Eliminación de todos los grupos de claves desde un dispositivo de destino

Siga el [Procedimiento 5-4](#) para eliminar todos los grupos de claves de un dispositivo de destino.

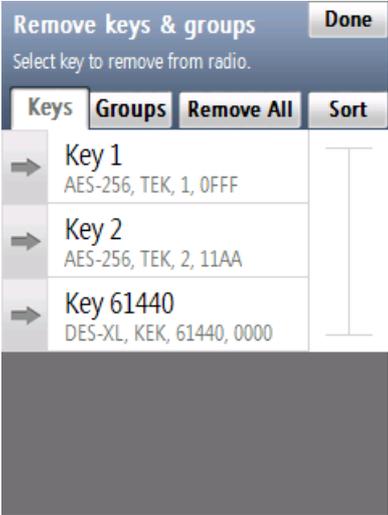
Procedimiento 5-4 Cómo eliminar todos los grupos de claves de un dispositivo de destino

1	<p>Seleccione Configurar una radio en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Se le solicita que conecte la radio.</p>
2	<p>Conecte la radio al KVL mediante un cable de carga de claves adecuado. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: Se reproduce un tono y aparece una lista de opciones disponibles, como se muestra en Figura 5-8.</p>

Figura 5-8 Configurar la pantalla de una radio: eliminar todos los grupos



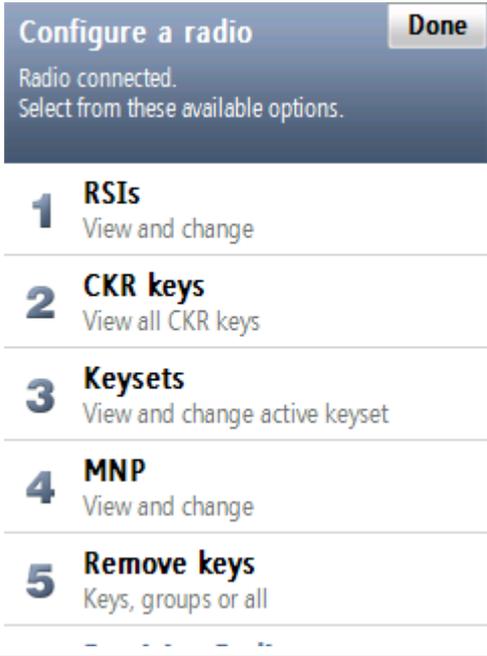
Procedimiento 5-4 Cómo eliminar todos los grupos de claves de un dispositivo de destino (Continuación)

3	Seleccione Eliminar claves . Resultado: Aparece una lista de opciones disponibles.
4	Seleccione Eliminar claves y grupos . Resultado: Aparece la lista de claves, como se muestra en Figura 5-9 . Figura 5-9 Pantalla para eliminar claves y grupos: eliminar todos los grupos (ejemplo)
	
5	Seleccione la ficha Grupos . Resultado: Aparece una lista de grupos disponibles.
6	Seleccione el botón Eliminar todo . Resultado: Aparecerá una pantalla de advertencia.
7	Seleccione Sí, eliminar grupos . Resultado: Aparece una animación de avance, la cual indica que los grupos se están eliminando. Cuando termina la operación exitosamente, se reproduce un tono de finalizado .
8	Desconecte la radio y conecte otra radio en la que desee eliminar grupos o toque Listo para volver a la pantalla Eliminar claves .
9	Toque Listo en las pantallas siguientes para volver a la pantalla principal de KVL.

Eliminación de todas las claves y todos los grupos de claves desde un dispositivo de destino

Siga el [Procedimiento 5-5](#) para eliminar todas las claves y todos los grupos de claves de un dispositivo de destino.

Procedimiento 5-5 Cómo eliminar todas las claves y todos los grupos de claves de un dispositivo de destino

1	<p>Seleccione Configurar una radio en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Se le solicita que conecte la radio.</p>
2	<p>Conecte la radio al KVL mediante un cable de carga de claves adecuado. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: Se reproduce un tono y aparece una lista de opciones disponibles, como se muestra en Figura 5-10.</p> <p>Figura 5-10 Configurar la pantalla de una radio: eliminar todas las claves y todos los grupos</p>  <p>The screenshot shows a mobile application interface titled "Configure a radio" with a "Done" button in the top right corner. Below the title, it says "Radio connected. Select from these available options." There is a list of five numbered options, each with a sub-label: 1 RSIs (View and change), 2 CKR keys (View all CKR keys), 3 Keysets (View and change active keyset), 4 MNP (View and change), and 5 Remove keys (Keys, groups or all). The list is separated by horizontal lines.</p>
3	<p>Seleccione Eliminar claves.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de opciones disponibles.</p>
4	<p>Seleccione Eliminar todo.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla de confirmación, como se muestra en Figura 5-11.</p>

Procedimiento 5-5 Cómo eliminar todas las claves y todos los grupos de claves de un dispositivo de destino (Continuación)

Figura 5-11 Pantalla para eliminar todo



Ready to remove all.

Select 'Remove Now >' to remove all keys and groups from the connected radio.



5 Toque **Eliminar ahora >**.

Resultado: Se eliminan todas las claves y todos los grupos.

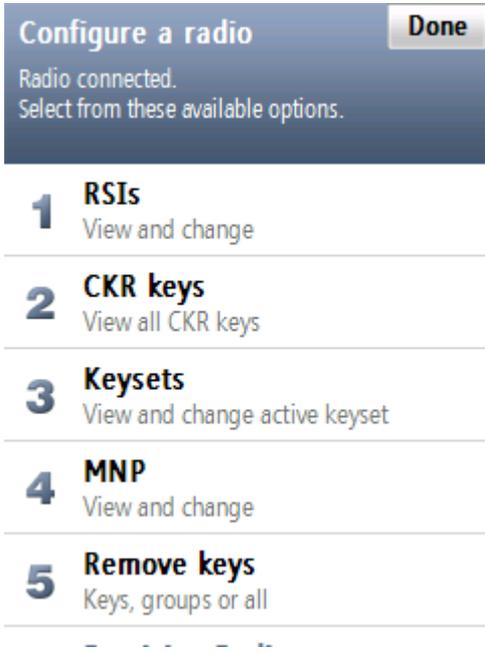
6 Desconecte la radio y conecte otra radio en la que desee eliminar las claves y grupos de claves o toque **Listo** para volver a la pantalla **Eliminar claves**.

7 Toque **Listo** en las pantallas siguientes para volver a la pantalla principal de KVL.

Ver las claves en los dispositivos de destino

Siga el [Procedimiento 5-6](#) para ver las claves en un dispositivo de destino.

Procedimiento 5-6 Cómo ver las claves en un dispositivo de destino

1	<p>Seleccione Configurar una radio en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Se le solicita que conecte la radio.</p>
2	<p>Conecte la radio al KVL mediante un cable de carga de claves adecuado. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: Se reproduce un tono y aparece una lista de opciones disponibles, como se muestra en Figura 5-12.</p> <p>Figura 5-12 Configurar la pantalla de una radio: ver las claves</p> 
3	<p>Seleccione Claves de CKR.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de claves CKR disponibles.</p> <p> NOTA</p> <p>La lista es de sólo lectura.</p> <p> NOTA</p> <p>Se permiten tres métodos de orden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por la Id. del CKR (predeterminado)

Procedimiento 5-6 Cómo ver las claves en un dispositivo de destino (Continuación)



- Por la Id. de clave
- Por el tipo de clave

Alterne entre los métodos de orden al tocar el botón **Ordenar**. Recorre los métodos de orden desde el 1 al 3 y luego vuelve a comenzar en el 1.

4	Cuando termine de ver las claves y toque Listo para volver a la lista de opciones.
5	Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Compartir claves entre KVL

Además de cargar claves en dispositivos de destino, el KVL también puede cargar (compartir) sus claves con otro KVL del mismo modelo o de uno distinto.

Las siguientes funciones de uso compartido son compatibles:

- Uso compartido de una clave única – el KVL de origen puede compartir una clave seleccionada con otro KVL.
- Compartir un grupo de claves – el KVL de origen puede compartir sus grupos de claves (y las claves asociadas a estos grupos de claves) con otro KVL.
- Compartir todas las claves y todos los grupos de claves – el KVL de origen puede compartir todas sus claves (incluso las claves de tráfico, de sombra, las macros e índices) con otro KVL.

Las siguientes reglas se aplican al uso compartido:

- El uso compartido debe estar **ACTIVADO** en el KVL de origen y de destino. Consulte ["Activar o desactivar compartir" en la página 2-4](#).
- El KVL de destino debe estar en su pantalla principal.
- El uso compartido no puede realizarse entre un KVL en modo ASN y un KVL en modo ASTRO® 25. (Para cambiar el modo de operación, consulte ["Alternar entre los modos de funcionamiento" en la página 2-16](#).)
- Sólo se comparten los datos de las claves y los grupos de claves. Los ajustes de configuración del KVL, la UKEK para cada algoritmo y los registros de operaciones del KVL de destino permanecen sin cambio.
- Para compartir claves únicas o grupos de claves que contienen claves DVI-XL, las claves de sistema de ambos KVL deben coincidir.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- ["Uso compartido de una clave única" en la página 6-2](#)
- ["Compartir un grupo de claves y las claves asociadas" en la página 6-4](#)
- ["Compartir todas las claves y todos los grupos" en la página 6-6](#)

Uso compartido de una clave única

Siga el [Procedimiento 6-1](#) para compartir una clave única.



NOTA

Si desea compartir una clave DVI-XL, las claves de sistema de ambos KVL deben coincidir para poder compartir correctamente.



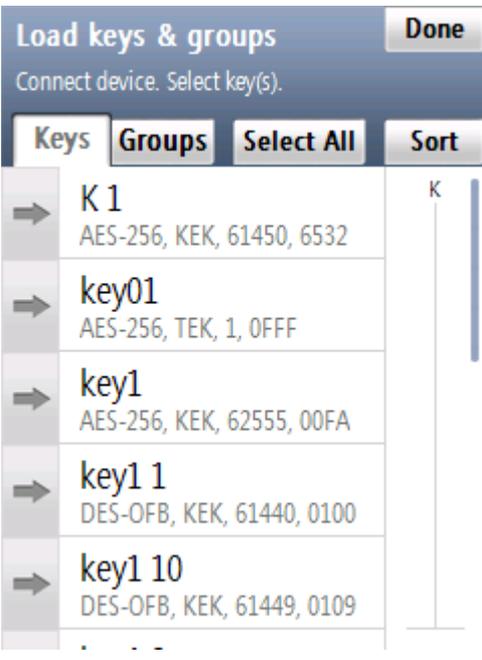
IMPORTANTE

Para compartir una clave seleccionada, el KVL de destino debe ser compatible con el algoritmo de la clave que se comparte.

Procedimiento 6-1 Cómo compartir una clave única

- 1 Seleccione **Cargar claves y grupos** en la pantalla principal del KVL.
Resultado: Aparece la pantalla **Cargar claves y grupos**.
- 2 Seleccione **Cargar claves y grupos**.
Resultado: Aparece la lista con las claves disponibles, como se muestra en [Figura 6-1](#).

Figura 6-1 Pantalla para cargar claves y grupos: compartir una clave (ejemplo)



Procedimiento 6-1 Cómo compartir una clave única (Continuación)

	 <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> <p>Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
<p>3</p>	<p>Conecte el KVL de destino mediante el KVL al cable KVL. (Consulte "Conexión de dos unidades de KVL" en la página 1-18.)</p>  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> <p>Para que la operación de uso compartido funcione, el KVL de destino debe tener la función de uso compartido activada y debe estar en su pantalla principal.</p>
<p>4</p>	<p>Seleccione la clave que desea compartir al arrastrar el control deslizante desde la izquierda hacia la derecha.</p>  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> <p>El KVL muestra una animación que indica el estado de ocupado compartiendo. Durante este tiempo, puede desplazarse para buscar la siguiente clave.</p> <p>Resultado: La clave se ha compartido con el KVL de destino.</p>
<p>5</p>	<p>Seleccione otra clave que desee compartir o desconecte los KVL y toque Listo para volver a la pantalla Cargar claves y grupos.</p>
<p>6</p>	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Compartir un grupo de claves y las claves asociadas

Siga el [Procedimiento 6-2](#) para compartir un grupo de claves y las claves asociadas.



NOTA

Si comparte un grupo de claves que contiene a lo menos una clave DVI-XL, las claves de sistema de ambos KVL deben coincidir para poder compartir correctamente.

Procedimiento 6-2 Cómo compartir un grupo de claves y las claves asociadas

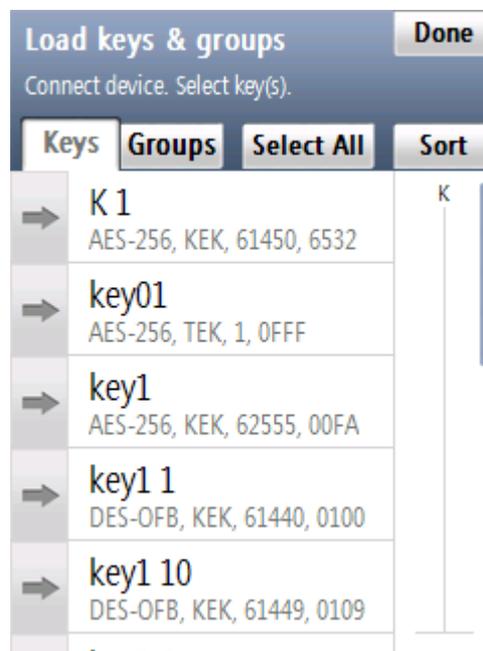
- 1 Seleccione **Cargar claves y grupos** en la pantalla principal del KVL.

Resultado: Aparece la pantalla **Cargar claves y grupos**.

- 2 Seleccione **Cargar claves y grupos**.

Resultado: Aparece la lista con las claves disponibles, como se muestra en [Figura 6-2](#).

Figura 6-2 Pantalla para cargar claves y grupos: compartir un grupo (ejemplo)



Procedimiento 6-2 Cómo compartir un grupo de claves y las claves asociadas (Continuación)

3	<p>Seleccione la ficha Grupos.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de grupos disponibles.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <p>Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
4	<p>Conecte el KVL de destino mediante el KVL al cable KVL. (Consulte "Conexión de dos unidades de KVL" en la página 1-18.)</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <p>Para que la operación de uso compartido funcione, el KVL de destino debe tener la función de uso compartido activada y debe estar en su pantalla principal.</p>
5	<p>Seleccione el grupo que desea compartir al arrastrar el control deslizante desde la izquierda hacia la derecha.</p> <p>Resultado: Aparece una animación de avance, la cual indica que se está compartiendo el grupo. Cuando la operación finaliza correctamente, vuelve a la lista de grupos.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <p>Debido a que los grupos pueden contener claves no definidas (CKR sin KID o sin datos clave), la cantidad de claves compartidas puede ser distinta a la cantidad de claves del grupo de claves. Sólo las claves definidas de un grupo se comparten con el KVL de destino.</p>
6	<p>Seleccione otro grupo que desee compartir o desconecte los KVL y toque Listo para volver a la pantalla Cargar claves y grupos.</p>
7	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Compartir todas las claves y todos los grupos

Siga el [Procedimiento 6-3](#) para compartir todas las claves y todos los grupos.



IMPORTANTE

Para compartir todas las claves, el KVL de destino debe admitir los mismos algoritmos que el KVL de origen (suponiendo que a lo menos hay una clave definida para cada algoritmo).

Ejemplo 1: El KVL de origen está equipado con DES-XL, DES-OFB y DVP-XL y a lo menos hay una clave definida para cada algoritmo. EL KVL de destino también debe estar equipado con DES-XL, DES-OFB y DVP-XL.

Ejemplo 2: El KVL de origen está equipado con AES-256, DES-OFB y DVP-XL, pero sólo hay claves definidas para AES-256. EL KVL de destino también debe estar equipado a lo menos con AES-256.

Procedimiento 6-3 Cómo compartir todas las claves y todos los grupos

1	<p>Seleccione Cargar claves y grupos en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Cargar claves y grupos.</p>
2	<p>Conecte el KVL de destino mediante el KVL al cable KVL. (Consulte "Conexión de dos unidades de KVL" en la página 1-18.)</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p>Para que la operación de uso compartido funcione, el KVL de destino debe tener la función de uso compartido activada y debe estar en su pantalla principal.</p>
3	<p>Seleccione Cargar todo en otro KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla de confirmación.</p>
4	<p>Toque Cargar ahora >.</p> <p>Resultado: Aparece una animación de avance, la cual indica que las claves y los grupos se están compartiendo. Cuando termina la operación exitosamente, aparece una pantalla de confirmación y se reproduce un tono de finalizado.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p>Debido a que los grupos de claves pueden contener claves no definidas (CKR sin KID o sin datos clave), la cantidad de claves compartidas puede ser distinta a la cantidad de claves del grupo de claves. Sólo las claves definidas de un grupo de claves se comparten con el KVL de destino.</p>
5	<p>Desconecte los KVL y conecte otro KVL en el que desee cargar las claves y grupos de claves o toque Listo para volver a la pantalla Cargar claves y grupos.</p>
6	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Uso del KVL en sistemas OTAR



NOTA

Este capítulo tiene validez si el KVL está configurado para admitir el funcionamiento de KMF.

