

# SISTEMA DE VIGILANCIA INALÁMBRICO ULTRA DIGITAL

CON CÁMARA A COLOR CON AUDIO Y  
VISIÓN NOCTURNA PARA INTERIORES / EXTERIORES

## Manual de instrucciones

Version en español 3.0



**MODELOS:**  
**Serie LW2201**



[www.lorexcctv.com](http://www.lorexcctv.com)

Le agradecemos por su compra de la combinación del Ultra Sistema de Control Inalámbrico digital. Lorex se compromete a brindar un producto de seguridad fiable y de alta calidad para nuestros clientes.

Para aprender más acerca de nuestra gama completa de productos accesorios, visite nuestro sitio Web al:

<http://www.lorexcctv.com>

	<b>CUIDADO</b> RIESGO DE ELECTROCUCIÓN NO ABRIR	
<b>CUIDADO:</b> PARA REDUCIR EL RIESGO DE ELECTROCUCIÓN, NO quite la tapa (o la parte trasera). NO HAY PIEZAS QUE DEBEN DE SER MANTENIDAS ADENTRO. FAVOR DE REFERIR EL MANTENIMIENTO A UN REPRESENTANTE DE MANTENIMIENTO CALIFICADO.		



El símbolo del rayo con la punta en flecha en un triángulo equilátero es para advertirle al usuario que existe un "voltaje peligroso" que no ha sido aislado en el producto y que es de una magnitud suficientemente fuerte como para representar un riesgo de electrocución.



El signo de admiración en un triángulo equilátero es para advertirle al usuario que existen instrucciones de mantenimiento (de servicio) y de operación importantes en la literatura que acompaña el aparato.

**ADVERTENCIA : PARA IMPEDIR UN INCENDIO O UNA DESCARGA ELÉCTRICA, NO EXPONGA LA UNIDAD A LA LLUVIA O A LA HUMEDAD.**

**CUIDADO : PARA IMPEDIR LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS, CORRESPONDA LA HOJA GRUESA DEL ENCHUFE AL AGUJERO GRUESO E INTRODÚZCALO COMPLETAMENTE.**

# Salvaguardias importantes

Además del cuidado meticuloso usado para obtener normas de calidad en el procedimiento de fabricación de su producto video, la seguridad es un factor principal en el diseño de todo aparato. Sin embargo, la seguridad también es su responsabilidad. Esta página enumera información importante que le ayudará a asegurar el uso apropiado de este producto video y del equipo accesorio. Haga el favor de leerla cuidadosamente antes de operar y de usar su producto video.

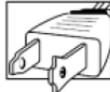
## Instalación

- 1. Lea y siga las instrucciones** - Todas las instrucciones de operación y de seguridad deben de ser leídas antes de operar el producto video. Siga todas las instrucciones de operación.
- 2. Guarde las instrucciones** - Las instrucciones de operación y de seguridad deben de ser guardadas para poder referirse a ellas en el futuro.
- 3. Obedezca las advertencias** - Respete todas las advertencias sobre el producto video y en las instrucciones de operación.
- 4. Polarización** - No cancele el objetivo de seguridad del enchufe polarizado o de conexión a tierra.

Un enchufe polarizado tiene dos hojas con una que es más ancha que la otra.

Un enchufe de conexión a tierra con dos hojas y un tercer enchufe de conexión a tierra.

La hoja ancha del tercer enchufe fue brindada para su seguridad.



Si el enchufe brindado no cabe en su enchufe, consulte un electricista para remplazar el enchufe que le está causando problemas.

- 5. Fuentes eléctricas** - Este producto video debería de ser operado únicamente a partir del tipo de fuente eléctrica indicado sobre la etiqueta de indicación. Si no conoce el tipo de fuente eléctrica donde se encuentra, consulte el representante que le vendió el producto o su compañía eléctrica local. Para los productos video diseñados para operar a partir de baterías o de otras fuentes de alimentación, favor de referir a las instrucciones de operación.
- 6. Sobrecarga** - No sobrecargue los enchufes de la pared o de los prolongadores, porque esto podría resultar en un riesgo de incendio o de choque eléctrico. Los prolongadores y los enchufes AC sobrecargados, los cables de fuente eléctrica dañados, el aislamiento del cable dañado y los enchufes rotos son peligrosos. Podrían resultar en un choque eléctrico o en un incendio. Examine los cables periódicamente y si la apariencia indica que se produjo un daño o una deterioración del aislamiento, asegúrese que un técnico de servicio los reemplace.

**7. Protección del cable eléctrico**- El cableado de los cables de fuente eléctrica debería de realizarse para que no sean pisados o pellizcados por artículos colocados sobre o contra ellos. Tiene que tener cuidado con los cables en el punto de extremidad de los enchufes, con los recipientes prácticos y con el punto de salida del producto video.

