

DISVENT INGENIEROS, S.A.
c. Ecuador 77, 08029 Barcelona
Tel. 93 363 63 85
Fax 93- 363 63 90
e-mail bravo@disvent.com
www.disvent.com



Visión Lateral

Cuando se produce una tragedia y hay vidas en peligro cualquier segundo cuenta. Durante este preciado tiempo aplicar tecnologías de última generación implica la diferencia entre vida y muerte. Elija la exclusiva tecnología Side Imaging™ de Humminbird para tareas profesionales de Salvamento y Rescate. Facilita imágenes reales del fondo que permiten observar qué hay exactamente abajo, posicionando con precisión los blancos y minimizando los tiempos de búsqueda. Es la elección más sencilla, segura y eficaz en situaciones de emergencia en las que resultan fundamentales la rapidez, la eficiencia y el incremento de la seguridad.

Revolucionaria tecnología Humminbird para Salvamento y Rescate: sondeo con Visión Lateral

1. Disfrute de imágenes del fondo, reales y de alta calidad (comparables a las de equipos de elevado coste) incluso a profundidades de 4.570 metros.
2. Capture instantáneas de pantalla con posicionamiento GPS y estúdielas posteriormente con tranquilidad o descárguelas en su PC.

3. Marque rápida y fácilmente la posición GPS de los objetos visualizados en pantalla.
4. Cambie el alcance de observación desde 1,80m. hasta 73m. a ambas bandas del barco, así optimizará las imágenes en función de las condiciones.
5. Visualice el fondo, en una única exploración, hasta 146 metros.
6. Gracias a los controles Humminbird de uso intuitivo el tiempo de aprendizaje para obtener resultados profesionales es mínimo.

Cómo funciona la Visión Lateral

Imágenes reales del fondo y de los objetos sumergidos



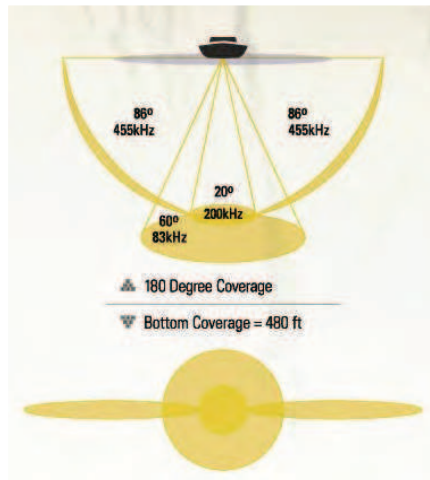
Cómo opera la tecnología: Haces de Visión Lateral

Esta tecnología Humminbird proyecta varios haces a diferentes frecuencias gracias a lo cual se flexibiliza al máximo la forma del cono generado.

- Dos haces de 86° proyectados de estribor a babor exploran toda la masa de agua, en sus 180°, que circunda al barco. Estos haces en su recorrido "de la superficie al fondo" son anchos, pero estrechos en su "retorno", por lo que en estas particiones el fondo se observa con máximo detalle.

- Los haces de Visión Lateral pueden trabajar a 455kHz, para una máxima cobertura, o a 800kHz para lograr un nivel de detalle superior.

- Los haces de sondeo vertical -20° y 60°- operan a 200kHz y 83kHz facilitando imágenes convencionales 2D en aguas someras con profundidades de hasta 457 metros.



Con las presentaciones "reales" del fondo que genera la Visión Lateral las imágenes visualizadas son drásticamente diferentes a las de sondeos convencionales. Mejor definición. Más información. Más "reales" que cualquiera que haya podido ver. Ello hace que sea la herramienta "imprescindible" en tareas de Salvamento y Rescate.

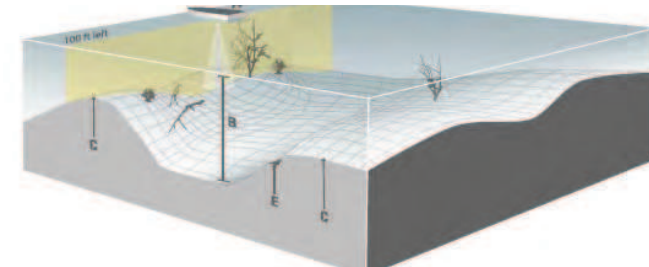
Esto es lo que observar: la imagen de la pantalla corresponde a la columna de agua, justo debajo del barco. Dado que con Visión Lateral barrems ambas bandas, la posición del barco en pantalla queda centrada en la parte superior (representada por un icono de barco). Los ecos de retorno, procedentes de estribor y babor se reflejan en los correspondientes lados del icono.

La última información recibida se sitúa en la parte superior de y se va desplazando hacia el fondo. Tras emitirse el primer pulso de sondeo, este viaja a través de la "columna de agua", representada por la banda oscura simétrica que discurre por la mitad de la pantalla. Esta banda indica los retornos de peces, de rboles y otros objetos situados justo bajo y cerca de los lados del barco. El margen izquierdo y el derecho de la columna de agua varían en función de la profundidad del agua, como en una sonda convencional, pero girado 90°. Una vez generado el perfil del fondo de debajo del barco, se continúa la exploración de banda a banda hasta definir un contorno que abarca los 73m. utilizando un modelo topográfico. Recuerde que esta tecnología de sondeo representa los retornos más intensos en tonos brillantes y los débiles en oscuros.