El sistema Over-the-Air Rekeying (OTAR) (regeneración de clave periódica a través del aire) de Motorola es un sistema de comunicaciones seguras en el cual las claves de encriptación se envían a las unidades del suscriptor a través de una transmisión de radio además de la conexión directa de un KVL a una radio para cargar claves. OTAR proporciona flexibilidad y comodidad en el control y administración de las claves de encriptación.

Uno de los componentes de la infraestructura en un sistema OTAR es el centro de administración de claves (KMF). El KMF es una computadora basada en Windows NT que se hace cargo de:

- Almacenar y administrar las claves de encriptación de un sistema OTAR
- Iniciar las transmisiones de claves a los radios



NOTA

Antes de usar el KVL para realizar tareas en un sistema OTAR, programe varios parámetros como se describe en "[Configurar el KVL para el funcionamiento KMF](#)" en la [página 7-2](#).

El KVL puede realizar una interfaz con el KMF para proporcionar las siguientes funciones:

- Transferir las claves de encriptación requeridas por el sistema OTAR desde el KVL al KMF: cargue las claves necesarias en el KVL, conecte el KVL al KMF a través de un cable estándar de carga de claves y transfiera las claves (de a una por vez) al KMF para almacenamiento y administración (consulte "[Cargar una clave seleccionada](#)" en la [página 4-1](#) en [Capítulo 4](#), "[Cargar claves en los dispositivos de destino](#)"). Luego el KMF transfiere las claves de encriptación a los dispositivos de destino a través de OTAR.

- Descargar las claves de encriptación desde el KMF al KVL: hay dos métodos disponibles para transferir las claves de encriptación cuando no se puede realizar OTAR, como en el caso de radios que no admiten OTAR, radios que están fuera de alcance o radios que no se han inicializado. La descarga desde el KMF al KVL se puede realizar mediante una conexión directa por cable o a través de una conexión de módem. Los dos métodos para descargar claves son:
 - Las claves individuales se descargan a la base de datos de claves del KVL la que luego se carga directamente en los dispositivos de destino (consulte [Capítulo 4, "Cargar claves en los dispositivos de destino"](#)). Este método requiere que conozca las CKR de las claves en la base de datos de claves del KVL.
 - Con el uso de la función de almacenamiento y reenvío ASTRO[®] 25, los mensajes de administración de claves (KMM) (que habitualmente contienen claves de encriptación), se descargan al KVL el cual su vez se usa para actualizar los dispositivos de destino. Esta operación no requiere que sepa los CKR de las claves de la base de datos del KVL. Esto simplifica el procedimiento de carga de claves. (Consulte ["Actualización de un dispositivo de destino" en la página 7-17.](#))

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- ["Configurar el KVL para el funcionamiento KMF" en la página 7-2](#)
- ["Uso de la función almacenar y reenviar" en la página 7-13](#)
- ["Uso de la función cambio del conjunto de claves" en la página 7-21](#)
- ["Administrar los parámetros de configuración OTAR en los dispositivos de destino" en la página 7-23](#)

Configurar el KVL para el funcionamiento KMF

Antes de usar el KVL para que funcione con un KMF, programe varios parámetros relacionados con el KMF:

- **UKEK:** clave de encriptación de clave única necesaria para cada algoritmo en el KVL para los sistemas OTAR; se compone una KID y datos de clave. Consulte ["Ingreso del UKEK" en la página 7-3.](#)
- **KMF RSI:** permite el ingreso de un número identificador de conjunto de radio de KMF de 7 dígitos. Consulte ["Ingreso del KMF RSI" en la página 7-8.](#)
- **MNP:** permite el ingreso de un periodo de número de mensajes de 5 dígitos, proporciona seguridad adicional de regeneración de claves para los sistemas OTAR. Consulte ["Ingreso del MNP" en la página 7-10.](#)
- **KVL RSI:** permite el ingreso de un número identificador de conjunto de radio de KVL de 7 dígitos. Consulte ["Ingreso del KVL RSI" en la página 7-11.](#)

Además, realice las siguientes acciones:

- Seleccionar un KMF principal o de respaldo. Consulte "[Seleccionar un KMF principal o de respaldo](#)" en la página 7-5.
- Ingresar los números telefónicos del KMF principal y de respaldo para conexiones de módem. Consulte "[Ingresar los números de teléfono del KMF principal y de respaldo](#)" en la página 7-6.

Ingreso del UKEK

Para el funcionamiento OTAR, programe una clave de encriptación de clave única (UKEK) en el KVL por cada algoritmo que se use. Cada UKEK es una clave de múltiples caracteres que habitualmente es asignada por el funcionario de encriptación/seguridad para el sistema y se usa para comunicarse con cada equipo seguro como un KMF. El algoritmo determina la cantidad exacta de caracteres.



IMPORTANTE

Sólo debe ingresar la UKEK una vez, después de lo cual queda almacenada en forma permanente en la memoria del KVL. La UKEK se destruye si se activa el modo FIPS.

Siga el [Procedimiento 7-1](#) para ingresar la UKEK.



NOTA

Sólo un administrador puede ingresar la UKEK para el funcionamiento del KMF.

Procedimiento 7-1 Cómo ingresar el UKEK

1	Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL. Resultado: Aparece la pantalla Configuración .
2	Seleccione KMF . Resultado: Aparece la pantalla KMF , como se muestra en Figura 7-1 .

Procedimiento 7-1 Cómo ingresar el UKEK (Continuación)**Figura 7-1** Pantalla KMF

3 Seleccione **UKEK**.

Resultado: Aparece una lista de algoritmos disponibles.

4 Seleccione el algoritmo para el cual desea ingresar la UKEK.

Resultado: Aparece una pantalla con el teclado hexadecimal.

5 Ingrese el UKEK mediante el teclado hexadecimal.

**NOTA**

A medida que ingresa los dígitos, estos aparecen en el campo de información y el color verde de fondo indica el progreso.

Si ingresa un dígito incorrecto, se reproduce un tono **de error**.

Para borrar un dígito ingresado, toque la tecla **< Borrar** o manténgala oprimida para borrar todos los dígitos ingresados.

Para cancelar la operación y regresar a la lista de algoritmos, toque **Cancelar**.

Resultado: Cuando ha ingresado una cadena de dígitos válida, aparece una marca de verificación a un costado.

6 Toque **Listo**.

Resultado: Se ingresó la UKEK para el algoritmo seleccionado y vuelve a la lista de algoritmos.

7 Repita desde el [paso 4](#) hasta el [paso 6](#) por cada algoritmo para el cual desea ingresar una UKEK. Luego, toque **Listo** en las siguientes pantallas hasta que vuelva a la pantalla principal del KVL.

Seleccionar un KMF principal o de respaldo

El KVL admite la marcación de números telefónicos para un KMF principal y de respaldo. Puede determinar con qué KMF se comunica al realizar una conexión.

Siga el [Procedimiento 7-2](#) para seleccionar el KMF principal o de respaldo.



NOTA

Sólo un administrador puede seleccionar el KMF principal o de respaldo.

Procedimiento 7-2 Cómo seleccionar el KMF principal o de respaldo

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione KMF.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla KMF, como se muestra en Figura 7-2.</p> <p>Figura 7-2 Pantalla del KMF: selección del KMF</p>
3	<p>Seleccione KMF activo.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de opciones disponibles (KMF principal o de respaldo), con el KMF que actualmente está seleccionado resaltado.</p>

NOTA

Para volver a la pantalla **KMF** sin cambiar el KMF que actualmente está seleccionado, toque **Cancelar**.

Procedimiento 7-2 Cómo seleccionar el KMF principal o de respaldo (Continuación)

4	Seleccione el KMF que desea. Resultado: Regresa a la pantalla KMF y el KMF que seleccionó ahora aparece indicado como activo.
5	Toque Listo para volver a la pantalla Configuración .
6	Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Ingresar los números de teléfono del KMF principal y de respaldo

El KVL admite la marcación de números telefónicos para el KMF principal y de respaldo.

Siga el [Procedimiento 7-3](#) para ingresar los números de teléfono del KMF principal y de respaldo.



NOTA

Sólo un Administrador puede ingresar números de teléfono de los KMF.

Procedimiento 7-3 Cómo ingresar los números de teléfono

1	Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL. Resultado: Aparece la pantalla Configuración .
2	Seleccione KMF . Resultado: Aparece la pantalla KMF , como se muestra en Figura 7-3 . Figura 7-3 Pantalla KMF: ingresar números de teléfono

Procedimiento 7-3 Cómo ingresar los números de teléfono (Continuación)

3 Seleccione **Números de teléfono**.

Resultado: Aparece la pantalla **Números de teléfono**, como se muestra en [Figura 7-4](#).

Figura 7-4 Pantalla de números de teléfono



NOTA

Aparece la pantalla con la ficha asociada con el KMF que actualmente está seleccionado abierto.

4 Seleccione la ficha asociada al KMF para el cual desea ingresar el número de teléfono.

5 Ingrese el número de teléfono mediante el teclado del teléfono.



NOTA

Si necesita ingresar un carácter * o #, use el teclado del PDA.



NOTA

- A medida que toca los dígitos, estos aparecen en el campo de información del teléfono.
- Para ingresar una pausa, toque el botón **Pausa**. (Una pausa aparece como una coma y un espacio, dos pausas como dos comas y así sucesivamente).
- Para Estados Unidos, las reglas de EE.UU. de análisis se usan para dividir la cadena en tramos 3-3-4.
- Para borrar un dígito ingresado, toque la tecla < **Borrar** o manténgala oprimida para borrar todos los dígitos ingresados.

Procedimiento 7-3 Cómo ingresar los números de teléfono (Continuación)

	<ul style="list-style-type: none"> • Para abortar la operación y regresar a la pantalla KMF, toque Cancelar.
6	<p>Cuando ingresó un número de teléfono válido, toque Listo.</p> <p>Resultado: El número de teléfono cambió y regresa a la pantalla KMF.</p> <p> NOTA</p> <p>El número de teléfono que ingresó para el KMF activo se presenta en la lista Números de teléfono.</p>
7	Toque Listo para volver a la pantalla Configuración .
8	Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

**NOTA**

Tal vez deba experimentar con su servicio de llamadas específico para determinar la cantidad de pausas que se necesitan y en qué ubicaciones se debe poner la cadena del número de teléfono. Por ejemplo, una secuencia de marcación normal podría ser:

- Número de acceso de marcación
- Pausa de 4 segundos (2 comas)
- Marcar el número de teléfono que desea
- Pausa de 2 segundos (1 coma)
- Marcar el número de la tarjeta de crédito (o número PIN)

Ingreso del KMF RSI

El KMF requiere un identificador del conjunto de radio (RSI) para poder funcionar en el sistema OTAR. El KVL sólo acepta claves y KMM del KMF con este RSI.

Siga el [Procedimiento 7-4](#) para ingresar el RSI KMF.

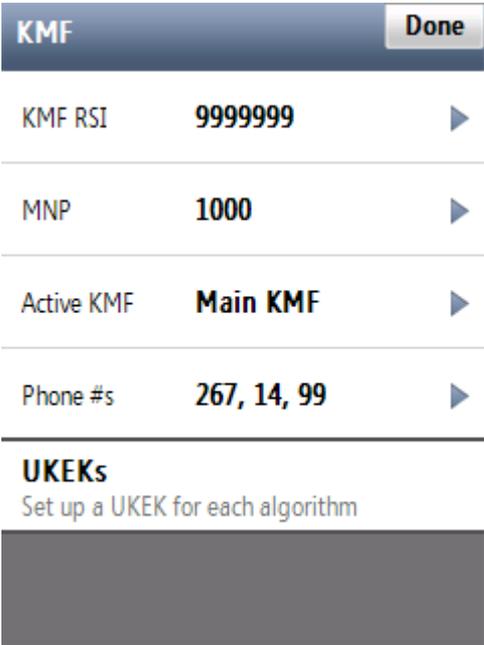
**PRECAUCIÓN**

Cambiar el RSI KMF elimina los trabajos recibidos.

**NOTA**

Sólo un Administrador puede ingresar la RSI del KMF.

Procedimiento 7-4 Cómo ingresar el KMF RSI

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione KMF.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla KMF, como se muestra en Figura 7-5.</p> <p>Figura 7-5 Pantalla KMF: ingresar el RSI KMF</p> 
3	<p>Seleccione KMF RSI.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla con el teclado decimal.</p>
4	<p>Ingrese el RSI mediante el teclado decimal.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> Los valores disponibles van de 1 a 9999999. El valor predeterminado es 9999999. A medida que ingresa los dígitos, estos aparecen en el campo de información. Si ingresó un valor de 7 dígitos, el teclado se desactiva. Para borrar un dígito ingresado, toque la tecla < Borrar o manténgala oprimida para borrar todos los dígitos ingresados. Para abortar la operación y regresar a la pantalla KMF, toque Cancelar.
5	<p>Cuando haya ingresado el RSI, toque Listo.</p> <p>Resultado: Regresa a la pantalla KMF y el nuevo RSI se presenta en la lista de elementos del KMF RSI.</p>

Procedimiento 7-4 Cómo ingresar el KMF RSI (Continuación)

6	Toque Listo para volver a la pantalla Configuración .
7	Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.

Ingreso del MNP

El periodo de número de mensajes (MNP) es una función que se usa en un sistema ASTRO® 25 que proporciona seguridad adicional en la regeneración de claves a través del aire para las unidades del suscriptor. El número MNP sirve como un valor de asignación que se utiliza en las transmisiones de regeneración de claves OTAR.

Siga el [Procedimiento 7-5](#) para ingresar la MNP.



NOTA

Sólo un Administrador puede ingresar la MNP.

Procedimiento 7-5 Cómo ingresar el MNP

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione KMF.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla KMF, como se muestra en Figura 7-6.</p> <p>Figura 7-6 Pantalla KMF: ingresar el MNP</p>

Procedimiento 7-5 Cómo ingresar el MNP (Continuación)

3	<p>Seleccione MNP.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla con el teclado decimal.</p>
4	<p>Ingrese el MNP mediante el teclado decimal.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> Los valores disponibles van de 0 a 65535. El valor predeterminado es 1000. A medida que ingresa los dígitos, estos aparecen en el campo de información. Si ingresó un valor de 5 dígitos, el teclado se desactiva. Para borrar un dígito ingresado, toque la tecla < Borrar o manténgala oprimida para borrar todos los dígitos ingresados. Para abortar la operación y regresar a la pantalla KMF, toque Cancelar.
5	<p>Cuando haya ingresado el MNP, toque Listo.</p> <p>Resultado: Regresa a la pantalla KMF y el nuevo MNP se presenta en la lista de elementos del MNP.</p>
6	<p>Toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>
7	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Ingreso del KVL RSI

El KVL requiere un identificador del conjunto de radio (RSI) para poder funcionar en el sistema OTAR.

Siga el [Procedimiento 7-6](#) para ingresar el RSI KVL.



NOTA

Sólo un Administrador puede ingresar la RSI del KVL.

Procedimiento 7-6 Cómo ingresar el KVL RSI

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione KVL RSI.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla con el teclado decimal.</p>

Procedimiento 7-6 Cómo ingresar el KVL RSI (Continuación)

3	<p>Ingrese el RSI mediante el teclado decimal.</p> <p> NOTA</p> <ul style="list-style-type: none">• Los valores disponibles van de 1 a 9999999. El valor predeterminado es 9999998.• A medida que ingresa los dígitos, estos aparecen en el campo de información. Si ingresó un valor de 7 dígitos, el teclado se desactiva.• Para borrar un dígito ingresado, toque la tecla < Borrar o manténgala oprimida para borrar todos los dígitos ingresados. Para abortar la operación y regresar a la pantalla Configuración, toque Cancelar. <p> IMPORTANTE</p> <p>El RSI del KVL debe coincidir con el RSI individual que se asignó a este KVL en el KMF.</p>
4	<p>Cuando haya ingresado el RSI, toque Listo.</p> <p>Resultado: Regresa a la pantalla Configuración y el nuevo RSI se presenta en el elemento de la lista KVL RSI.</p>
5	<p>Toque Listo para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Uso de la función almacenar y reenviar

La función Almacenar y reenviar (sólo se admite en el modo de funcionamiento ASTRO® 25) brinda un método simple y seguro para transferir claves y otros mensajes desde el KMF a los dispositivos de destino a través del KVL.



NOTA

La UKEK debe estar presente en el KVL y en los dispositivos de destino para que admitan el funcionamiento de Almacenar y reenviar.

Esta sección cubre los siguientes temas:

- "Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión directa" en la página 7-13
- "Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión por módem" en la página 7-14
- "Actualización de un dispositivo de destino" en la página 7-17
- "Ver la lista de trabajos recibidos" en la página 7-18
- "Borrar la lista de trabajos recibidos" en la página 7-19

Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión directa

Puede descargar al KVL las claves de encriptación almacenadas en el KMF mediante una conexión directa por cable.