**8. Ventilación** - Las ranuras y las aperturas en la tapa son para brindar la ventilación para asegurar una operación fiable del producto video y para protegerlo del recalentamiento. Estas tapas no deben de ser bloqueadas o cubiertas. Estas aperturas nunca deben de ser bloqueadas poniendo el equipo video sobre una cama, un sofá, un tapete o cualquier otra superficie similar. Este producto video nunca debe de ser colocado cerca o encima de un radiador o de un registro de calor. Este producto video no debe de ser colocado en una instalación integrada como una biblioteca o una repisa, a menos de brindar una ventilación apropiada o de seguir las instrucciones del fabricante para el producto video.

**9. Enlaces** - No use los enlaces a menos de que sea recomendado por el fabricante del producto video, porque esto puede ser peligroso.

**10. Agua y humedad** - No use este producto video cerca del agua. Por ejemplo, cerca de una tina, de un lavabo, de un fregadero de cocina o de una cubeta de lavado, en un sótano húmedo, cerca de una piscina, etc.

Cuidado: Conserve la seguridad eléctrica. El equipo operado para las líneas de corriente eléctrica o los de mantenimiento calificado.

accesorios que corresponden a esta unidad debería de tener una etiqueta de indicación UL de la marca de certificación de CSA sobre el accesorio mismo y no debería de ser modificado para cancelar las características de seguridad. Esto debería de ayudar a evitar todo peligro posible de choque eléctrico o de incendio. Si tiene alguna duda, contacte el personal



**11. Accesorios** - No coloque este equipo video sobre un carrito, un soporte, un trípode o una mesa inestable. El equipo video podría caerse y causar daños serios al producto video. Use este equipo video únicamente con un carrito, un soporte, una mesa o un trípode recomendado por el fabricante o vendido con el producto video. Cualquier instalación del producto debería de seguir las instrucciones y usar los accesorios de instalación recomendados por el fabricante.

## Mantenimiento

**12. Mantenimiento** - No trate de mantener este equipo video sólo, porque abrir o quitar las tapas puede exponerlo a un voltaje peligroso o a otros peligros. Favor de referir todo mantenimiento al personal de mantenimiento calificado.

**13. Condiciones que exigen el mantenimiento** - Desconecte el producto video del enchufe de la pared y refiera el mantenimiento al personal de mantenimiento calificado bajo las condiciones siguientes.

A. Cuando el enchufe o el cable de fuente eléctrica está dañado.

B. Si se derrama líquido o si objetos se caen sobre el producto video.

C. Si el producto video ha sido expuesto a lluvia o a agua.

D. Si el producto video no opera normalmente siguiendo las instrucciones de operación. Ajuste únicamente los controles que han sido indicados en las instrucciones de operación. El ajuste inapropiado de otros controles puede resultar en daños y a menudo, esto exige mucho trabajo por un técnico calificado para restaurar el producto video a su modo de operación normal.

E. Si el producto video se cae o si el gabinete está dañado.

F. Cuando el producto video presenta un cambio distinto en el rendimiento. Esto indica que debe de ser mantenido.

**14. Piezas de reemplazo** - Si necesita piezas de reemplazo, asegúrese que el técnico revise que las piezas de reemplazo usadas tienen las mismas características de seguridad que las piezas originales. El uso de piezas de reemplazo especificadas por el fabricante del producto video pueden impedir los incendios, los choques eléctricos u otros peligros.

**15. Vérifications sécuritaires** - Cuando el mantenimiento o la reparación de este producto ha sido completado, pregúntele al técnico de mantenimiento de administrar verificaciones de seguridad recomendadas por el fabricante para determinar que el producto video opera con seguridad.

**16. Instalación a la pared o al techo** - Las cámaras brindadas con este sistema deben de ser instaladas a una pared o a un techo, tal como indicado en esta guía, usando los soportes de instalación brindados.

**17. Calor** - El producto debería de ser colocado lejos de fuentes de calor como radiadores, registros de calor, hornos y otros productos (incluyendo amplificadores) que producen calor.

## Uso

**18. Limpieza** - Desconecte el producto video del enchufe de la pared antes de limpiarlo. No use productos de limpieza líquidos o en aerosol. Use un trapo húmedo para la limpieza.

**19. Combinación del producto y del carrito** - La combinación de video y de carrito debería de ser movida con cuidado. Frenar rápidamente, usar fuerza excesiva y superficies irregulares podrían causar que se voltee la combinación de carrito y de producto video.

**20. Entrada de objetos y de líquidos** - No empuje objetos en las aperturas que podrían tocar puntos de voltaje peligroso o partes que podrían causar un "corto circuito" porque esto podría causar un incendio o un choque eléctrico. No derrame líquidos sobre el producto video.

**21. Iluminación** - Para obtener más protección para este producto video durante una tormenta eléctrica o cuando no es vigilado o usado durante largos periodos de tiempo, desconéctelo del enchufe de la pared y desconecte la antena o el sistema de cables. Esto impedirá que se dañe el producto video debido a los relámpagos o a las aumentaciones instantáneas de corriente eléctrica.