NOTA

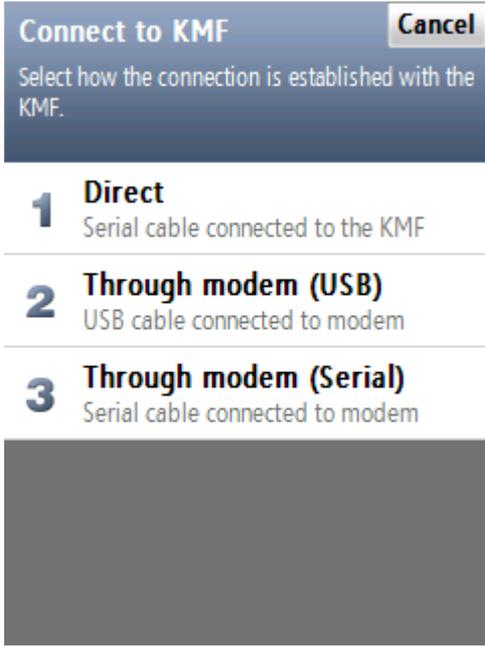
El KVL debe tener un UKEK asignado para el tipo de algoritmo de las claves que se descargan y el UKEK debe coincidir con el UKEK que se define para este KVL en el KMF.

Siga el [Procedimiento 7-7](#) para descargar las claves de encriptación desde el KMF al KVL mediante conexión directa.

Procedimiento 7-7 Cómo descargar las claves de encriptación desde el KMF al KVL mediante conexión directa

1	Conecte el KVL al KMF mediante el cable sin módem. (Consulte " Conexión del KVL al KMF: conexión directa " en la página 1-19.)
2	<p>Seleccione Almacenar y reenviar en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Almacenar y reenviar con una lista de opciones disponibles.</p>

Procedimiento 7-7 Cómo descargar las claves de encriptación desde el KMF al KVL mediante conexión directa (Continuación)

3	<p>Seleccione Conectar a KMF.</p> <p>Resultado: Aparece una lista con los métodos de conexión disponibles, como se muestra en Figura 7-7.</p> <p>Figura 7-7 Pantalla de conexión al KMF: directa</p> 
4	<p>Seleccione Directa.</p> <p>Resultado: Ocurre lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se establece la conexión entre el KVL y el KMF. 2. El KVL envía informes de estado de radios al KMF. 3. El KVL recibe claves y trabajos para radios desde el KMF.
5	<p>Cuando se haya enviado toda la información, toque Listo.</p> <p>Resultado: Regresa a la pantalla principal del KVL.</p>

Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión por módem

Puede usar una conexión por módem para descargar claves desde un KMF a un KVL. En esta sección se proporcionan los siguientes procedimientos de módem:

- ["Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión por módem USB"](#) en la página 7-15
- ["Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión por módem serie"](#) en la página 7-16

Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión por módem USB

Siga el [Procedimiento 7-8](#) para descargar las claves desde el KMF al KVL mediante una conexión por módem USB.



NOTA

El KVL debe tener un UKEK asignado para el tipo de algoritmo de las claves que se descargan y el UKEK debe coincidir con el UKEK que se define para este KVL en el KMF.

Procedimiento 7-8 Cómo descargar las claves desde el KMF al KVL mediante una conexión por módem USB

1	<p>Conecte el KVL al módem USB. (Consulte "Conexión del KVL al módem USB para la comunicación con el KMF" en la página 1-19.)</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-right: 5px;">NOTA</div> <p style="margin-left: 20px;">Para que la comunicación USB funcione, el suministro de energía debe estar conectado al KVL en todo momento.</p> </div>
2	<p>Seleccione Almacenar y reenviar en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Almacenar y reenviar con una lista de opciones disponibles.</p>
3	<p>Seleccione Conectar a KMF.</p> <p>Resultado: Aparece una lista con los métodos de conexión disponibles, como se muestra en Figura 7-8.</p> <p>Figura 7-8 Pantalla de conexión al KMF: USB</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #f0f0f0; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Connect to KMF Cancel </div> <p>Select how the connection is established with the KMF.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 10px;">1 Direct Serial cable connected to the KMF <li style="margin-bottom: 10px;">2 Through modem (USB) USB cable connected to modem 3 Through modem (Serial) Serial cable connected to modem </div>

Procedimiento 7-8 Cómo descargar las claves desde el KMF al KVL mediante una conexión por módem USB (Continuación)

4	Seleccione A través de módem (USB) . Resultado: Ocurre lo siguiente: <ol style="list-style-type: none">1. Se establece la conexión entre el KVL y el KMF.2. El KVL envía informes de estado de radios al KMF.3. El KVL recibe claves y trabajos para radios desde el KMF.
5	Cuando se haya enviado toda la información, toque Listo . Resultado: Regresa a la pantalla principal del KVL.

Descargar claves desde el KMF al KVL mediante conexión por módem serie

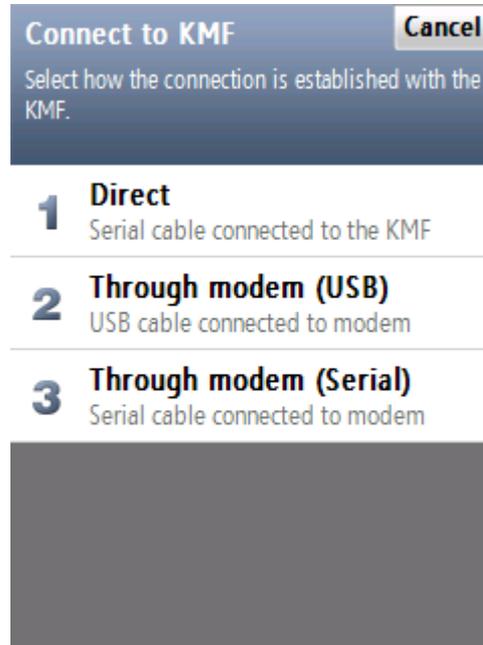
Siga el [Procedimiento 7-9](#) para descargar las claves desde el KMF al KVL mediante una conexión por módem serie.

Procedimiento 7-9 Cómo descargar las claves desde el KMF al KVL mediante una conexión por módem serie

1	Conecte el KVL al módem serie. (Consulte " Conexión del KVL al módem serie para la comunicación con el KMF " en la página 1-20.)
2	Seleccione Almacenar y reenviar en la pantalla principal del KVL. Resultado: Aparece la pantalla Almacenar y reenviar con una lista de opciones disponibles.
3	Seleccione Conectar a KMF . Resultado: Aparece una lista con los métodos de conexión disponibles, como se muestra en Figura 7-9 .

Procedimiento 7-9 Cómo descargar las claves desde el KMF al KVL mediante una conexión por módem serie (Continuación)

Figura 7-9 Pantalla de conexión al KMF: serie



4 Seleccione **A través de módem (serie)**.

Resultado: Ocurre lo siguiente:

1. Se establece la conexión entre el KVL y el KMF.
2. El KVL envía informes de estado de radios al KMF.
3. El KVL recibe claves y trabajos para radios desde el KMF.

5 Cuando se haya enviado toda la información, toque **Listo**.

Resultado: Regresa a la pantalla principal del KVL.

Actualización de un dispositivo de destino

Siga el [Procedimiento 7-10](#) para actualizar un dispositivo de destino.

Procedimiento 7-10 Cómo actualizar un dispositivo de destino

1	<p>Seleccione Almacenar y reenviar en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Almacenar y reenviar con una lista de opciones disponibles.</p>
2	<p>Seleccione Reenviar a radio.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de radios disponibles.</p> <p> NOTA</p> <p>Puede usar el botón Ordenar para ordenar las radios de la lista por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Número de serie • Id. • Actualizar estado <p>Puede usar la barra inteligente para desplazarse por la lista o ir directamente al área seleccionada dentro de una lista (tocar una letra de la barra inteligente lo lleva al primer elemento de la lista que comienza con esa letra). Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
3	<p>Conecte la radio que desea al KVL mediante un cable de carga de claves adecuado (consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14) y toque el elemento que corresponda a la radio en la lista.</p> <p> NOTA</p> <p>Si no hay actualizaciones para la radio, se indica en la pantalla y se reproduce el tono de atención.</p> <p>Resultado: Aparece una animación de avance, la cual indica que la radio se está actualizando. Cuando finaliza la actualización, se indica en la pantalla y se reproduce el tono de finalizado.</p>
4	<p>Desconecte la radio.</p>
5	<p>Conecte otra radio que desee actualizar o toque Listo para volver a la pantalla principal del KVL.</p>

**NOTA**

Después de realizar una actualización correcta en un dispositivo de destino, no se puede volver a actualizar hasta que conecte el KVL al KMF para cargar los mensajes de respuesta de la unidad.

Ver la lista de trabajos recibidos

Siga el [Procedimiento 7-11](#) para ver la lista de trabajos recibidos.

Procedimiento 7-11 Cómo ver la lista de trabajos recibidos

1	<p>Seleccione Almacenar y reenviar en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Almacenar y reenviar con una lista de opciones disponibles.</p>
2	<p>Seleccione Ver trabajos recibidos.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de trabajos recibidos.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0c9; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Puede usar el botón Ordenar para ordenar los elementos de la lista por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Número de serie • Id. • Actualizar estado <p style="margin-left: 40px;">Puede usar la barra inteligente para desplazarse por la lista o ir directamente al área seleccionada dentro de una lista (tocar una letra de la barra inteligente lo lleva al primer elemento de la lista que comienza con esa letra). Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
3	<p>Para borrar la lista de trabajos recibidos, vaya a Procedimiento 7-12, "Cómo borrar la lista de trabajos recibidos," en la página 7-20.</p>

Borrar la lista de trabajos recibidos

Siga el [Procedimiento 7-12](#) para borrar la lista de trabajos recibidos.



IMPORTANTE

Borrar los mensajes también borra todas las respuestas de las unidades. No borre los mensajes hasta que vuelva a conectarse con el KMF y haya cargado las respuestas de las unidades.



NOTA

Sólo un administrador puede borrar la lista de trabajos recibidos.

Procedimiento 7-12 Cómo borrar la lista de trabajos recibidos

1	Realice Procedimiento 7-11 , "Cómo ver la lista de trabajos recibidos," en la página 7-19.
2	<p>Toque el botón Borrar.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla de confirmación.</p> <div data-bbox="391 485 662 570"></div> <p>Para restaurar la lista, toque el botón Deshacer.</p>
3	<p>Toque Aceptar.</p> <p>Resultado: Se borró la lista de trabajos recibidos y vuelve a la pantalla Almacenar y reenviar.</p>
4	Toque Cancelar para volver a la pantalla principal de KVL.

Uso de la función cambio del conjunto de claves

Puede usar el KVL para realizar un cambio del conjunto de claves en una radio de destino, como cambiar desde el Conjunto de claves 1 al Conjunto de claves 2.

Siga el [Procedimiento 7-13](#) para realizar el cambio del conjunto de claves en una radio de destino.

Procedimiento 7-13 Cómo realizar el cambio del conjunto de claves en una radio de destino

- 1 Seleccione **Configurar una radio** en la pantalla principal del KVL.

Resultado: Se le solicita que conecte una radio.



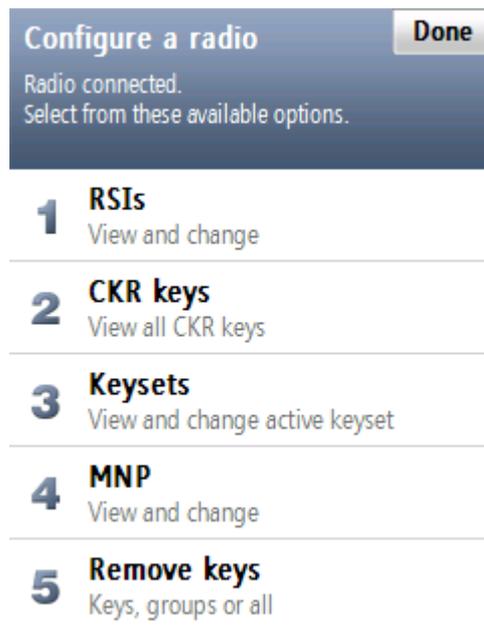
NOTA

Si ya hay un dispositivo conectado, esta solicitud se omite. Si un dispositivo se desconecta, vuelve a aparecer la indicación.

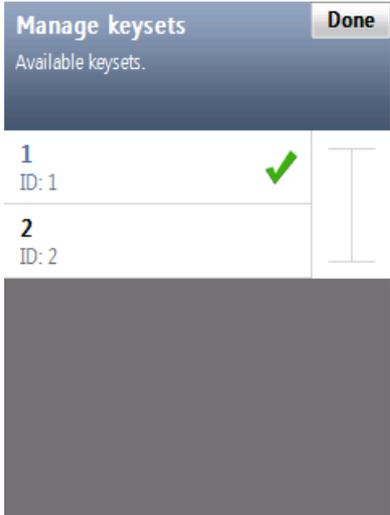
- 2 Conecte la radio. (Consulte "[Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino](#)" en la [página 1-14](#).)

Resultado: Se reproduce un tono de **conectado** y aparece una lista de opciones disponibles, como se muestra en [Figura 7-10](#).

Figura 7-10 Configurar la pantalla de una radio: cambio del conjunto de claves



Procedimiento 7-13 Cómo realizar el cambio del conjunto de claves en una radio de destino (Continuación)

3	<p>Seleccione Conjuntos de claves.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de los conjuntos de claves disponibles, con el conjunto de claves activo resaltado e indicado con una marca de verificación, como se muestra en Figura 7-11.</p> <p>Figura 7-11 Pantalla para administrar los conjuntos de claves</p> 
4	<p>Toque el elemento de la lista para el conjunto de claves que desea configurar como activo.</p> <p>Resultado: Si el cambio tarda más de un segundo, aparece una animación de avance mientras se cambia el conjunto de claves. En caso contrario, el conjunto de claves cambia en forma instantánea, se reproduce el tono de finalizado y el elemento de la lista para el nuevo conjunto de claves recibe una marca de verificación.</p>
5	<p>Desconecte la radio y toque Listo para volver a la pantalla anterior.</p>
6	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Administrar los parámetros de configuración OTAR en los dispositivos de destino

Los siguientes parámetros son necesarios en los dispositivos de destino para funcionar dentro de un sistema OTAR:

- RSI del destino
- RSI de KMF
- MNP

En la mayoría de los casos, el KVL carga estos parámetros en los dispositivos de destino en forma automática durante la actualización inicial de Almacenar y reenviar a través del KMF. El KVL tiene la capacidad de ver estos parámetros, así como cargar nuevos parámetros en los dispositivos de destino (si es necesario).

Esta sección cubre los siguientes temas:

- ["Ver el MNP del destino" en la página 7-23](#)
- ["Ver el RSI y el RSI KMF del destino" en la página 7-24](#)
- ["Cambiar el MNP del destino" en la página 7-26](#)
- ["Cambiar el RSI y el RSI del KMF del destino" en la página 7-26](#)

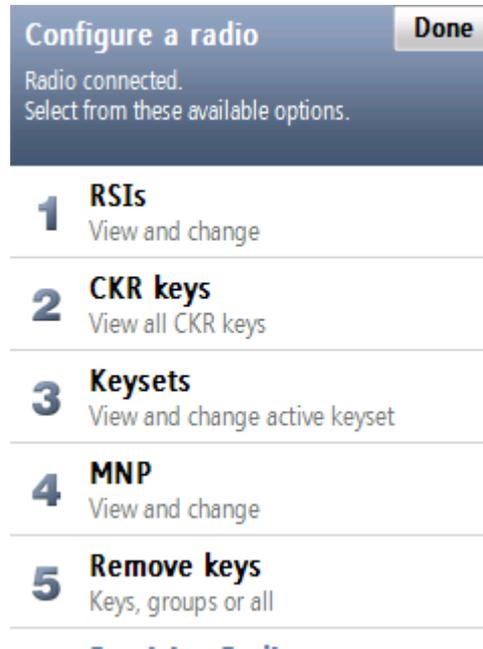
Ver el MNP del destino

Puede conectar el KVL a un dispositivo de destino (como una radio, DIU o RNC) y ver el MNP que actualmente está guardado en el dispositivo.

Siga el [Procedimiento 7-14](#) para ver el MNP del destino.

Procedimiento 7-14 Cómo ver el MNP del destino

1	<p>Seleccione Configurar una radio en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Se le solicita que conecte una radio.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #00a0c9; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Si ya hay un dispositivo conectado, esta solicitud se omite. Si un dispositivo se desconecta, vuelve a aparecer la indicación.</p>
2	<p>Conecte la radio. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: Se reproduce un tono de conectado y aparece una lista de opciones disponibles, como se muestra en Figura 7-12.</p>

Procedimiento 7-14 Cómo ver el MNP del destino (Continuación)**Figura 7-12** Configurar la pantalla de una radio: ver el MNP

3 Seleccione **MNP**.

Resultado: Aparece el elemento de la lista **MNP** y se presenta el valor actualmente seleccionado.

**NOTA**

Si el valor se está actualizando, el elemento de la lista dice **[actualizando...]** en lugar de presentar el valor.