## Precauciones generales

1. Debe de seguir todas las advertencias e instrucciones de esta guía.
2. Quite el enchufe del enchufe de la pared antes de limpiar el producto. No use detergentes líquidos en aerosol. Use un trapo húmedo para la limpieza.
3. No use esta unidad en lugares húmedos o mojados.
4. Deje suficiente lugar alrededor de la unidad para ventilarla correctamente. Las ranuras y las aperturas en el gabinete de almacenaje no deben de ser bloqueadas.
5. Cuando hay tormentas eléctricas o cuando la unidad no está siendo usada durante un largo plazo, desconecte la corriente eléctrica, la antena y los cables para proteger la unidad de aumentos instantáneos eléctricos.

## AVISO DE FCC DE CATEGORIA B

### Nota:

Este equipo ha sido verificado y respeta los límites de Categoría B para los aparatos digitales, según la Parte 15 de los reglamentos de FCC. Estos límites son diseñados para brindar una protección razonable contra la interferencia nociva en una instalación a domicilio. Este equipo genera, usa y puede irradiar frecuencias de energía radio-eléctrica y, si no es instalado o usado según las instrucciones, puede causar interferencias nocivas a las comunicaciones por la radio.

Sin embargo, no hay ninguna garantía que la interferencia no aparecerá en una instalación particular. Si este equipo no causa interferencias nocivas a la recepción del televisor o de la radio (esto puede ser determinado si prende y apaga el equipo), se le recomienda al usuario de tratar de corregir la interferencia usando una de las medidas siguientes:

- Reoriente o desplace la antena de recepción
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor
- Conecte el equipo a un enchufe sobre el circuito que es diferente al que está conectado el receptor
- Consulte el vendedor o un técnico de televisores o de radio especializado para obtener ayuda

Este equipo ha sido certificado y respeta los límites reglamentados por FCC, EMC y LVD. Esto quiere decir que ha sido diseñado para brindar una protección razonable contra interferencias y no causa interferencia con otros aparatos usados.

Sin embargo, es necesario que el usuario siga las instrucciones de las guías para evitar el uso inapropiado que podría resultar en daños a la unidad, en un choque eléctrico y en un incendio

Para poder mejorar las funciones y la calidad de este producto, las especificaciones pueden ser cambiadas sin aviso y de vez en cuando.



[www.lorexcctv.com](http://www.lorexcctv.com)

## Características

- Tecnología inalámbrica ultra digital provee calidad de imagen y claridad excelente
- Libre de interferencia, señal segura y privada
- Rango de transmisión inalámbrica de hasta 450 pies (150mts)\*
- Cámara de metal a prueba de intemperie es ideal para vigilancia en interiores/exteriores.
- Capacidad para escuchar el audio con claridad de sonido excepcional
- Característica de advertencia de seguridad le notifica a usted cuando este fuera de rango

\* Rango máximo de transmisión en espacio abierto. El rango actual depende de los materiales del edificio y otras obstrucciones en el camino de la señal inalámbrica.

## Características del receptor

- Receptor compacto fácil de instalar y operar
- Sistema de 4 canales – soporta hasta 4 cámaras inalámbricas ultra digitales
- Soporta resoluciones de VGA (640x480) y QVGA (320x240)
- Capacidad de escuchar el audio
- Indicador conveniente de fuerza de la señal
- Salida de video y audio para ver en el TV/Monitor o grabar el VCR
- Adaptador RCA/BNC (incluido) permite una conexión fácil a la DVR, o sistema de observación
- Para instalar en el mostrador, bajo el mostrador o en la pared.

## Características de la cámara

- Cámara con resolución VGA
- Visión nocturna IR de hasta 46ft (14m) \*
- Filtro de luz infrarroja automática asegura una imagen excepcional en cual tiempo, día y noche
- Construída con micrófono
- Gabinete a prueba de intemperie
- Gabinete metálico durable

\*\*Rango de iluminación de IR de 46 ft. / 14m bajo condiciones ideales. Los objetos más allá de este rango pueden ser ver parcialmente o completamente oscuros, dependiendo de la aplicación de la cámara

El tipo de transmisión de señal inalámbrica digital usado en la serie Lorex LW2600 es también conocida como **FHSS – Espectro de extensión para el salto de frecuencia ( Frequency Hopping Spread Spectrum)**.

Este tipo de señal es de alta resistencia por si alguien quiere bloquear el sistema el cual genera una secuencia de cambio de canales usando un algoritmo generado por el sistema receptor

## Tabla de Contenidos

Empezando .....	8
Receptor inalámbrico .....	9
Panel trasero .....	9
Instalación de la cámara.....	10
Configuración del receptor inalámbrico .....	11
Conectando la cámara .....	11
Advertencias en la instalación .....	11
Modos de visualización .....	12
Despliegue en pantalla.....	13
Agregando cámara.....	14
Usando Auto-barrido .....	14
Configuración del tiempo de barrido .....	15
Localización de averías.....	16
Anexo A: Especificaciones del receptor.....	17
Anexo B: Tecnología digital inalámbrica.....	18

## Empezando

El sistema viene con los siguientes componentes:



**1 x CÁMARA INALÁMBRICA (con PROTECTOR SOLAR)\***



**1 x SOPORTE**



**1 x RECEPTOR INALÁBRICO**



**1 x KIT DE TORNILLOS PARA MONTAJE**



**1 x ADAPTADOR RCA/BNC**



**2 X ANTENA INALÁMBRICA (PARA EL RECEPTOR Y LA CÁMARA)**



**2 x ADAPTADOR DE ALIMENTACIÓN (PARA EL RECEPTOR Y LA CÁMARA)**



**1 x PIEZA DE CINTA ADHESIVA DE DOBLE LADO**

\*La configuración de la cámara puede variar por modelo

**REVISE SU PAQUETE PARA CONFIRMAR QUE HAYA RECIVIDO COMPLETO, INCLUYENDO TODOS LOS COMPONENTES QUE SE MUESTRAN ARRIBA.**

## Receptor inalámbrico

1. **Antena inalámbrica:** Conéctela en la parte trasera del receptor.
2. **LED de canales:** Cuando la luz verde este encendida, indica que el modo para ver está activo.
3. **Botón VGA/QVGA\*:** Presiónelo para cambiar entre resoluciones de video VGA y QVGA; presiónelo y sosténgalo por varios segundos para quitar y reemplazar canales del modo de auto-barrido. Ver página 14 para más detalles.
4. **LED frontal :** El verde se encenderá para indicar la alimentación en el receptor.
5. **Pareo (Pair):** Presiónelo para cambiar entre CH1~4, modos de visualización cuádruple, y auto; presione y sostenga para agregar (parear) una cámara al receptor.



Figura 1.Receptor inalámbrico – frente

### Panel trasero

6. **Puerto:** Sin uso.
7. **Ranura para antena:** Conexión para una antena inalámbrica.



Figura 1.1Receptor inalámbrico –posterior

\*VGA (Arreglo Gráfico de Video) tiene una resolución de 640X480;  
QVGA (Un cuarto de arreglo Gráfico de Video) tiene una resolución de 320X240

## Instalación de la cámara

Para instalar la cámara:

1. Use los tornillos para soporte incluidos para montar en la superficie:
  - Marque la posición de los huecos de los tornillos en la pared.
  - Haga un hueco con el taladro e inserte los expanders si es necesario.
2. Deslice el protector solar en el cuerpo de la cámara.
3. Atornille la antena en la parte posterior de la cámara.
4. Adjunte la cámara al soporte .Soque el tornillo de mariposa para asegurar la cámara al soporte. Ajuste el ángulo hasta que sea ajustada al área visual deseada.
  - Ponga el soporte firmemente en la pared usando los tornillos provistos.
5. Conecte el cable de alimentación desde la cámara al adaptador de alimentación en la cámara.

**Nota:** Usted puede instalar cámaras adicionales (máximo 4 cámaras). Cuando se agregan cámaras que no están incluidas en la caja original, necesitará aparear la cámara al receptor. Refiérase a la sección de pared en este manual para más detalles.

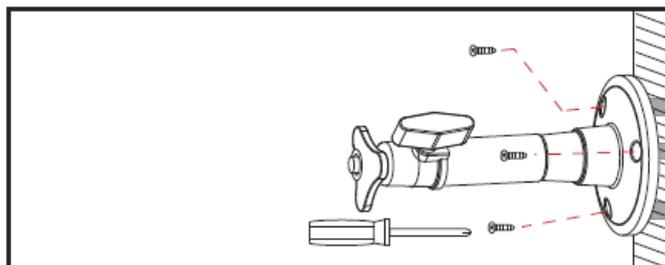


Figura 2.0 Adjuntar el soporte al superficie.



Figura 2.1 Instalando el soporte de la cámara

## Configuración del receptor inalámbrico

Para configurar el receptor inalámbrico:

1. Atornille la antena en la parte posterior de receptor.
2. Conecte el cable de video Amarillo y el cable blanco de audio (mono) a su TV, DVR, o sistema de observación. Use el adaptador RCA/BNC (incluido) para conectar el cable de video al puerto BNC.
3. Conecte el cable de alimentación negro del receptor al adaptador de alimentación; enchufe el adaptador en un tomacorriente o protector de picos.
4. Ponga el receptor en un lugar que tenga una clara recepción a su cámara\*.

**Nota:** Use la cinta adhesiva doble para asegurar el receptor a una superficie plana.

**ATENCIÓN:** Asegúrese de conectar y encender la cámara primero antes de encender el monitor; esto asegurará una conexión apropiada.

## Conectando la cámara

Antes de instalar la cámara, planee cuidadosamente por donde y como será posicionada y por donde será la ruta del cable que conecta la cámara al adaptador de alimentación.

- Antes de empezar una instalación permanente , verifique su desempeño al observar la imagen en un monitor cuando la cámara esta posicionada en la misma posición y lugar donde será permanente instalada.