4 Para cambiar el MNP de la radio, vaya a [Procedimiento 7-16, "Cómo cambiar el MNP en el dispositivo de destino,"](#) en la [página 7-26](#).

Ver el RSI y el RSI KMF del destino

Puede conectar el KVL a un dispositivo de destino (como una radio, DIU o RNC) y ver el RSI y RSI del KMF que actualmente está guardado en el dispositivo.

Siga el [Procedimiento 7-15](#) para ver el RSI y el RSI del KMF del destino.

Procedimiento 7-15 Cómo ver el RSI y el RSI del KMF del destino

1	<p>Seleccione Configurar una radio en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Se le solicita que conecte una radio.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="background-color: #00a0c0; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-top: 10px;">Si ya hay un dispositivo conectado, esta solicitud se omite. Si un dispositivo se desconecta, vuelve a aparecer la indicación.</p>
2	<p>Conecte la radio. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: Se reproduce un tono de conectado y aparece una lista de opciones disponibles, como se muestra en Figura 7-13.</p> <p>Figura 7-13 Configurar la pantalla de una radio: ver el RSI</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <div style="background-color: #4f81bd; color: white; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Configure a radio Done </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Radio connected. Select from these available options.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 5px 0;">1 RSI View and change <li style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 5px 0;">2 CKR keys View all CKR keys <li style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 5px 0;">3 Keysets View and change active keyset <li style="border-bottom: 1px solid #ccc; padding: 5px 0;">4 MNP View and change <li style="padding: 5px 0;">5 Remove keys Keys, groups or all </div>
3	<p>Seleccione RSI.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de valores de RSI.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="background-color: #00a0c0; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> Si un valor se está actualizando, el elemento de la lista dice [actualizando...] en lugar de presentar el valor. El elemento de la lista RSI de grupo es de sólo lectura.
4	<p>Para cambiar el RSI o el RSI del KMF de la radio, vaya a Procedimiento 7-17, "Cómo cambiar el RSI y el RSI del KMF en el dispositivo de destino," en la página 7-26.</p>

Cambiar el MNP del destino

Siga el [Procedimiento 7-16](#) para cambiar el MNP del destino.

Procedimiento 7-16 Cómo cambiar el MNP en el dispositivo de destino

1	Realice Procedimiento 7-14 , "Cómo ver el MNP del destino," en la página 7-23.
2	Toque el elemento de la lista MNP . Resultado: Aparece una pantalla con el teclado decimal.
3	Borre el MNP existente mediante la tecla < Borrar e ingrese el nuevo MNP mediante el teclado decimal.  NOTA <ul style="list-style-type: none"> • Los valores disponibles van de 0 a 65535. El valor predeterminado es 1000. • A medida que ingresa los dígitos, estos aparecen en el campo de información. Si ingresó un valor de 5 dígitos, el teclado se desactiva. • Para borrar un dígito ingresado, toque la tecla < Borrar o manténgala oprimida para borrar todos los dígitos ingresados. Para cancelar la operación y regresar a la pantalla anterior, toque Cancelar.
4	Cuando haya ingresado el MNP, toque Listo . Resultado: El MNP cambió y regresa a la pantalla anterior. Cuando se actualiza el MNP en la radio, se reproduce un tono de finalizado .
5	Desconecte la radio y toque Listo en las pantallas consecutivas para volver a la pantalla principal de KVL.

Cambiar el RSI y el RSI del KMF del destino

Siga el [Procedimiento 7-17](#) para cambiar el RSI y el RSI del KMF del destino.

Procedimiento 7-17 Cómo cambiar el RSI y el RSI del KMF en el dispositivo de destino

1	Realice Procedimiento 7-15 , "Cómo ver el RSI y el RSI del KMF del destino," en la página 7-25.
2	Toque el elemento de la lista RSI o RSI del KMF , dependiendo del que desea cambiar. Resultado: Aparece una pantalla con el teclado decimal.

Procedimiento 7-17 Cómo cambiar el RSI y el RSI del KMF en el dispositivo de destino (Continuación)

3	<p>Borre el valor existente mediante la tecla < Borrar e ingrese el nuevo valor mediante el teclado decimal.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> Los valores disponibles van de 1 a 9999999. El valor predeterminado es 9999999. A medida que ingresa los dígitos, estos aparecen en el campo de información. Si ingresó un valor de 7 dígitos, el teclado se desactiva. Para borrar un dígito ingresado, toque la tecla < Borrar o manténgala oprimida para borrar todos los dígitos ingresados. Para cancelar la operación y regresar a la pantalla anterior, toque Cancelar.
4	<p>Cuando haya ingresado el valor correcto, toque Listo.</p> <p>Resultado: El valor cambió y regresa a la pantalla anterior. Cuando se actualiza el valor en la radio, se reproduce un tono de finalizado.</p>
5	<p>Desconecte la radio y toque Listo en las pantallas consecutivas para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Operaciones del KVL a través del control remoto principal

Algunas veces, al buscar los parámetros seguros de una radio móvil, puede ser difícil obtener acceso al puerto de carga de claves directo. La radio puede estar montada en el maletero de un vehículo junto a otros equipos diversos o en otra ubicación igual de inaccesible.

La función de Carga de claves principal del control remoto de Motorola le permite realizar operaciones en forma remota en una radio a través del control remoto principal que puede estar montado en la cabina de un vehículo.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- "Realización de operaciones del KVL a través de la Operación principal con control remoto" en la página 8-1
- "Configurar el KVL para operaciones del control remoto principal" en la página 8-3
- "Proporcionar una radio para la carga de claves con el control remoto principal" en la página 8-7
- "Conectar el KVL al control remoto principal de la radio móvil" en la página 8-8

Realización de operaciones del KVL a través de la Operación principal con control remoto

[Proceso 8-1](#) proporciona los pasos que se deben seguir para realizar operaciones en el KVL a través de un Control remoto principal.

Proceso 8-1 Realización de operaciones del KVL a través de la Operación principal con control remoto

- 1 Configurar el KVL para operaciones del control remoto principal. Consulte "[Configurar el KVL para operaciones del control remoto principal](#)" en la página 8-3.
- 2 Proporcione una radio para la carga de claves con el control remoto principal. Consulte "[Proporcionar una radio para la carga de claves con el control remoto principal](#)" en la página 8-7.

Proceso 8-1 Realización de operaciones del KVL a través de la Operación principal con control remoto (Continuación)

- 3** Conecte el KVL al control remoto principal. Consulte "[Conectar el KVL al control remoto principal de la radio móvil](#)" en la página 8-8.
 - 4** Inicie una de las operaciones. Para obtener detalles, consulte los capítulos correspondientes de este manual:
 - [Capítulo 4, "Cargar claves en los dispositivos de destino"](#)
 - [Capítulo 5, "Administrar las claves en los dispositivos de destino"](#)
 - [Capítulo 7, "Uso del KVL en sistemas OTAR"](#)
-

Configurar el KVL para operaciones del control remoto principal

Antes de usar el KVL para realizar operaciones en una radio a través del control remoto principal, programe los siguientes parámetros de seguridad:

- **KEK:** clave de encriptación de claves que se requiere por cada algoritmo del KVL. Claves seguras intercambiadas entre el KVL y la radio a través del control remoto principal.
- **SEK:** clave de encriptación de señalización que se requiere por cada algoritmo del KVL. Mensajes seguros intercambiados entre el KVL y la radio a través del control remoto principal.
- **MNP:** permite el ingreso de un periodo de número de mensajes de 5 dígitos, proporciona seguridad adicional para la carga remota de claves.
- **KVL RSI:** permite el ingreso de un número identificador de conjunto de radio de KVL de 7 dígitos.

Las siguientes secciones proporcionan procedimientos para programar estos parámetros.

- ["Ingreso del SEK y KEK" en la página 8-3](#)
- ["Ingreso del MNP" en la página 8-5](#)
- ["Ingreso del KVL RSI" en la página 8-6](#)

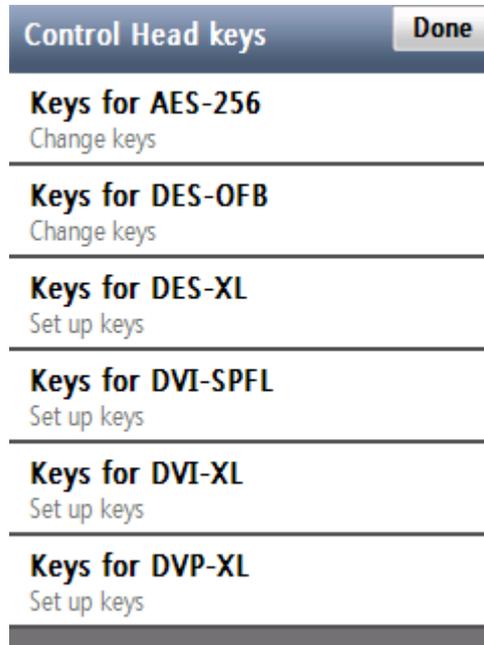
Ingreso del SEK y KEK

Para realizar operaciones del KVL en una radio a través del control remoto principal, defina una SEK y una KEK por cada algoritmo utilizado por el KVL.

Siga el [Procedimiento 8-1](#) para ingresar la KEK y la SEK.

Procedimiento 8-1 Cómo ingresar la KEK y la SEK

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione Claves del control principal.</p> <p>Resultado: Aparece una lista con los algoritmos disponibles, como se muestra en Figura 8-1.</p>

Procedimiento 8-1 Cómo ingresar la KEK y la SEK (Continuación)**Figura 8-1** Pantalla de claves del control principal

3 Seleccione el algoritmo que desea.

Resultado: Aparece una pantalla con las entradas **SEK** y **KEK**.

**NOTA**

Ya que ambos parámetros son necesarios, el botón **Listo** no está disponible hasta que ingrese la SEK y la KEK.

4 Seleccione **SEK**.

Resultado: Aparece una pantalla con el teclado hexadecimal.

5 Ingrese el parámetro mediante el teclado hexadecimal y toque **Listo**.

Resultado: Vuelve a la pantalla anterior y el elemento de la lista **SEK** indica que se ingresó el SEK.

6 Seleccione el **KEK** y repita el [paso 5](#).

Resultado: Vuelve a la pantalla anterior y el elemento de la lista **KEK** indica que se ingresó el KEK.

7 Toque **Listo**.

Resultado: Vuelve a la lista de algoritmos disponibles.

8 Si desea configurar la SEK y la KEK para otro algoritmo, realice desde el [paso 3](#) hasta el [paso 7](#) para este algoritmo. De lo contrario, toque **Listo** en las siguientes pantallas para volver a la pantalla principal de KVL.

Ingreso del MNP

El periodo de número de mensajes (MNP) se usa en un sistema ASTRO® 25 para proporcionar seguridad adicional en la regeneración de claves remota para las unidades del suscriptor. El número MNP puede ir desde 0 hasta 65535 y sirve como un valor de asignación que se utiliza en la sincronización de transmisiones remotas de regeneración de claves.



NOTA

Ingresar un valor del MNP de 0 ó 65535 desactivar la verificación del número del mensaje y debilita la seguridad del sistema. Consulte al funcionario de seguridad para obtener el valor recomendado.

Siga el [Procedimiento 8-2](#) para ingresar la MNP.

Procedimiento 8-2 Cómo ingresar el MNP

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Desplácese por la lista de opciones y seleccione OTAR táctico.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla con el botón MNP.</p>
3	<p>Seleccione MNP.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla con el teclado decimal.</p>
4	<p>Ingrese el MNP mediante el teclado decimal.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> Los valores disponibles van de 0 a 65535. El valor predeterminado es 1000. A medida que ingresa los dígitos, estos aparecen en el campo de información. Si ingresó un valor de 5 dígitos, el teclado se desactiva. Para borrar un dígito ingresado, toque la tecla < Borrar o manténgala oprimida para borrar todos los dígitos ingresados. Para cancelar la operación y regresar a la pantalla anterior, toque Cancelar.
5	<p>Cuando haya ingresado el MNP, toque Listo.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 20px; margin-top: 10px;">Si ingresó un valor incorrecto, el botón Listo se desactiva.</p> <p>Resultado: Regresa a la pantalla anterior y el nuevo MNP se indica en la lista de elementos del MNP.</p>
6	<p>Toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>
7	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Ingreso del KVL RSI

El KVL requiere un identificador del conjunto de radio (RSI) para poder funcionar en el modo de carga de claves del control remoto principal.

Siga el [Procedimiento 8-3](#) para ingresar el RSI KVL.

Procedimiento 8-3 Cómo ingresar el KVL RSI

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione KVL RSI.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla con el teclado decimal.</p>
3	<p>Ingrese el RSI mediante el teclado decimal.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px 5px; font-weight: bold;">NOTA</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> Los valores disponibles van de 1 a 9999999. El valor predeterminado es 9999998. A medida que ingresa los dígitos, estos aparecen en el campo de información. Si ingresó un valor de 7 dígitos, el teclado se desactiva. Para borrar un dígito ingresado, toque la tecla < Borrar o manténgala oprimida para borrar todos los dígitos ingresados. Para abortar la operación y regresar a la pantalla Configuración, toque Cancelar.
4	<p>Cuando haya ingresado el RSI, toque Listo.</p> <p>Resultado: Regresa a la pantalla Configuración y el nuevo RSI se presenta en el elemento de la lista KVL RSI.</p>
5	<p>Toque Listo para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Proporcionar una radio para la carga de claves con el control remoto principal

Para poder realizar operaciones a través del control remoto principal, proporcione una radio con claves para los algoritmos disponibles.

Siga el [Procedimiento 8-4](#) para proporcionar una radio para la carga de claves con el control remoto principal.

Procedimiento 8-4 Cómo proporcionar una radio para la carga de claves con el control remoto principal

1	<p>Seleccione Configurar una radio en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Se le solicita que conecte una radio.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Si ya hay un dispositivo conectado, esta solicitud se omite. Si un dispositivo se desconecta, vuelve a aparecer la indicación.</p>
2	<p>Conecte la radio. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: Se reproduce un tono de conectado y aparece una lista de opciones disponibles.</p>
3	<p>Desplácese por la pantalla y seleccione Proporcionar radio.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de algoritmos disponibles.</p>
4	<p>Toque Iniciar >.</p> <p>Resultado: El proceso de aprovisionamiento inicia para cada uno de los algoritmos definidos. En la lista se indica el estado del proceso para cada algoritmo:</p> <ul style="list-style-type: none"> En espera : esperando aprovisionamiento Aprovisionamiento : en proceso <p>Cundo finalizan todos los procesos, aparece una pantalla con el estado de cada algoritmo. Los posibles estados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aprovisionamiento correcto: cuando el proceso finaliza correctamente. Falló el aprovisionamiento: cuando el proceso finaliza pero falló. Claves no definidas: cuando no se definieron las claves para un algoritmo específico.
5	<p>Desconecte la radio.</p>
6	<p>Si desea aprovisionar otra radio, toque Listo para volver a la lista de opciones y repita desde el paso 2 hasta el paso 5. De lo contrario, toque Listo en las siguientes pantallas para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Conectar el KVL al control remoto principal de la radio móvil

Conecte el KVL al control remoto principal de la radio móvil mediante el cable de datos (HKN6183) y el Cambiador de géneros DB9 (se incluye con el KVL), como se muestra en [Figura 8-2](#):

Figura 8-2 KVL conectado al control remoto principal de una radio móvil



Trabajar con grupos OTAR tácticos

OTAR táctico es una función de Motorola que permite a un KVL administrar una clave en forma inalámbrica (sólo TEK) para un grupo pequeño de radios, con una radio actuando como un módem de RF.



NOTA

La radio que actúa como módem de RF debe estar equipada con la función de regeneración de clave/OTAR táctico.



NOTA

La radio que actúa como módem de RF también debe ser miembro de cualquiera de los grupos OTAR tácticos que se administran.

Este capítulo contiene los siguientes temas:

- "Configurar el OTAR táctico" en la página 9-1
- "Crear un nuevo grupo OTAR táctico" en la página 9-4
- "Borrar un grupo OTAR táctico existente" en la página 9-6
- "Ver los miembros de un grupo OTAR táctico" en la página 9-7
- "Agregar un miembro a un grupo OTAR táctico" en la página 9-8
- "Eliminar un miembro de un grupo OTAR táctico" en la página 9-9
- "Modificar la TEK de un grupo OTAR táctico" en la página 9-10
- "Actualizar un grupo OTAR táctico" en la página 9-11

Configurar el OTAR táctico

Esta sección cubre los siguientes temas:

- "Equipo necesario para el OTAR táctico" en la página 9-2
- "Procedimiento OTRA táctico" en la página 9-3

Equipo necesario para el OTAR táctico

Necesita el siguiente equipo para el OTAR táctico:

- Cable de datos (consulte [Tabla B-5](#), "Cables de interfaz," en la [página B-2](#))
- Cambiador de género DB9
- Radio equipada con la función regeneración de clave/OTAR táctico

[Figura 9-1](#) muestra un ejemplo del equipo necesario para el OTAR táctico:

Figura 9-1 Equipo para OTAR táctico: ejemplo



Procedimiento OTRA táctico

Figura 9-2 muestra los pasos necesarios para configurar el OTAR táctico:

Figura 9-2 Procedimiento OTRA táctico



NOTA

Todas las radios/unidades del suscriptor deben estar configuradas con distintas RSI y direcciones IP para un correcto funcionamiento.

Crear un nuevo grupo OTAR táctico



NOTA

Puede crear hasta 10 grupos OTAR tácticos.

Siga el [Procedimiento 9-1](#) para crear un grupo OTAR táctico.



NOTA

Sólo un Administrador puede crear un grupo OTAR táctico.

Procedimiento 9-1 Cómo crear un nuevo grupo OTAR táctico.

1	Seleccione OTAR táctico en la pantalla principal del KVL. Resultado: Aparece la pantalla OTAR táctico .
2	Seleccione Administrar grupos OTAR . Resultado: Aparece la lista de grupos OTAR tácticos disponibles (si los hay).
3	Toque el botón + para definir los parámetros de un nuevo grupo OTAR táctico.
4	Ingrese el nombre del grupo mediante el teclado del PDA.  <p style="text-align: center;">NOTA</p> El nombre se compone de hasta 8 caracteres, incluidos los espacios.
5	Seleccione un algoritmo para el grupo.  <p style="text-align: center;">NOTA</p> El elemento Algoritmo de la lista es de sólo lectura si hay un solo algoritmo definido.
6	Seleccione TEK para definir la clave de encriptación de tráfico para el grupo. Resultado: Aparece la lista de claves TEK.
7	Puede seleccionar una clave de la lista o ingresar una nueva clave; para ello, toque el botón +.  <p style="text-align: center;">NOTA</p> Si elije ingresar una clave nueva, siga Procedimiento 3-1, "Cómo ingresar claves de encriptación," en la página 3-1. Mientras realiza este procedimiento, recuerde que Algoritmo y Tipo de clave están predefinidos. En caso contrario, vaya a paso 8 .
8	Seleccione SEK para definir la clave de encriptación de señalización para el grupo. Resultado: Aparece la lista de claves SEK.

Procedimiento 9-1 Cómo crear un nuevo grupo OTAR táctico. (Continuación)

9	<p>Puede seleccionar una clave de la lista o ingresar una nueva clave; para ello, toque el botón +.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-top: 10px;">Si elije ingresar una clave nueva, siga Procedimiento 3-1, "Cómo ingresar claves de encriptación," en la página 3-1. Mientras realiza este procedimiento, recuerde que Algoritmo y Tipo de clave están predefinidos. En caso contrario, vaya a paso 10.</p>
10	<p>Seleccione KEK para definir la clave de encriptación de claves para el grupo.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de claves KEK.</p>
11	<p>Puede seleccionar una clave de la lista o ingresar una nueva clave; para ello, toque el botón +.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-top: 10px;">Si elije ingresar una clave nueva, siga Procedimiento 3-1, "Cómo ingresar claves de encriptación," en la página 3-1. Mientras realiza este procedimiento, recuerde que Algoritmo y Tipo de clave están predefinidos.</p>
12	<p>Si desea agregar un miembro al grupo, realice Procedimiento 9-4, "Cómo agregar un miembro a un grupo OTAR táctico," en la página 9-8.</p>
13	<p>Toque Listo cuando termine.</p> <p>Resultado: Se creó un nuevo grupo OTAR táctico.</p>
14	<p>Toque Listo en las pantallas siguientes para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Borrar un grupo OTAR táctico existente

Siga el [Procedimiento 9-2](#) para borrar un grupo OTAR táctico existente.



NOTA

Sólo un Administrador puede borrar un grupo OTAR táctico.

Procedimiento 9-2 Cómo borrar un grupo OTAR táctico existente.

1	<p>Seleccione OTAR táctico en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla OTAR táctico.</p>
2	<p>Seleccione Administrar grupos OTAR.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de grupos OTAR tácticos disponibles (si los hay).</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p>Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
3	<p>Seleccione el grupo que desea borrar.</p> <p>Resultado: Aparecen los detalles para el grupo.</p>
4	<p>Toque Borrar.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla de confirmación.</p>
5	<p>Toque Aceptar para confirmar.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p>Para restaurar el grupo, toque Deshacer.</p> <p>Resultado: Se borró el grupo y vuelve a la lista de grupos disponibles.</p>
6	<p>Toque Listo dos veces para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Ver los miembros de un grupo OTAR táctico

Siga el [Procedimiento 9-3](#) para ver los miembros de un grupo OTAR táctico.

Procedimiento 9-3 Cómo ver los miembros de un grupo OTAR táctico

1	<p>Seleccione OTAR táctico en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla OTAR táctico.</p>
2	<p>Seleccione Administrar grupos OTAR.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de grupos OTAR tácticos disponibles (si los hay).</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
3	<p>Seleccione el grupo para el cual desea ver los miembros.</p> <p>Resultado: Aparecen los detalles para el grupo.</p>
4	<p>Seleccione Miembros.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de miembros disponibles.</p>
5	<p>Cuando finalice, toque Listo en las siguientes pantallas para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Agregar un miembro a un grupo OTAR táctico

Antes de que una unidad del suscriptor pueda ser parte de un grupo OTAR táctico, primero se debe agregar a dicho grupo OTAR táctico.



NOTA

Puede agregar hasta 50 miembros a un grupo OTAR táctico.

Siga el [Procedimiento 9-4](#) para agregar un miembro a un grupo OTAR táctico.

Procedimiento 9-4 Cómo agregar un miembro a un grupo OTAR táctico

1	<p>Seleccione OTAR táctico en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla OTAR táctico.</p>
2	<p>Seleccione Administrar grupos OTAR.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de grupos OTAR tácticos disponibles (si los hay).</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p>Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
3	<p>Seleccione el grupo al cual desea agregarle un miembro.</p> <p>Resultado: Aparecen los detalles para el grupo.</p>
4	<p>Seleccione Miembros.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de miembros disponibles.</p>
5	<p>Toque el botón +.</p> <p>Resultado: Se le solicita que conecte una radio.</p>
6	<p>Conecte la radio. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: La radio de destino se agregó como miembro y se reproduce un tono de finalizado. Volverá a la lista de miembros y la radio que recién agregó ahora está visible en la lista.</p>
7	<p>Desconecte la radio y conecte una nueva radio si desea agregar otra unidad de destino como miembro o toque Listo en las siguientes pantallas para volver a la pantalla principal del KVL.</p>

Eliminar un miembro de un grupo OTAR táctico

Siga el [Procedimiento 9-5](#) para eliminar un miembro de un grupo OTAR táctico.

Procedimiento 9-5 Cómo eliminar un miembro de un grupo OTAR táctico

1	<p>Seleccione OTAR táctico en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla OTAR táctico.</p>
2	<p>Seleccione Administrar grupos OTAR.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de grupos OTAR tácticos disponibles (si los hay).</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
3	<p>Seleccione el grupo al cual desea eliminarle un miembro.</p> <p>Resultado: Aparecen los detalles para el grupo.</p>
4	<p>Seleccione Miembros.</p> <p>Resultado: Aparece una lista de miembros disponibles.</p>
5	<p>Arrastre el control deslizante desde la derecha hacia la izquierda para eliminar a un miembro del grupo.</p> <p>Resultado: Se eliminó el miembro.</p>
6	<p>Elimine otro miembro o toque Listo en las siguientes pantallas para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Modificar la TEK de un grupo OTAR táctico

Siga el [Procedimiento 9-6](#) para cambiar la TEK de un grupo OTAR táctico.



NOTA

Sólo un Administrador puede modificar la TEK de un grupo OTAR táctico.

Procedimiento 9-6 Cómo cambiar la TEK de un grupo OTAR táctico

1	<p>Seleccione OTAR táctico en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla OTAR táctico.</p>
2	<p>Seleccione Administrar grupos OTAR.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de grupos OTAR tácticos disponibles (si los hay).</p> <div style="margin-top: 10px;">  <p style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block;">NOTA</p> <p style="margin-left: 20px;">Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p> </div>
3	<p>Seleccione el grupo para el cual desea modificar la clave TEK.</p> <p>Resultado: Aparecen los detalles para el grupo.</p>
4	<p>Seleccione TEK.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de claves TEK.</p>
5	<p>Puede seleccionar una clave de la lista o ingresar una nueva clave; para ello, toque el botón +.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <p style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block;">NOTA</p> <p style="margin-left: 20px;">Si elije ingresar una clave nueva, siga "Ingreso de claves" en la página 3-1. Mientras realiza este procedimiento, recuerde que Algoritmo y Tipo de clave están predefinidos.</p> <p>Resultado: Se modificó la clave TEK.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <p style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block;">NOTA</p> <p style="margin-left: 20px;">En la próxima solicitud de actualización del grupo OTAR táctico con a CKR actualizada como una TEK, la nueva información de claves se envía a todos los miembros del grupo.</p> </div> </div>
6	<p>Toque Listo en las pantallas siguientes para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Actualizar un grupo OTAR táctico

Siga el [Procedimiento 9-7](#) para actualizar un grupo OTAR táctico.

Procedimiento 9-7 Cómo actualizar un grupo OTAR táctico

1	Encienda todas las radios que son miembros del grupo OTAR táctico.
2	<p>Seleccione OTAR táctico en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla OTAR táctico.</p>
3	<p>Seleccione Actualizar un grupo OTAR táctico.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de grupos OTAR tácticos disponibles (si los hay).</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.</p>
4	<p>Seleccione el grupo que desea actualizar.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de miembros del grupo.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Un icono indica si un miembro está actualizado (marca de verificación) o si requiere una actualización (signo de exclamación).</p>
5	<p>Toque Actualización rápida si desea que sólo se actualicen los miembros que requieren una actualización o seleccione Actualización completa si desea actualizar a todos los miembros.</p> <p>Resultado: Se le solicita que conecte la radio.</p>
6	<p>Conecte la radio. (Consulte "Conectar el KVL a una radio u otro dispositivo de destino" en la página 1-14.)</p> <p>Resultado: Aparece una animación de avance, la cual indica que el grupo se está actualizando. Cuando finaliza el proceso, aparece una pantalla con todos los miembros que se actualizaron correctamente y los que fallaron.</p> <div style="margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-left: 5px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-left: 40px;">Durante y después del proceso de actualización se pueden ver los siguientes mensajes de estado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se necesita actualización: aparece en caso de una actualización rápida. • Actualizando : aparece para el miembro que se está actualizando actualmente.

Procedimiento 9-7 Cómo actualizar un grupo OTAR táctico (Continuación)

- Actualización correcta: aparece para una actualización correctamente realizada.
- En espera de actualización: aparece para los otros miembros que se actualizarán.
- No responde o No puede descryptar mensajes: razones de la actualización fallida, para las que fallaron.

7	Toque Listo en las pantallas siguientes para volver a la pantalla principal de KVL.
----------	--

Administración de registros de operaciones

El KVL mantiene un registro en ejecución de las 100 operaciones más recientes de carga de claves que se realizaron correctamente.

El formato de cada entrada del registro de operaciones en la lista es el siguiente:

- Primera línea: Fecha / Hora
- Segunda línea: Función / Acción realizada
- Tercera línea: Nombre de la entidad / Id. del CKR/PID / Id. de destino

Los registros de operaciones se pueden:

- Ver y desplazar en la pantalla del KVL.
- Exportar a una PC para imprimir o guardar en un archivo.
- Borrar (eliminar) desde la memoria del KVL.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- ["Organización de los registros de operaciones" en la página 10-2](#)
- ["Acceder a los registros de operaciones" en la página 10-3](#)
- ["Borrar los registros" en la página 10-4](#)
- ["Exportar los registros de operaciones a una PC" en la página 10-6](#)
- ["Imprimir los registros de operaciones en una impresora serie" en la página 10-8](#)

Organización de los registros de operaciones

Los registros de operaciones se almacenan en orden cronológico en una memoria intermedia continua de 100 ubicaciones y se muestra el registro de operación más reciente cada vez que accede a los registros de operaciones.

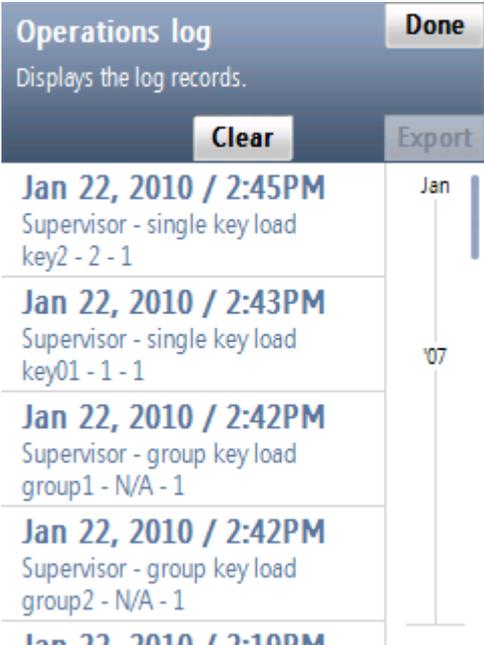
Cada nuevo registro de operaciones que se crea se anexa al principio de la memoria intermedia y cada registro de operación existente baja una posición.

Cuando la memoria intermedia está llena (100 entradas como máximo), el próximo registro nuevo se anexa al principio, los registros de operación existentes bajan una posición y el registro más antiguo se sobrescribe.

Acceder a los registros de operaciones

Siga el [Procedimiento 10-1](#) para tener acceso a los registros de operaciones.

Procedimiento 10-1 Cómo tener acceso a los registros de operaciones

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>												
2	<p>Desplácese por la lista y seleccione Registro de operaciones.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de registros de operaciones, como se muestra en Figura 10-1.</p> <p>Figura 10-1 Registro de operaciones: ejemplo</p>  <p>The screenshot shows the 'Operations log' interface. At the top, there's a title bar with 'Operations log' and a 'Done' button. Below the title bar, it says 'Displays the log records.' There are two buttons: 'Clear' and 'Export'. The log entries are as follows:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Timestamp</th> <th>Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jan 22, 2010 / 2:45PM</td> <td>Supervisor - single key load key2 - 2 - 1</td> </tr> <tr> <td>Jan 22, 2010 / 2:43PM</td> <td>Supervisor - single key load key01 - 1 - 1</td> </tr> <tr> <td>Jan 22, 2010 / 2:42PM</td> <td>Supervisor - group key load group1 - N/A - 1</td> </tr> <tr> <td>Jan 22, 2010 / 2:42PM</td> <td>Supervisor - group key load group2 - N/A - 1</td> </tr> <tr> <td>Jan 22, 2010 / 2:40PM</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Timestamp	Description	Jan 22, 2010 / 2:45PM	Supervisor - single key load key2 - 2 - 1	Jan 22, 2010 / 2:43PM	Supervisor - single key load key01 - 1 - 1	Jan 22, 2010 / 2:42PM	Supervisor - group key load group1 - N/A - 1	Jan 22, 2010 / 2:42PM	Supervisor - group key load group2 - N/A - 1	Jan 22, 2010 / 2:40PM	
Timestamp	Description												
Jan 22, 2010 / 2:45PM	Supervisor - single key load key2 - 2 - 1												
Jan 22, 2010 / 2:43PM	Supervisor - single key load key01 - 1 - 1												
Jan 22, 2010 / 2:42PM	Supervisor - group key load group1 - N/A - 1												
Jan 22, 2010 / 2:42PM	Supervisor - group key load group2 - N/A - 1												
Jan 22, 2010 / 2:40PM													
3	<p>Cuando termine de ver los registros, toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>												
4	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>												



NOTA

Puede desplazarse por la lista o saltar rápidamente a un área seleccionada usando la barra inteligente del costado derecho de la pantalla.

Borrar los registros

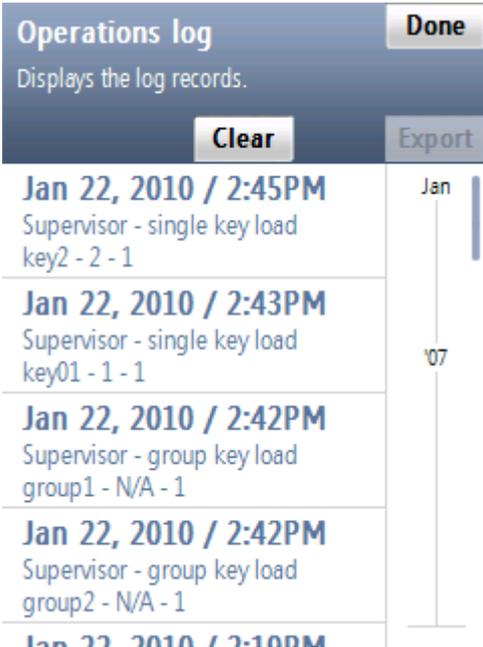
Siga el [Procedimiento 10-2](#) para borrar los registros de operaciones.



NOTA

Sólo un Administrador puede borrar los registros de operaciones.