## Advertencias en la instalación

- Dirija las cámaras para optimizar el área visual: Seleccione un lugar para la cámara que provea una clara vista del área que usted desea monitorear, el cual este libre de polvo , y que no tenga en línea de vista una luz fuerte o luz solar directa
- Evite instalar la cámaras donde haya paredes gruesas, u obstrucciones entre las cámaras y el receptor \*.
- Seleccione un lugar para la cámara que tenga una temperatura ambiente entre 14°F~113°F (-10°C~45°C)

**\*Evite instalarlo en una lugar que requiera que la señal inalámbrica pase a través del cemento, concreto, y estructuras metálicas. Esto le reducirá el rango de transmisión.**

## Modos de visualización

Existen seis modos diferentes de visualización disponibles en el sistema: vista individual por canales 1~4, Auto-barrido, y modo cuádruple.

- Presione el botón de **Pair** repetidamente para cambiar entre los diferentes modos visuales.

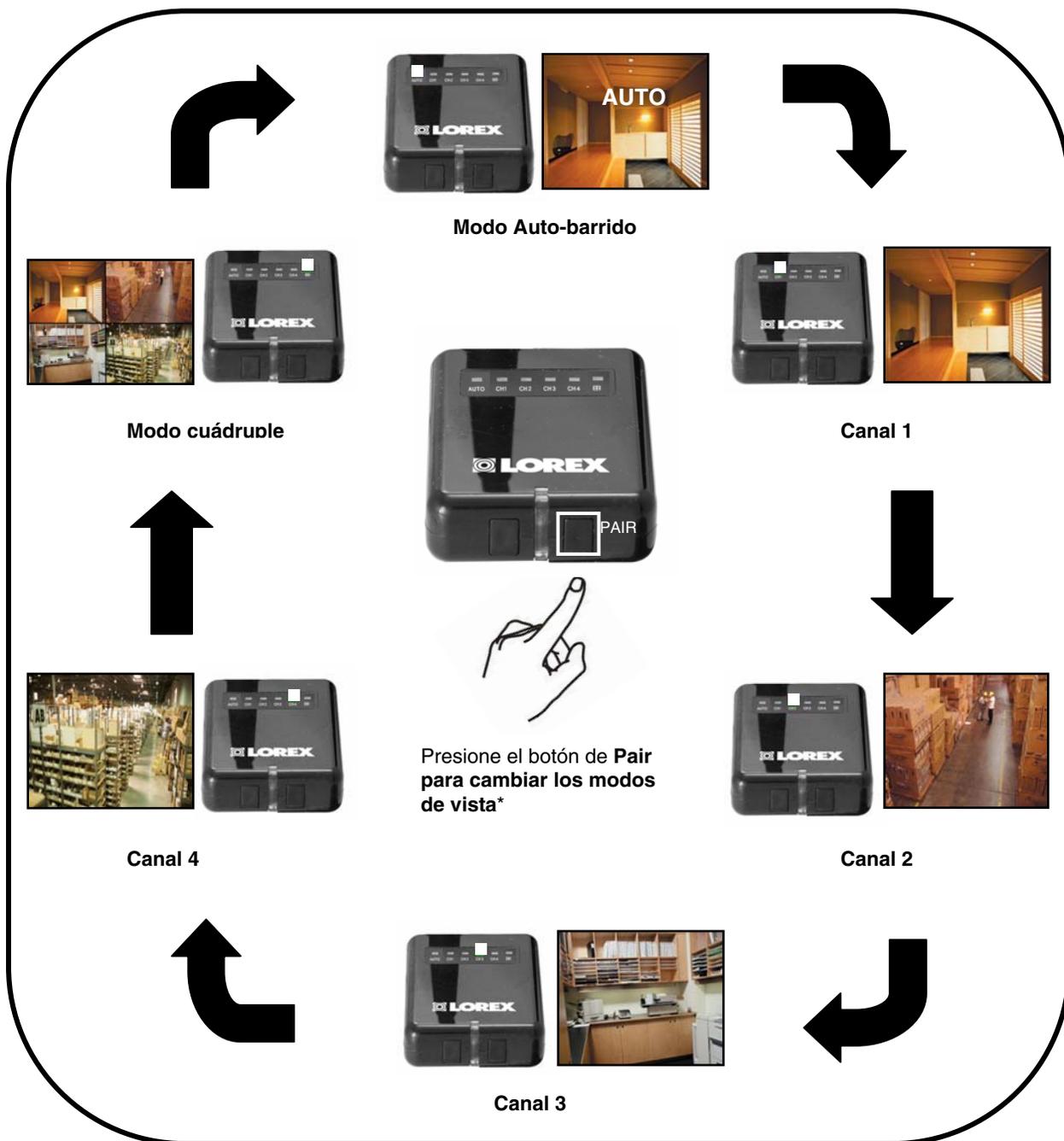


Figura 3.0 Diagrama de modo de vistas

\*Imágenes simuladas

## Despliegue en pantalla

1. **Indicador de señal** – El indicador de señal muestra la fuerza de la señal siendo recibida desde la cámara.  
El número de barras en el indicador de señal muestra la fuerza de señal – Una o no barras indica que la señal es pobre, y 4 barras indica que la señal es muy fuerte.