Procedimiento 10-2 Cómo borrar los registros de operaciones

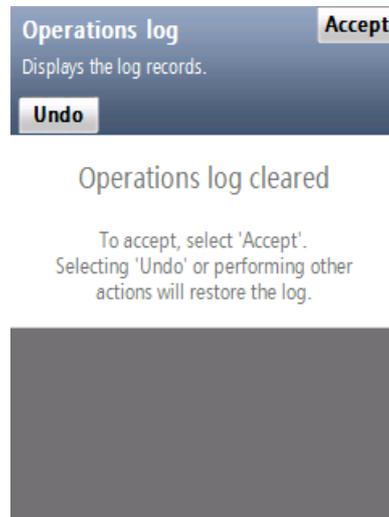
1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>										
2	<p>Desplácese por la lista y seleccione Registro de operaciones.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de registros de operaciones, como se muestra en Figura 10-2.</p> <p>Figura 10-2 Registro de operaciones: borrar (ejemplo)</p>  <p>The screenshot shows a mobile application interface titled 'Operations log' with a 'Done' button in the top right. Below the title is the text 'Displays the log records.' There are two buttons: 'Clear' and 'Export'. The log records are listed as follows:</p> <table border="1"> <tr> <td>Jan 22, 2010 / 2:45PM</td> <td>Supervisor - single key load key2 - 2 - 1</td> </tr> <tr> <td>Jan 22, 2010 / 2:43PM</td> <td>Supervisor - single key load key01 - 1 - 1</td> </tr> <tr> <td>Jan 22, 2010 / 2:42PM</td> <td>Supervisor - group key load group1 - N/A - 1</td> </tr> <tr> <td>Jan 22, 2010 / 2:42PM</td> <td>Supervisor - group key load group2 - N/A - 1</td> </tr> <tr> <td>Jan 22, 2010 / 2:40PM</td> <td></td> </tr> </table>	Jan 22, 2010 / 2:45PM	Supervisor - single key load key2 - 2 - 1	Jan 22, 2010 / 2:43PM	Supervisor - single key load key01 - 1 - 1	Jan 22, 2010 / 2:42PM	Supervisor - group key load group1 - N/A - 1	Jan 22, 2010 / 2:42PM	Supervisor - group key load group2 - N/A - 1	Jan 22, 2010 / 2:40PM	
Jan 22, 2010 / 2:45PM	Supervisor - single key load key2 - 2 - 1										
Jan 22, 2010 / 2:43PM	Supervisor - single key load key01 - 1 - 1										
Jan 22, 2010 / 2:42PM	Supervisor - group key load group1 - N/A - 1										
Jan 22, 2010 / 2:42PM	Supervisor - group key load group2 - N/A - 1										
Jan 22, 2010 / 2:40PM											

Procedimiento 10-2 Cómo borrar los registros de operaciones (Continuación)

3 Seleccione el botón **Borrar**.

Resultado: Aparece una pantalla de confirmación, como se muestra en [Figura 10-3](#).

Figura 10-3 Borrar registros: pantalla de confirmación



NOTA

Para restaurar el registro, toque **Deshacer**.

4 Toque **Aceptar** para confirmar.



IMPORTANTE

Sólo se borran los registros del modo de funcionamiento actual (ASN, ASTRO[®] 25 o autenticación de radio).

Resultado: Se eliminaron los registros de operaciones y vuelve a la pantalla **Configuración**.

5 Toque **Listo** para volver a la pantalla principal de KVL.

Exportar los registros de operaciones a una PC

Puede conectar la KVL a un puerto COM de una PC (normalmente un equipo portátil) y exportar los registros de operaciones a la PC. Luego puede imprimir los registros de operaciones desde la PC o guárdelos en la PC como un archivo.

Siga el [Procedimiento 10-3](#) para exportar los registros de operaciones a una PC.



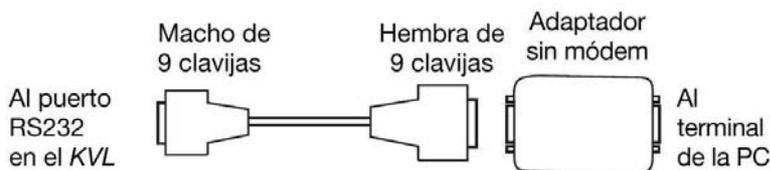
IMPORTANTE

En la PC debe estar en ejecución un programa de comunicaciones, como Microsoft HyperTerminal, para exportar los registros de operaciones.

Procedimiento 10-3 Cómo exportar los registros de operaciones a una PC

- 1 Conecte el cable sin módem entre el puerto DB9 del KVL (RS-232) y un puerto COM de la PC (normalmente COM1), como se muestra en [Figura 10-4](#).

Figura 10-4 Diagrama de conexión entre el KVL y la PC



NOTA

Asegúrese de que la velocidad de transferencia configurada en el KVL coincida con la velocidad de transferencia del programa de comunicaciones.

- 2 Inicie un programa de comunicaciones en la PC (como Microsoft HyperTerminal o equivalente). Configure el programa como sigue:
 - Sin paridad
 - 8 bits
 - 1 bit de detención
 - Traducir los saltos de línea <LF> a la línea siguiente y salto de línea <CR><LF>
 - 80 caracteres de ancho
- 3 Seleccione **Configuración** en la pantalla principal del KVL.
Resultado: Aparece la pantalla **Configuración**.
- 4 Seleccione **Registro de operaciones**.
Resultado: Aparece la lista de registros de operaciones.

Procedimiento 10-3 Cómo exportar los registros de operaciones a una PC (Continuación)

5	<p>Seleccione el botón Imprimir.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla de confirmación.</p>
6	<p>Toque Imprimir ahora >.</p> <p>Resultado: Aparece una animación de avance, la cual indica que los registros de operaciones se están exportando a la PC. Cuando los registros de operaciones se exportaron correctamente, vuelve a la lista de registros de operaciones.</p>
7	<p>Toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>
8	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Imprimir los registros de operaciones en una impresora serie

Además de exportar los registros de operaciones a una PC, también puede imprimirlos directamente a una impresora serie conectada al KVL.

Siga el [Procedimiento 10-4](#) para imprimir los registros de operaciones en una impresora serie.

Procedimiento 10-4 Cómo imprimir los registros de operaciones en una impresora serie

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Seleccione Registro de operaciones.</p> <p>Resultado: Aparece la lista de registros de operaciones.</p>
3	<p>Seleccione el botón Imprimir.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla solicitándole que conecte una impresora.</p>
4	<p>Conecte la impresora al puerto DB9 del KVL (RS-232) mediante un cable serie y toque Imprimir ahora >.</p> <p>Resultado: Aparece una animación de avance, la cual indica que los registros de operaciones se están exportando a la impresora. Luego, aparece una pantalla, informando que la operación se realizó correctamente.</p>
5	<p>Toque Aceptar.</p> <p>Resultado: Vuelve a la lista de registros de operaciones.</p>
6	<p>Toque Listo para volver a la pantalla Configuración.</p>
7	<p>Toque Listo nuevamente para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Convertir las claves de encriptación



NOTA

Este capítulo sólo tiene validez si el KVL está configurado para trabajar en los modos ASN y ASTRO® 25.

Si el KVL está configurado para trabajar en los modos de funcionamiento ASN y ASTRO® 25, puede convertir las claves de encriptación entre estos dos modos. Convertir las claves le permite convertir una clave de tráfico o de sombra ASN desde su ubicación de memoria ASN (almacenada en una PID y que contenga una LID) y cárguela en una ubicación de memoria TEK o KEK de ASTRO® 25 (almacenada en un CKR y que contenga una KID) y en sentido contrario.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- ["Cuándo convertir las claves" en la página 11-1](#)
- ["Restricciones y pautas para la conversión de claves" en la página 11-2](#)
- ["Convertir una clave desde ASN a ASTRO 25" en la página 11-3](#)
- ["Convertir una clave desde ATRO 25 a ASN" en la página 11-6](#)

Cuándo convertir las claves

Convertir las claves se usa comúnmente para copiar claves entre ASN y ASTRO® 25 en la memoria del KVL.

Puede haber casos en los que tenga una clave existente en una ubicación de la memoria ASN y que desee duplicarla para usarla en un destino ASTRO® 25. Al convertir la clave desde la memoria ASN a la memoria ASTRO® 25 dentro del KVL, evitará tener que volver a crear la clave en la memoria ASTRO® 25 y volver a ingresar los datos de la clave de encriptación. También puede convertir claves desde la memoria ASTRO® 25 y cargarlas en la memoria ASN.

Restricciones y pautas para la conversión de claves

.....

:

Cumpla con las siguientes restricciones y pautas al convertir claves:

- Sólo se pueden convertir claves con algoritmos AES-256, DES-OFB, DES-XL, DVP-XL y DVI-XL.
- Las TEK del mismo tipo de algoritmo que está almacenado en la memoria ASTRO[®] 25 no pueden tener KID duplicadas (incluso 0000).
- Las claves de tráfico (ASN) sólo se pueden convertir en claves de encriptación de tráfico (TEK) en ubicaciones de la memoria ASTRO[®] 25 (y a la inversa); las claves de sombra (ASN) sólo se pueden convertir en claves de encriptación de claves (KEK) en ubicaciones de la memoria ASTRO[®] 25 (y a la inversa).
- Las claves sólo se pueden convertir en una ubicación de memoria vacía; no se permite sobrescribir.
- Las claves se deben convertir de a una a la vez.

Convertir una clave desde ASN a ASTRO 25



NOTA

Sólo un Administrador puede convertir claves.

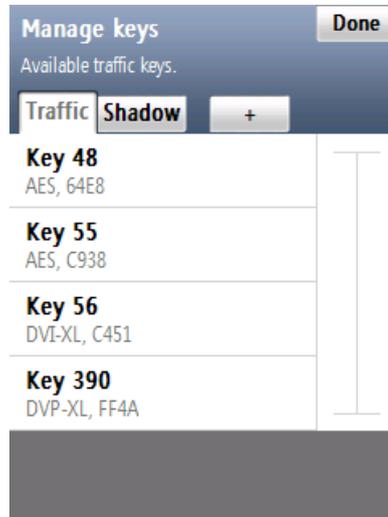
Siga el [Procedimiento 11-1](#) para convertir una clave desde ASN a ASTRO® 25.

Procedimiento 11-1 Cómo convertir una clave desde ASN a ASTRO 25

- 1 Seleccione **Administrar** en la pantalla principal del KVL.
Resultado: Aparece la pantalla **Administrar** con una lista de opciones disponibles.

- 2 Seleccione **Claves**.
Resultado: Aparece la pantalla **Administrar claves**, con una lista de claves de tráfico disponibles, como se muestra en [Figura 11-1](#).

Figura 11-1 Pantalla para administrar claves: convertir una clave ASN (ejemplo)



NOTA

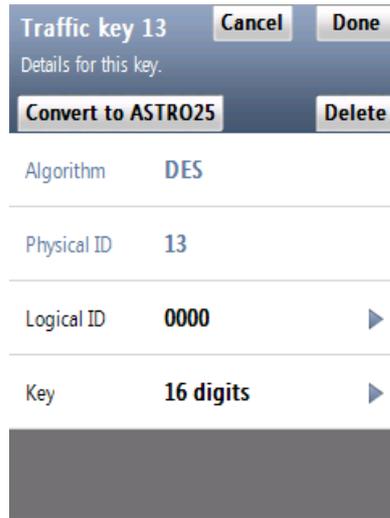
Para ver la lista de claves de sombra disponibles, seleccione la ficha **Sombra**.
Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.

Procedimiento 11-1 Cómo convertir una clave desde ASN a ASTRO 25 (Continuación)

3 Seleccione la clave deseada.

Resultado: Aparece una pantalla con la clave seleccionada, como se muestra en [Figura 11-2](#).

Figura 11-2 Convertir a ASTRO 25: ejemplo



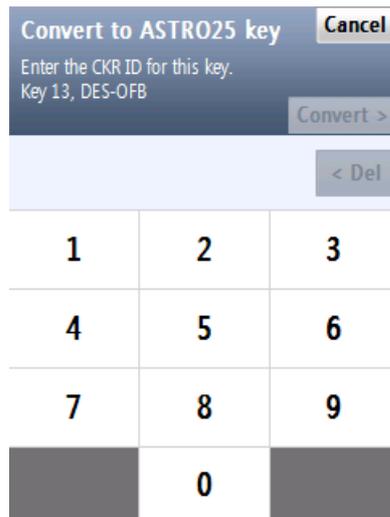
4 Seleccione **Convertir a ASTRO25**.

Resultado: Si ha efectuado cambios a la clave, se le solicita que confirme la conversión. En caso contrario se le solicitará que proporcione los detalles para la clave ASTRO[®] 25.

5 Desde la lista de algoritmos disponibles, seleccione el algoritmo para la clave.

Resultado: Aparece una pantalla con el teclado decimal, solicitándole que ingrese la Id. de CKR de la clave, como se muestra en [Figura 11-3](#).

Figura 11-3 Pantalla para ingresar CKR: ejemplo



Procedimiento 11-1 Cómo convertir una clave desde ASN a ASTRO 25 (Continuación)

6	<p>Ingrese la Id. del CKR mediante el teclado decimal.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="background-color: #00a0e3; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">NOTA</div> </div> <p style="margin-top: 10px;">Si está convirtiendo una clave de tráfico, el rango CKR válido va desde 1 a 4095. Si está convirtiendo una clave de sombra, el rango CKR válido va desde 61440 a 65535.</p>
7	<p>Toque Convertir >.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla, informando que la conversión ha finalizado con éxito.</p>
8	<p>Toque Aceptar.</p> <p>Resultado: Vuelve a la pantalla con detalles de la clave ASN que convirtió.</p>
9	<p>Toque Listo.</p> <p>Resultado: Vuelve a la pantalla Administrar claves.</p>
10	<p>Si desea convertir otra clave, realice el paso 3 hasta el paso 9 para esta clave. De lo contrario, toque Listo para volver a la pantalla principal de KVL.</p>

Convertir una clave desde ATRO 25 a ASN

Siga el [Procedimiento 11-2](#) para convertir una clave desde ASTRO® 25 a ASN.



NOTA

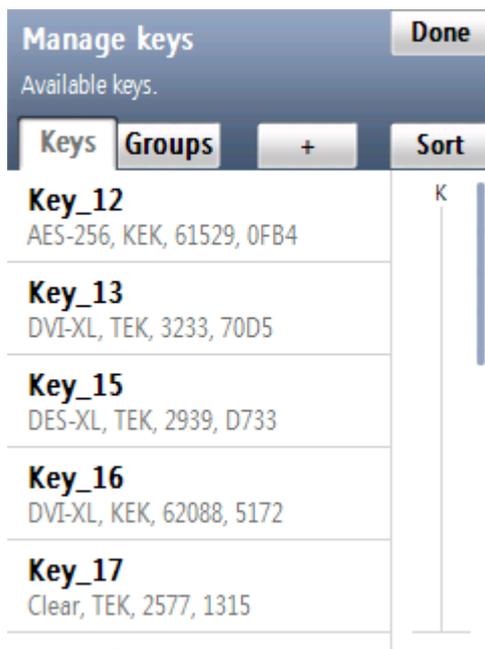
Sólo un Administrador puede convertir claves.

Procedimiento 11-2 Cómo convertir una clave desde ASTRO 25 a ASN

- 1 Seleccione **Administrar claves** en la pantalla principal del KVL.

Resultado: Aparece una lista con las claves disponibles, como se muestra en [Figura 11-4](#).

Figura 11-4 Pantalla para administrar claves: convertir una clave ASTRO 25 (ejemplo)



NOTA

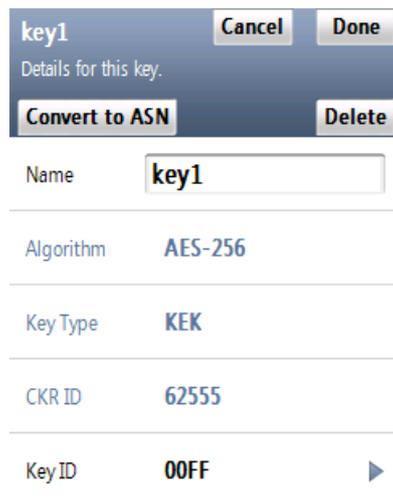
Puede usar la barra inteligente del costado derecho de la pantalla para desplazarse por la lista o saltar rápidamente dentro de la lista a un área seleccionada. Si la lista cabe completa en la pantalla, la barra inteligente está desactivada.

Procedimiento 11-2 Cómo convertir una clave desde ASTRO 25 a ASN (Continuación)

2 Seleccione la clave deseada.

Resultado: Aparece una pantalla con la clave seleccionada, como se muestra en [Figura 11-5](#).

Figura 11-5 Convertir a ASN: ejemplo



3 Seleccione **Convertir a ASN**.

Resultado: Si ha efectuado cambios a la clave, se le solicita que confirme la conversión. En caso contrario, aparece una pantalla con el teclado decimal, solicitándole que ingrese la Id. física de la clave, como se muestra en [Figura 11-6](#).

Figura 11-6 Pantalla para ingresar la Id. física: ejemplo



Procedimiento 11-2 Cómo convertir una clave desde ASTRO 25 a ASN (Continuación)

4	Ingrese la PID de la clave mediante el teclado decimal.  NOTA El rango PID válido es 0 a511.
5	Toque Convertir >. Resultado: Aparece una pantalla, informando que la conversión ha finalizado con éxito.
6	Toque Aceptar . Resultado: Vuelve a la lista de claves disponibles.
7	Si desea convertir otra clave, realice el paso 2 hasta el paso 6 para esta clave. De lo contrario, toque Listo para volver a la pantalla principal de KVL.

Solución de problemas

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- ["Mensajes de error"](#) en la página 12-1
- ["Restablecer el sistema"](#) en la página 12-6
- ["Desbloquear la cuenta del operador"](#) en la página 12-8
- ["Programación del modo USB del PDA"](#) en la página 12-9
- ["Desarme del adaptador de seguridad"](#) en la página 12-11
- ["Armado del adaptador de seguridad"](#) en la página 12-14

Mensajes de error

Los mensajes de error que muestra el KVL se pueden dividir en dos tipos:

- **Errores de ingreso del usuario:** se muestran en respuesta a una acción ilegal o no permitida (como ingresar un valor no válido, ingresar una KID duplicada y otros). Consulte ["Errores de ingreso del usuario"](#) en la página 12-2.
- **Errores de funcionamiento:** se muestra durante el funcionamiento normal en respuesta a una acción iniciada por el usuario, como intentar cargar una clave en un dispositivo de destino. Consulte ["Errores operacionales"](#) en la página 12-3.

Errores de ingreso del usuario

Tabla 12-1 muestra todos los posibles errores de entrada del usuario junto a las causas probables y las soluciones.

Tabla 12-1 Errores de ingreso del usuario

Mensaje de error/estado	Causa probable	Soluciones
Desajuste de algoritmo:	(Aparece para un desajuste de algoritmo único.) 1. Durante la carga de claves, el KVL no tiene el mismo algoritmo que la radio. 2. Durante el uso compartido, los KVL no tienen el mismo algoritmo.	1. Use el KVL que tenga el mismo algoritmo que la radio. 2. Compre un algoritmo correcto y agréguelo al KVL o a la radio.
[X] desajustes de algoritmos.	(Aparece para más de un desajuste de algoritmo.) 1. Durante la carga de claves, el KVL no tiene los mismos algoritmos que la radio. 2. Durante el uso compartido, los KVL no tienen los mismos algoritmos.	1. Use el KVL que tenga los mismos algoritmos que la radio. 2. Compre los algoritmos correctos y agréguelos al KVL o a la radio.
Error No se pudo convertir la clave. Ingrese otro valor CKR.	Aparece cuando ha ingresado un valor CKR duplicado mientras intenta convertir una clave ASN PID en una clave ASTRO® 25 CKR.	Ingrese otro valor CKR.
Error No se pudo convertir la clave. Ingrese otro valor PID.	Aparece cuando ha ingresado un valor PID duplicado mientras intenta convertir una clave ASTRO® 25 CKR en una clave ASN PID.	Ingrese otro valor PID.
Error La clave ingresada es débil. Ingrese una clave segura.	Aparece cuando ha ingresado una clave que se ha determinado de criptografía débil y no digna de uso en el sistema.	Ingrese otra clave.
¡Uy! No se permiten transferencias de clave roja en el modo FIPS Nivel 3.	Aparece cuando se inicia una transferencia de clave no encriptada (roja) mientras está en el modo FIPS Nivel 3, donde sólo se permite la carga de claves encriptadas (negra).	Use una radio compatible únicamente con carga de claves encriptada (negra) o cambie FIPS al Nivel 2.
Error Se encontró una Id. de clave duplicada.	Ya existe una clave con esta KID en la base de datos del KVL.	Ingrese otro valor KID.

Tabla 12-1 Errores de ingreso del usuario (Continuación)

Mensaje de error/estado	Causa probable	Soluciones
Error Se encontró un nombre duplicado.	El nombre ingresado para la clave ya existe.	Ingresa otro nombre.
Error Se encontró una Id. de CKR duplicada.	Ya existe una clave con esta CKR en la base de datos del KVL.	Ingresa otro valor CKR.

Errores operacionales

Tabla 12-2 muestra todos los errores de funcionamiento junto a las causas probables y las soluciones.

Para la mayoría de los errores de funcionamiento, la causa es una conexión defectuosa del cable entre el KVL y el dispositivo de destino. Asegúrese de que la conexión esté bien y vuelva a intentar la operación. Si sigue fallando, comuníquese con la Asistencia (consulte "[Cómo comunicarse con Motorola](#)" en la página -xxxv).

Tabla 12-2 Errores operacionales

Mensaje de error/estado	Causa probable	Soluciones
Sin memoria	La base de datos interna del KVL está llena y no puede almacenar más datos.	Borre elementos almacenados en el KVL para hacer espacio para nuevos datos. Esto incluye elementos como claves y registros no usados y almacenar y reenviar trabajos.
No hay actualizaciones para esta radio.	No se han recibido trabajos para la radio conectada.	Conéctese al KMF para obtener trabajos para la radio.
		 <div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px; display: inline-block; font-weight: bold;">NOTA</div> <p>El operador del KMF tal vez deba asociar esta radio con el KVL que está en uso para que el KVL almacene y reenvíe trabajos para esta radio.</p>
Ya se actualizó la radio.	El KVL ya envió los trabajos que tenía para esta radio. No se pueden realizar actualizaciones adicionales.	Conéctese al KMF antes de intentar otra carga para esta radio.
Error No se pudo establecer la conexión serie. ¿Intentar de nuevo?	No se pudo establecer el vínculo directo o el vínculo de módem entre el KVL y el KMF. El cable serie puede estar desconectado.	Verifique la conexión y seleccione Sí, intentar conectar de nuevo.

Tabla 12-2 Errores operacionales (Continuación)

Mensaje de error/estado	Causa probable	Soluciones
<p>Error No se pudo establecer la conexión USB. ¿Intentar de nuevo?</p>	<p>No se pudo establecer una conexión entre el KVL y el módem USB. Puede que el módem USB no esté conectado o que el adaptador de energía externo del Adaptador de seguridad no esté conectado.</p>	<p>Verifique la conexión y seleccione Sí, intentar conectar de nuevo.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 3px;">NOTA</div> </div> <p>Se debe usar el adaptador de energía externo para los módem USB.</p>
<p>Error No fue posible ejecutar Cargar todo. {Sin memoria}</p>	<p>La radio de destino o KVL no puede contener más claves.</p>	<p>Elimine cualquier clave o mensajes de almacenar y reenviar en la radio de destino o en el KVL para hacer espacio para las claves que el KVL está intentando enviar.</p>
<p>Error No fue posible ejecutar Cargar todo. {Desajuste de algoritmo}</p>	<p>Aparece para un desajuste de algoritmo único durante una operación compartida cuando el KVL de origen intenta enviar una clave al KVL de destino que tiene un algoritmo con el que el KVL no es compatible.</p>	<p>No intente compartir claves con un algoritmo no compatible con el KVL de destino.</p>
<p>Error No fue posible ejecutar Cargar todo. {[X] desajustes de algoritmos.}</p>	<p>Aparece para más de un desajuste de algoritmo único durante una operación compartida cuando el KVL de origen intenta enviar una clave al KVL de destino que tiene algoritmos con los que el KVL no es compatible.</p>	<p>No intente compartir claves con algoritmos no compatibles con el KVL de destino.</p>
<p>Error La base de datos se dañó.</p>	<p>Se produjo un evento en el KVL que dañó la base de datos y no es posible confiar en los datos resultantes.</p>	<p>Realice un reinicio del sistema o salga de la aplicación.</p>
<p>No se pueden descryptar los mensajes.</p>	<p>No se proporcionó correctamente un miembro del OTAR táctico. Falta la TEK, SEK o KEK táctica de la radio.</p>	<p>Vuelva a agregar el miembro al grupo OTAR táctico.</p>
<p>Error Adaptador de seguridad no conectado. Verifique la conexión.</p>	<p>El adaptador de seguridad se desconectó.</p>	<p>Vuelva a conectar el Adaptador de seguridad y seleccione Reintentar conexión.</p>
<p>¡Uy! No se pudo actualizar la radio. Verifique la conexión.</p>	<p>La radio debe estar desconectada.</p>	<p>Verifique la conexión y reintente la operación.</p>

Tabla 12-2 Errores operacionales (Continuación)

Mensaje de error/estado	Causa probable	Soluciones
¡Uy! No se pudo obtener el MNP de la radio. Verifique la conexión.	La radio debe estar desconectada.	Verifique la conexión y reintente la operación.
¡Uy! No se pudo obtener los conjuntos de claves de la radio. Verifique la conexión.	La radio debe estar desconectada.	Verifique la conexión y reintente la operación.
¡Uy! No se pudo obtener la RSI de la KMF de la radio. Verifique la conexión.	La radio debe estar desconectada.	Verifique la conexión y reintente la operación.
¡Uy! No se pudo obtener el RSI de la radio. Verifique la conexión.	La radio debe estar desconectada.	Verifique la conexión y reintente la operación.
¡Uy! No se pudo cambiar los conjuntos de claves activos de la radio. Verifique la conexión.	La radio debe estar desconectada.	Verifique la conexión y reintente la operación.
Verifique el algoritmo de la radio (Aparece como un subtítulo de clave)	Se produjo un problema de algoritmo.	Verifique la conexión con la radio y asegúrese de que la radio sea compatible con el algoritmo de la clave que se carga.
No compatible con la radio (Aparece como subtítulo de la clave)	El algoritmo no es compatible.	Verifique la conexión con la radio y asegúrese de que la radio sea compatible con el algoritmo de la clave que se carga.
El KVL 3000/3000 Plus emite tonos de éxito continuos cuando se conecta al KVL 4000 para uso compartido.	El KVL 4000 intenta determinar si el KVL 3000/3000 Plus está conectado o desconectado.	Desactive el sonido para el KVL 3000/3000 Plus.

Restablecer el sistema

El reinicio hace que el KVL:

- Borre las UKEK, todas las claves, grupos de claves, registros de operaciones y contraseñas almacenados
- restablezca la programación de configuración a los valores predeterminados de fábrica



NOTA

Para los KVL equipados para el modo de operación triple (ASN, ASTRO® 25 y Autenticación de radio), restablecer borra:

- Las UKEK
- Claves de ASN
- Las claves ASTRO® 25
- todos los pares de claves de radio guardados
- macros
- grupos de claves
- registros de operación
- contraseñas

Siga el [Procedimiento 12-1](#) para restablecer el sistema.



NOTA

Como alternativa, oprima la tecla Restablecer sistema en el PDA y manténgala oprimida cinco segundos (consulte [Tabla 1-1](#), "Controles y puertos del PDA," en la [página 1-4](#)).

Procedimiento 12-1 Cómo restablecer el sistema

1	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece la pantalla Configuración.</p>
2	<p>Desplácese por la lista y seleccione Restablecer sistema.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla con el control deslizante Restablecer sistema.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; background-color: #ffff00; font-weight: bold;">PRECAUCIÓN</div> </div> <p>Use esta opción con precaución ya que restablecer el sistema restablece el KVL a su estado original. Se restablece toda la configuración y se borran todos los datos.</p>

Procedimiento 12-1 Cómo restablecer el sistema (Continuación)

- 3** Deslice el control deslizante desde la izquierda a la derecha. Como alternativa, resalte el control deslizante y use la tecla de navegación del PDA para moverlo.

Resultado: El sistema se está restableciendo. Cuando finaliza la acción, es desconectado de la aplicación KVL y aparece la pantalla de **Bienvenida**. [Figura 12-1](#) muestra los siguientes estados del control deslizante **Restablecer sistema**:

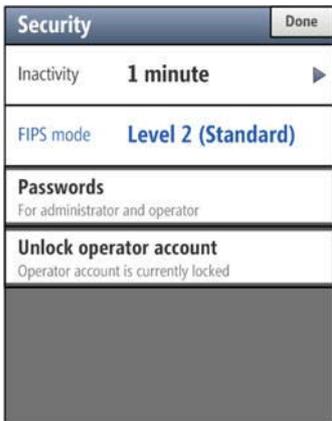
Figura 12-1 Animación del restablecimiento de sistema del KVL



Desbloquear la cuenta del operador

Siga el [Procedimiento 12-2](#) para desbloquear la cuenta del operador.

Procedimiento 12-2 Cómo desbloquear la cuenta del operador

1	Inicie sesión como administrador.
2	<p>Seleccione Configuración en la pantalla principal del KVL.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla con la lista de opciones disponibles.</p>
3	<p>Seleccione Seguridad.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla con la lista de opciones disponibles, como se muestra en Figura 12-2.</p> <p>Figura 12-2 Pantalla de seguridad</p> 
4	<p>Seleccione Desbloquear la cuenta del operador.</p> <p>Resultado: Aparece una pantalla de confirmación, preguntando si desea desbloquear la cuenta del operador.</p>
5	<p>Seleccione Sí, desbloquear ahora.</p> <p>Resultado: La cuenta del operador se desbloquea y regresa a la pantalla anterior.</p>
6	Toque Listo en las pantallas siguientes para volver a la pantalla principal de KVL.

Programación del modo USB del PDA

Algunas veces, puede que el PDA no detecte automáticamente si debe funcionar en el modo Host (cuando está conectado al adaptador de seguridad) o en el modo Cliente (cuando está conectado a una PC). En dicho caso, use [Procedimiento 12-3](#) para definir manualmente el modo USB del PDA.

Procedimiento 12-3 Cómo programar el modo USB del PDA

1	En la pantalla Hoy del PDA, seleccione Iniciar y luego Configuración . Resultado: Aparece la pantalla Configuración .	
2	Seleccione la lengüeta Sistema y luego ConfigUSB . Resultado: Aparece la pantalla de configuración ConfigUSB .	
3	SI...	ENTONCES...
	Hay dos opciones disponibles: <ul style="list-style-type: none"> • Host de USB • Cliente de USB 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Host de USB si necesita conectar el PDA al adaptador de seguridad. • Seleccione Cliente de USB si necesita conectar el PDA a una computadora.
	Hay tres opciones disponibles: <ul style="list-style-type: none"> • Host de USB • Cliente de USB • USB OTG 	Seleccione USB OTG para que el KVL detecte automáticamente si está conectado al adaptador de seguridad o a una PC.

Recuperación de desastres del KVL 4000

No hay procedimientos de recuperación de desastres para el KVL 4000. En caso de falla, se debe reemplazar el dispositivo y debe volver a ingresar todos los datos perdidos.



SUGERENCIA

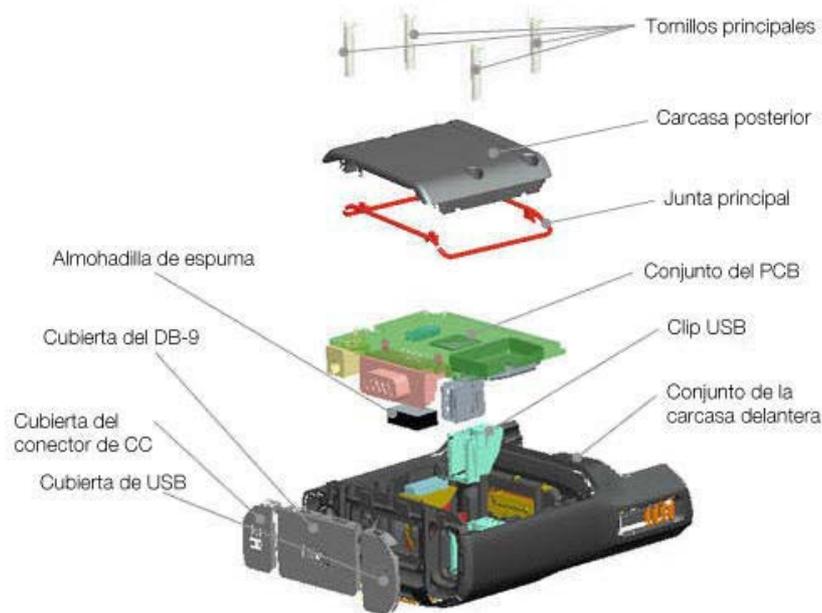
Es una buena práctica mantener un registro de los datos que no son delicados, de modo que se puedan volver a ingresar rápidamente al reemplazar un dispositivo.

Consulte la *Guía del usuario del KVL 4000* para configurar el KVL con todos los parámetros necesarios.

Desarme del adaptador de seguridad

Figura 12-3 muestra la vista del despiece del Adaptador de seguridad.

Figura 12-3 Adaptador de seguridad: vista del despiece



Siga el [Procedimiento 12-4](#) para desarmar el Adaptador de seguridad.



PRECAUCIÓN

Asegúrese de salir de la aplicación KVL en el PDA antes de desconectar el Adaptador de seguridad. De lo contrario, puede perder el trabajo no guardado o dañar los datos.