**Nota:** El indicador de señal no se muestra mientras está en modo cuádruple.

**ATENCIÓN:** Si la señal es baja (ej. 1 o 2 barras) ajuste las antenas o reubique las cámaras o receptor para un mejor desempeño.

2. **Indicador de señal** – Muestra el canal actual. Presione el botón de **Pair** en el receptor para cambiar entre las cámaras disponibles.

**Nota:** El indicador de señal no se muestra mientras está en modo cuádruple

CH 1	CH 2
CH 3	CH 4

3. **Indicador de estado** – El mensaje de indicador de estado “Connecting” aparece cuando el receptor está tratando de localizar la cámara.

**Nota:** Puede existir una pérdida de señal temporal al menos por un segundo, debido al proceso de re conexión entre la cámara y el receptor (cuando este cambiando entre canales). Esto es normal y no debe considerarse un defecto.

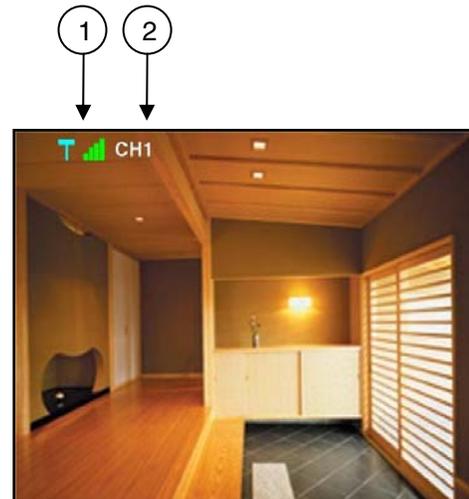


Figura 4.0 Despliegue en pantalla



Figura 4.1 Modo cuádruple

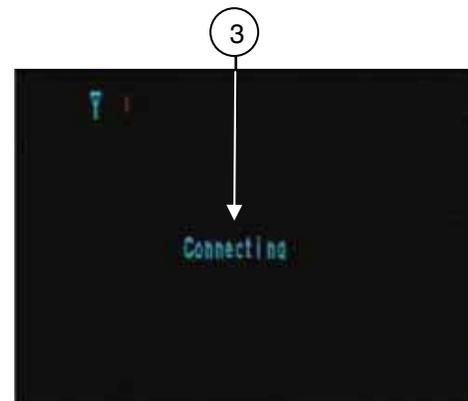


Figura 4.2 Mensaje de “conectando”

## Agregando cámara

**El sistema viene con cámaras que ya han sido pareadas con el receptor.** La función de pareo asigna a cada cámara al receptor inalámbrico (hasta 4 cámaras), y se necesita cuando se conectan cámaras adicionales. Por defecto, las cámaras incluidas con el sistema aparecerán en los canales 1 y 2 en el receptor inalámbrico.

**Nota:** Se recomienda parrear cámaras adicionales al receptor antes de instalarlas permanentemente.

1. Conecte el cable de alimentación desde la cámara al adaptador de alimentación; conecte el adaptador de alimentación al tomacorriente o protector de picos.
2. Presione el botón de **Pair** en el receptor inalámbrico para seleccionar un canal vacío.
3. Presione y sostenga el botón de **Pair** por 5 segundos para activar la función de pareo. La pantalla le mostrará que usted tiene 30 segundos para presionar el botón de pareo amarillo en la cámara (ver Figura 5.1).
4. Presione y sostenga el botón de pareo amarillo se que extiende desde la cámara. Usted debe presionar el botón de pareo amarillo desde la cámara dentro de los 30 segundos presionando el botón de Pair en el receptor inalámbrico. Si el pareo has sido exitoso, el video en vivo desde la cámara aparecerá inmediatamente en el monitor.

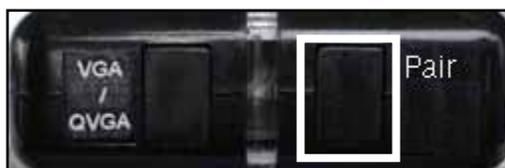


Figura 5.0 Botón de pareo en el receptor inalámbrico



Figura 5.1 Botón de pareo se extiende desde la cámara

## Usando Auto-barrido

El auto-barrido automáticamente cambia entre los canales 1~4. Presione el botón de **Pair** para encender el auto-barrido (Auto-Scan) (CH1~4> **Auto-Scan**> Quad

Usted puede deshabilitar el auto-barrido para canales individuales. Esto le permite programar al gusto el monitoreo de las cámaras seleccionadas.

Para deshabilitar el Auto-barrido:

1. Asegúrese de que el receptor inalámbrico y las cámaras este totalmente conectado y encendido.
2. Presione el botón de **Pair** para seleccionar el canal que usted desea eliminar del auto-barrido.
3. Presione y sostenga el botón de **VGA/QVGA** hasta que se muestre en la pantalla la indicación que el Auto-barrido has sido apagado para ese canal en específico.