Procedimiento 12-4 Cómo desarmar el Adaptador de seguridad

- 1 Retire los tornillos autorroscantes y luego retire la carcasa posterior, como se muestra en [Figura 12-4](#):

Procedimiento 12-4 Cómo desarmar el Adaptador de seguridad (Continuación)**Figura 12-4** Retirar la carcasa posterior

- 2** Retire los cubre polvos de las lengüetas de la carcasa delantera, como se muestra en [Figura 12-5](#):

Figura 12-5 Retirar los cubre polvos

Procedimiento 12-4 Cómo desarmar el Adaptador de seguridad (Continuación)

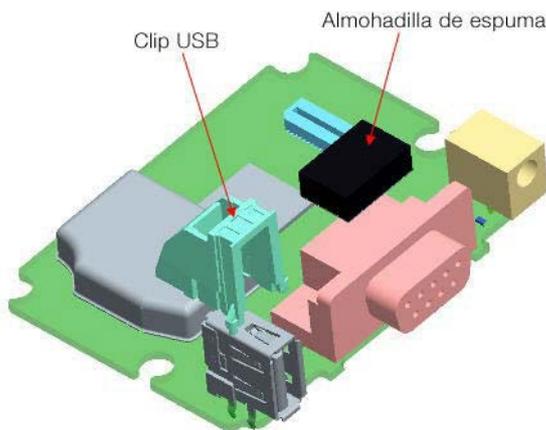
- 3** Retire los conectores de los orificios de la carcasa delantera, desconecte el conector de panel a panel de 30 clavijas desde el flexible que va al PCB y retire el conjunto del PCB desde la carcasa delantera, como se muestra en [Figura 12-6](#):

Figura 12-6 Retirar el conjunto del PCB



- 4** Retire el clip USB del conector USB y la almohadilla de espuma del conector DB-9 del conjunto del PCB, como se muestra en [Figura 12-7](#):

Figura 12-7 Retirar el clip USB y la almohadilla de espuma



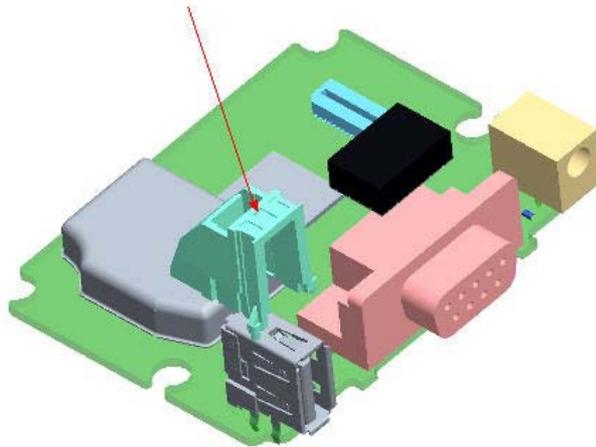
Armado del adaptador de seguridad

Siga el [Procedimiento 12-5](#) para armar el Adaptador de seguridad.

Procedimiento 12-5 Cómo armar el Adaptador de seguridad

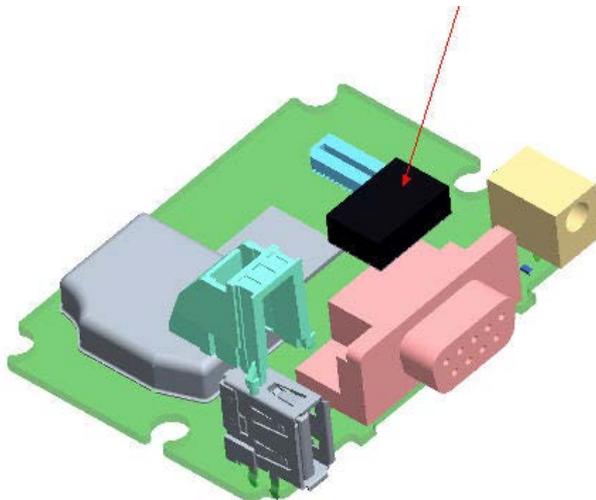
- 1 Conecte el clip USB al conector USB en el PCB, como se muestra en [Figura 12-8](#):

Figura 12-8 Armado del clip USB



- 2 Ponga la almohadilla de espuma encima del conector DB-9, como se muestra en [Figura 12-9](#):

Figura 12-9 Montaje de la almohadilla de espuma



Procedimiento 12-5 Cómo armar el Adaptador de seguridad (Continuación)

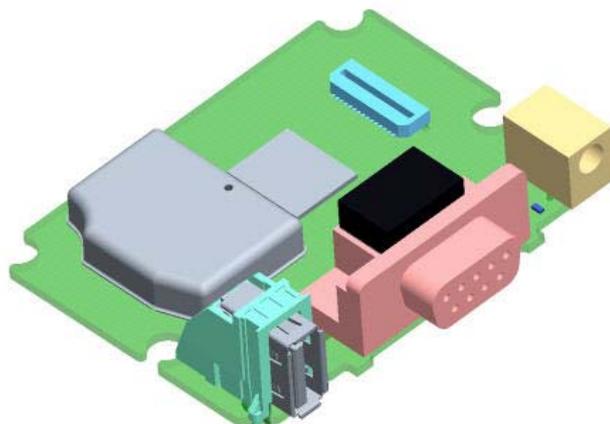


NOTA

Asegúrese de que la almohadilla de espuma esté en el centro de la cara del DB-9.

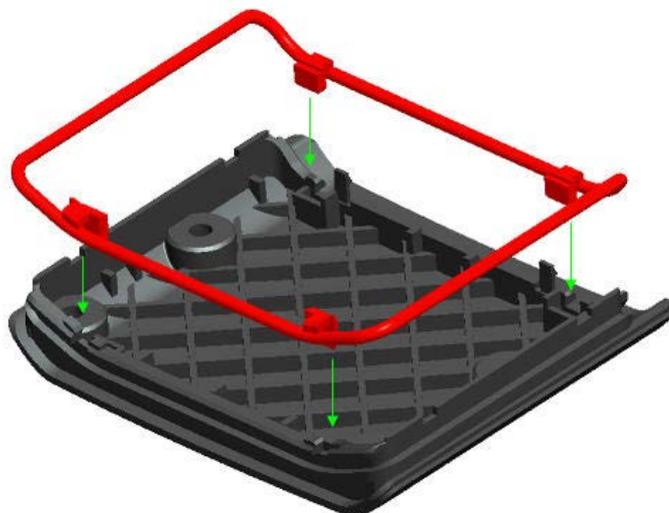
Resultado: El PCB debe verse como se muestra en [Figura 12-10](#):

Figura 12-10 PCB: armado



- 3 Ponga la junta en la ranura para juntas que hay en la carcasa posterior, como se muestra en [Figura 12-11](#):

Figura 12-11 Montaje de la junta



NOTA

Asegúrese de las lengüetas de la junta estén puestas en las ranuras de la carcasa posterior. Oriente la junta de modo que el tamaño de sus lengüetas coincida con el tamaño de las ranuras de la carcasa posterior.

Procedimiento 12-5 Cómo armar el Adaptador de seguridad (Continuación)

Resultado: La carcasa debe verse como se muestra en [Figura 12-12](#):

Figura 12-12 Carcasa posterior: armada



- 4** Conecte el conector de panel a panel de 30 clavijas desde el flexible al PCB, como se muestra en [Figura 12-13](#):

Figura 12-13 Armado de la carcasa delantera: PCB



Procedimiento 12-5 Cómo armar el Adaptador de seguridad (Continuación)

- 5** Ponga los conectores en los orificios de la carcasa delantera, como se muestra en [Figura 12-14](#):

Figura 12-14 Armado de la carcasa delantera: conectores



- 6** Ponga el conjunto del PCB en la carcasa delantera. Asegúrese de que el PCB se asiente correctamente en la unión de los tornillos, como se muestra en [Figura 12-15](#):

Figura 12-15 Armado de la carcasa delantera: PCB puesta



Procedimiento 12-5 Cómo armar el Adaptador de seguridad (Continuación)

- 7 Ponga los orificios de retención del cubre polvos en las lengüetas de la carcasa delantera, como se muestra en [Figura 12-16](#):

Figura 12-16 Montaje de los cubre polvos

Resultado: El conjunto debe verse como se muestra en [Figura 12-17](#):

Figura 12-17 Cubre polvos: armado

Procedimiento 12-5 Cómo armar el Adaptador de seguridad (Continuación)

- 8** Presione verticalmente la carcasa posterior en la carcasa delantera, como se muestra en [Figura 12-18](#):

Figura 12-18 Armado de la carcasa posterior en la carcasa delantera



NOTA

Antes de cerrar la carcasa posterior, verifique que el clip USB esté correctamente montado.

- 9** Apriete la carcasa posterior con los tornillos autorroscantes (torque de apriete: 7 libras de fuerza por pulgada), como se muestra en [Figura 12-19](#):

Figura 12-19 Apretar la carcasa posterior



Procedimiento 12-5 Cómo armar el Adaptador de seguridad (Continuación)

- 10** Presione los cubre polvos hasta que estén alienados con la carcasa delantera, como se muestra en [Figura 12-20](#):

Figura 12-20 Presionar los cubre polvos



Resultado: Finalizó el armado. El adaptador de seguridad debe verse como se muestra en [Figura 12-21](#):

Figura 12-21 Adaptador de seguridad: armado



Especificaciones de rendimiento

Tabla A-1 Características físicas

Elemento	Descripción
KVL (PDA + Adaptador de seguridad)	Alto: 216 mm (8,5 pulgadas)
	Ancho: 84 mm (3,3 pulgadas)
	Profundidad: 39 mm (1,5 pulgadas)
	Peso: 473 g

Tabla A-2 Encriptación

Protocolos de encriptación admitidos	Advanced SECURENET® de 12 kbps
	9,6 kbps Secure ASTRO® (VSELP Vocoder)
	9,6 kbps Secure APCO Project 25 (IMBE Vocoder)
Claves de encriptación	1.024 claves de tráfico y sombra en total (ASN)
	Claves de encriptación de tráfico (TEK) y claves de encriptación de claves (KEK) (ASTRO® 25)
Estándares	FIPS 46-3
	FIPS 140-2
	FIPS 197

Tabla A-3 Algoritmos admitidos

Algoritmo	ASN	ASTRO 25	KMF (Sólo ASTRO 25)	Autenticación de radio
DES	x			
DES-XL		x	x	
DES-OFB		x	x	
DVI-XL	x	x	x	
DVP-XL	x	x	x	
AES-128				x
AES-256	x	x	x	
ADP		x		

**NOTA**

ADP no es compatible con las siguientes funciones relacionadas con OTAR:

- Almacenamiento y reenvío
- Carga de clave KEK
- OTAR táctico
- Carga de clave principal del control remoto

Tabla A-4 Compatibilidad electromagnética

EN 55022 Clase A
EN 55024
FCC sección 15 Clase A

Tabla A-5 Cumplimiento normativo y aprobaciones

Seguridad	EN 60950-1
	UL 60950-1
	cUL 60950-1

Modelos y opciones

Tabla B-1 Modelo KVL 4000

Elemento	Conteo	Número de pieza
Conjunto MC55 (consulte Tabla B-2)	1	NNTN7864
Adaptador de seguridad Super Tanapa (consulte Tabla B-3)	1	NTN2564
CD de la guía del usuario del KVL 4000	1	CLN8627
Guía de inicio rápido de KVL 4000	1	6871015P34
Cambiador de género DB9	1	2871926H02
Conjunto del empaque	1	HBN5096

Tabla B-2 Equipo MC55

Elemento	Conteo	Número de pieza
PDA MC55	1	MC5590-P30DUQQA74R
Fuente de alimentación	1	50-14000-249R
Batería	1	BTRY-MC55EAB00
Guía de inicio rápido de MC55	1	72-108862-01
Guía reglamentaria de MC55	1	72-108860-01

Tabla B-3 Adaptador de seguridad Super Tanapa

Elemento	Conteo	Número de pieza
Conjunto de la carcasa delantera (consulte Tabla B-4)	1	01009328001
Equipo del conjunto del PCB	1	NNTN7650
Carcasa posterior	1	15009431001
Junta principal	1	32009316001
Diámetro del tornillo autorroscante 3 x 18 mm	4	03009288001
Cubierta de USB	1	32012053001
Cubierta del DB-9	1	32012052001
Cubierta del conector de CC	1	32012051001

Tabla B-3 Adaptador de seguridad Super Tanapa (Continuación)

Elemento	Conteo	Número de pieza
Almohadilla de espuma	1	75009419001
Clip USB	1	42009269001

Tabla B-4 Conjunto de la carcasa delantera

Elemento	Conteo	Número de pieza
Componentes plásticos de la carcasa delantera	1	15009432001
Tuerca empotrable a presión	1	43009274001
Conector MX “de bañera”	1	1505673C02
Diámetro del tornillo autorroscante 3 x 10 mm para la guía de inserción	2	03009289001
Cubre polvos MX	1	32012050001
Empaquetadura Pogo	1	32009317001
Junta pogo	1	32009318001

Tabla B-5 Cables de interfaz

Elemento	Número de pieza	Utilizado con	Se requiere adaptador	
Cable de carga de claves	TKN8531	XTL 5000/2500	TRN7414 (W Control Head) HKN6182 (M/O Control Head)	
		XTS 5000/3000/2500	NTN8613	
		ASTRO Spectra	TRN7414	
		APX 7500	HKN6182	
		RNC, DIU, MGEG, Consola MCC 7500, KMF, PDEG, CDEM	n/d	
		CKN6886	XTS 4000	n/d
		TDN9390	XTS 5000/3000/2500	n/d
OTAR / cable de autenticación de radio	WPLN6904	APX 7000	n/d	
		HKN6183	APX 7500, XTL 5000/2500, ASTRO Spectra	n/d
		NKN1027	XTS 4000	n/d
		RKN4106	XTS 5000/3000/2500	n/d
Cable KVL a KVL	TKN8209	WPLN6905	APX 7000	n/d
		KVL 3000/3000 Plus/4000	n/d	

Tabla B-5 Cables de interfaz (Continuación)

Elemento	Número de pieza	Utilizado con	Se requiere adaptador
Cable de programación USB	25-108022-01R	PDA a PC	n/d
Cable USB MINI-B a Tipo-A	25-68596-01R	Adaptador USB a Ethernet	n/d
Otro	CKN6324	Módem serie	n/d
	TKN8210	Monitor de servicio	n/d

Tabla B-6 Accesorios opcionales

Elemento	Número de pieza
Cable de CA para EE.UU.	50-16000-182R
Cable de CA cEE7/Enchufe 16	50-16000-255R
Cable de CA con enchufe BS 1363	50-16000-670R
Cable de CA con enchufe GB 2099-1-1996	50-16000-664R
Cable de CA con enchufe AS3112	50-16000-666R
Módem USB USRobotics	USR5637
Adaptador de USB a Ethernet CradlePoint Technology	PS6U1UPE
Batería de 2400maH	BTRY-MC55EAB00
Batería de 3600mAH	BTRY-MC55EAB02

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Requisitos de interferencia de radio frecuencia

Requisitos de interferencia de radio frecuencia: EE.UU.

.....

Este equipo se ha probado y se ha demostrado que cumple con los límites para un dispositivo digital clase A, según la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer protección adecuada contra interferencia dañina cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radio frecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones por radio. Es posible que el funcionamiento de este equipo en un área residencial cause interferencia dañina, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia y asumir el costo correspondiente.

Requisitos de interferencia de radio frecuencia: Canadá

.....

:

.

Este aparato digital clase A cumple con ICES-003 canadiense.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Requisitos de interferencia de radio frecuencia: Unión Europea - Directriz 2004/108/EC de la EMC

Este es un producto EMC Clase A.

Este producto puede causar interferencias si se usa en áreas residenciales. Dicho uso se debe evitar a menos que el usuario tome medidas especiales para reducir las emisiones magnéticas para evitar las interferencias con la recepción de las señales de radio y televisión.

Esta página se dejó intencionalmente en blanco.

Acrónimos

Tabla D-1 Acrónimos

Elemento	Descripción
ADP	Privacidad digital avanzada
AES	Estándar de encriptación avanzada
ASN	Advanced SECURENET
CKR	Referencia de clave común
CSK	Clave de sombra común
DES	Estándar de encriptación de datos (cifrado)
DES-OFB	Estándar de encriptación de datos- Retroalimentación de salida
DES-XL	Estándar de encriptación de datos- Direccionamiento contrario
DIU	Unidad de interfaz digital
DVI-XL	Voz digital internacional-Extensión del rango
DVP	Protección de la voz digital
DVP-XL	Protección de la voz digital-Extensión del rango
FIPS	Normativa federal de procesamiento de la información
E/S	Entrada/Salida
KID	Id. de la clave
KEK	Clave de encriptación de claves
KMF	Centro de administración de claves
KMM	Mensaje de administración de claves
SEK	Clave de encriptación de señalización
KVL	Key Variable Loader
LED	Diodo de emisión de luz
LID	Id. lógica
MDC	Comunicaciones de datos Motorola
MGEG	Gateway Gold Elite de Motorola
MNP	Periodo de número de mensajes
OTAR	Reasignación de claves por el aire
PID	Id. física
RNC	Controlador de la red de radio
RSI	Identificador del conjunto de radio

Tabla D-1 Acrónimos (Continuación)

Elemento	Descripción
TEK	Clave de encriptación de tráfico
UKEK	Clave de encriptación de clave única
USK	Clave de sombra única
VPN	Red privada virtual
WACN	Red de comunicaciones en un área amplia