**Nota:** Repita el paso 3 para encender el auto-barrido.



Figura 6.0 Auto-barrido es apagado para en canal 1.

## Configuración del tiempo de barrido

Usted puede fijar el tiempo (en segundos) que el receptor mostrará los canales mientras esté en auto barrido (Auto Scan).

Para fijar el tiempo de barrido:

1. Asegúrese de que el receptor inalámbrico y las cámaras estén conectadas totalmente y que tengan alimentación.
2. Presione y sostenga el botón de pareo y el botón de **VGA/QVGA** *al mismo tiempo* hasta que la pantalla de tiempo de barrido (Dwell Time) aparezca. Continúe sosteniendo ambos botones.
3. Con el botón de pareo (pair) y el botón de VGA/QVGA sostenido, el receptor automáticamente dará un ciclo del tiempo de barrido de 1~20 segundos. Suelte ambos botones para fijar el tiempo de barrido deseado.

**Nota:** Si usted repite este proceso, la pantalla de tiempo de barrido mostrará el último valor fijado.



Figura 7.0 Presione y sostenga los botones de RES y CH al mismo tiempo



Figura 7.1 Continúe sosteniendo ambos botones para fijar el tiempo de barrido del barrido automático (Auto Scan)

## Localización de averías

Si usted tiene problemas con su sistema, existen a veces soluciones simples. Por favor trate lo siguiente:

Problema	Solución
No hay imagen desde la cámara.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise todas las conexiones de la cámara . Asegúrese que el adaptador este conectado.</li> <li>• Asegúrese que las cámaras y el receptor estén encendidos.</li> <li>• Asegúrese que la cámara este en el rango del receptor.</li> </ul>
Hay interferencia en la imagen de la cámara.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que cada cámara este dentro del rango, y no hay grandes obstrucciones o interferencias</li> <li>• Trate de reubicar la cámara, receptor o ambos para mejorar la recepción.</li> </ul>
Se cae la conexión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mueva la cámara mas cerca del receptor.</li> <li>• Trate de reubicar la cámara, receptor o ambos para mejorar la recepción.</li> </ul>
La imagen de ve pobre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La imagen puede llegar a verse pobre cuando se experimenta una tasa de cuadros baja (ej 10 cuadros por segundo vs. a un mas alto 20 cuadros por segundo).</li> <li>• Trate de mover la cámara más cerca del receptor.</li> <li>• Quite las obstrucciones entre el receptor y la cámara.</li> </ul>
Problemas con el audio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que el TV este encendido</li> <li>• Asegúrese de que haya sonido dentro del rango del micrófono de la cámara.</li> <li>• Si la unidad emite un chirrido ruidoso (feedback), separe la cámara del receptor.</li> <li>• Incremente el volumen en el monitor/receptor *</li> </ul>
La imagen aparece granulada cuando se una la función de AV out al verla en una pantalla grande o TV/Monitor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL propósito de esta salida AV es para conveniencia solamente. Cuando se conecta a una pantalla grande o TV/Monitor, la imagen puede verse granulada debido a las limitaciones de resolución de la cámara a VGA (640x480 pixeles). Esto significa que el producto no está defectuoso.</li> <li>• Para un mejor desempeño use un TV/Monitor con la función de PIP (imagen en imagen) . Revise el manual de producto de su monitor para ver si esta característica esta disponible en su TV/Monitor</li> <li>• Ver el video en una pantalla o TV/Monitor más pequeña.</li> </ul>

## Anexo A: Especificaciones del receptor

### Receptor

<b>Receptor</b>	
Rango de frecuencia del receptor	2.400GHz~2.480GHz
Sensibilidad RX	-81dBm
Demodulación	GFSK
Tasa de datos	160 Kb/s
Resoluciones soportadas	VGA (640x480) o QVGA (320x240)
Requerimiento de alimentación	12VCC +/-10%
Consumo de energía	200mA Max
Rango de temperatura de operación	14°F ~ 122°F -10° ~ 50° C

### Cámara

<b>Cámara</b>	
Rango de transmisión de frecuencia	2.400GHz~2.480GHz
Potencia TX	16dBm
Tasa de datos	160 Kb/s
Modulación	GFSK
Rango TX	450 ft / 137 m línea de vista
Tipo sensor de imagen	Censor de imagen 1/4" CMOS a color
Píxeles efectivos	H: 640, V: 480
Procesamiento de imagen	Movimiento JPEG
Resolución de imagen	Hasta 640 x 480 (VGA)
Lente	5.08mm F 2.8
Angulo de visión	58°
Control automático de ganancia	Encendido
AES	1/60~1/62500S
Requerimientos de alimentación	12VCC +/-10%.
Consumo de energía	315mA Max con LED IR, 135mA Max sin LED IR.
Rango de temperatura de operación	14°F ~ 122°F -10° ~ 50° C
Certificación para el ambiente	IP66
Construido con LED IR	30 unidades de LED IR (tipo 850nm) para visión nocturna
Construido en IR Auto	Circuito auto de LED IR CdS Drive

## Anexo B: Tecnología digital inalámbrica

El tipo de transmisión de señal inalámbrica digital usado en la serie Lorex LW2602 es también conocida como **FHSS – Espectro de extensión para el salto de frecuencia ( Frequency Hopping Spread Spectrum)**.

Este tipo de señal es de alta resistencia por si alguien quiere bloquear el sistema el cual genera una secuencia de cambio de canales usando un algoritmo generado por el sistema receptor.

La banda de 2.4GHz (2.400-2.483Ghz) esta siendo dividida en secciones o vías de 2MHz por sección, cada segundo la transmisión la señal brinca cientos de veces en una frecuencia específica dentro de un rango de frecuencia. El ancho de banda promedio que se requiere para el salto de frecuencia es mas ancho que 2MHz sin embargo debido a que la transmisión ocurre solamente en una sección pequeña de este ancho de banda en cualquier tiempo dado, la señal siendo transmitida no sufre en la degradación en la señal y también evita que se bloquee el paso de otros dispositivos que actúan como fuente de señales que compiten.

La potencia de la señal siendo transmitida puede ser desde 13.5-16dBm, el cual es mucho mas alto que la transmisión de una señal analógica permitida por autoridades alrededor del globo (ver los próximos 2 dibujos para una comparación).

Cuando una imagen es capturada por la cámara, esta es instantáneamente convertida de una señal analógica a digital y empaquetada en paquetes pequeños. Cada vez que una transmisión es exitosamente efectuada vía las rutas de 2Mhz discutidas arriba, los paquetes de información que contienen las imágenes son entregadas al receptor y decodificadas en información analógica. La información puede entonces ser mostrada en dispositivos que están conectados al receptor inalámbrico (RX).

El proceso de pareo en un dispositivo es requerido para sincronizar el transmisor (TX, cámara) y el receptor (RX). Esto permite que el transmisor este en la misma frecuencia y use el mismo algoritmo en una frecuencia de salto ( hopping). Esto asegura que solamente el transmisor y el receptor pareado puedan mantener la señal de comunicación mediante el salto en la misma frecuencia al mismo tiempo. Como resultado, la posibilidad de que otros dispositivos estén dentro o en el mismo rango de frecuencia, al mismo tiempo y en el mismo orden es poco probable. Note que el proceso de pareo está ya efectuado en la fábrica en los productos que se envían en el mismo empaque. Solamente los dispositivos que se compran y se agreguen requieren el proceso de pareo.



# IT'S ALL ON THE WEB!

## Tout est sur le Web!

## ¡Todo está en la Web!

 **Product Information**  
Information sur le produit  
Información acerca del producto

 **User Manuals**  
Guides de l'utilisateur  
Guías del usuario

 **Quick Start Guides**  
Guides de démarrage rapide  
Guías de arranque rápido

 **Specification Sheets**  
Fiches signalétiques  
Fichas de especificaciones

 **Software Upgrades**  
Mises à jour du logiciel  
Actualizaciones del programa

 **Firmware Upgrades**  
Mises à jour du micro-logiciel  
Actualizaciones del microprograma



**LOREX** CURRENCY: 

Home SOLUTION Finder Professional WIRELESS Products NETWORK Products DEALS

SEARCH My Account Customer Support Warranty Registration Shopping Cart (0)

VeriSign Secured McAfee SECURE TESTED 10-FEB

**PRODUCTS**

- Accessories
- Cameras
- Digital Video Recorders
- Integrated Systems
- Simplified Home Security

**DEALS & BLOWOUTS**

**Product Support**

Enter your model number below to search for support information

**NEED HELP ?**

**PROFESSIONAL CCTV INSTALLATION**

**All-In-one Professional Digital 20" Wide Screen 8 Channel LCD System** **IP-WIRELESS**

**NEED MORE SOLUTIONS? CLICK HERE**

**NOW 25% OFF**

**BUY NOW SAVE \$600**

**PRO Solution 3** **PRO Solution 2** **PRO Solution 1** Model No: L20WD804321

**MULTIFUNCTIONAL MODES**

- DVR Mode
- Public View Monitoring
- Component Mode
- PC Monitor Mode
- Installation Guide Mode
- Picture Frame Mode
- Remote Monitoring Mode

**Are You Looking for**

- WIRELESS Cameras, Systems and Bundles?
- IP / NETWORK Cameras, Systems and Bundles?
- SECURITY SOLUTIONS for your Home / Business?

**Professional Pentaplex Network DVR** with Advanced Storage Management, VGA, DVD-RW, and Supports 2.0 TB of data storage

**BUY NOW**

- 4 Channel - Save \$700 USD
- 8 Channel - Save \$800 USD

**FEATURED PRODUCTS** **TOP ACCESSORIES**

VISIT / VISITEZ / VISITE  
[www.lorexcctv.com](http://www.lorexcctv.com)

 **LOREX**<sup>®</sup>

[www.lorexcctv.com](http://www.lorexcctv.com)

Lorex Technology Inc.