- (A) **Posición barco**
- (B) **Columna de agua**
- (C) **Perfil del fondo**
- (D) **Terreno plano.** Las sombras azules indican fondos planos
- (E) **Fondo descendiendo.** Las sombras oscuras representan descensos.
- (F) **Fondo subiendo.** Las sombras claras indican que el terreno asciende. A veces los fondos muy duros aparecen sombreados en blanco.
- (G) **Descenso con sombra**

REPRESENTACIÓN 3D DE IMAGEN EN PANTALLA



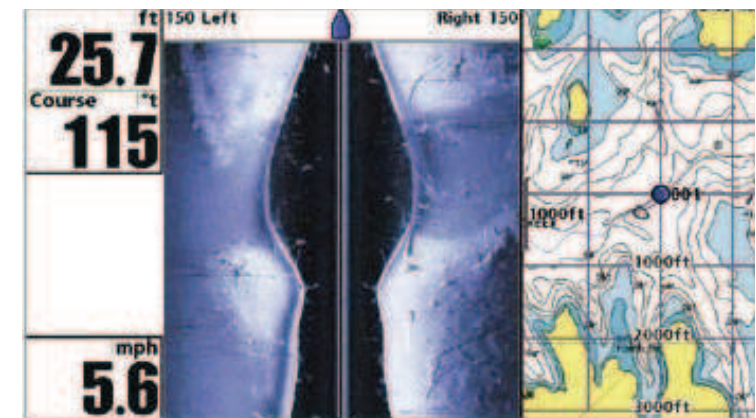
- (H) **Madero reposando con sombra.** Los objetos que reposan en el fondo casi siempre aparecen como puntos brillantes o definidos como una estructura luminosa con un adyacente, "sombra" oscurecida. Esta sombra no es producida por la luz; al contrario se trata de una "falta" de retorno de sondeo provocada por que el objeto ya ha reflejado la energía. Generalmente, las sombras alargadas indican que el objeto es alto y las poco alargadas que es bajo. Es importante recordar que las sombras le dan más información sobre el objeto en cuestión que el retorno primario de sondeo.

Lo que observa en estas pantallas es real

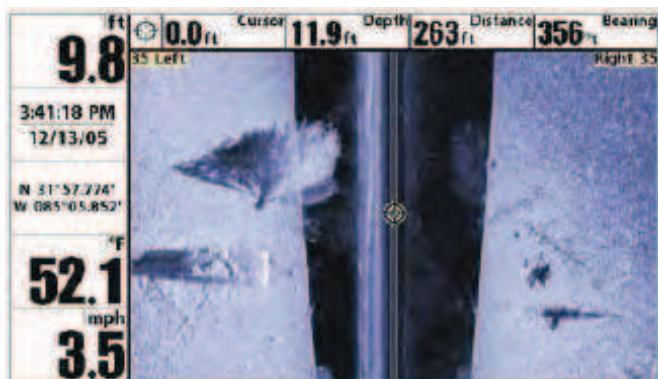
Lo que puede ver en estas imágenes corresponde a sondeos realizados con tecnología Humminbird de Visión Lateral, grabadas mediante la función Capturar Imágenes de pantalla.



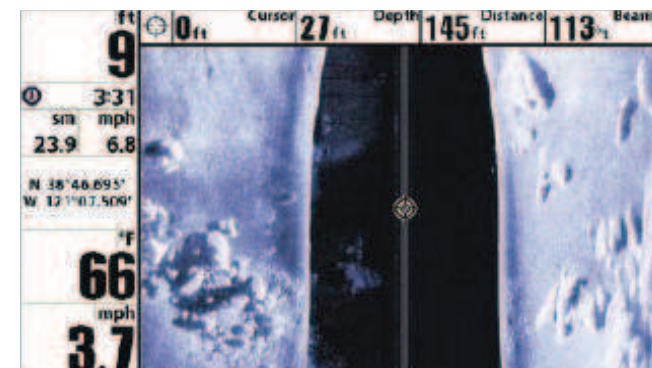
Gracias a una Humminbird con Visión Lateral se localizó en el río Tennessee esta embarcación después de dos años de búsqueda con una sonda convencional. Puede observarse claramente en la parte de derecha de la pantalla. En la foto vemos al descubridor, Jon Jefferson, junto a la nave recuperada y la Humminbird utilizada.



Con la tecnología Visión Lateral observamos claramente el mástil, las velas e incluso la escotilla de este velero de 65' que naufragó en la bahía de St. Andrews, cerca de las playas de Florida. Esta imagen nos permite comprobar que las sondas Humminbird trabajan igual de bien en las aguas saladas como en las dulces.



En esta imagen se observa un árbol sumergido, el tocón y una embarcación sumergida. La sonda con Visión Lateral está explorando un abanico de 11 metros, barriendo de estribor a babor.



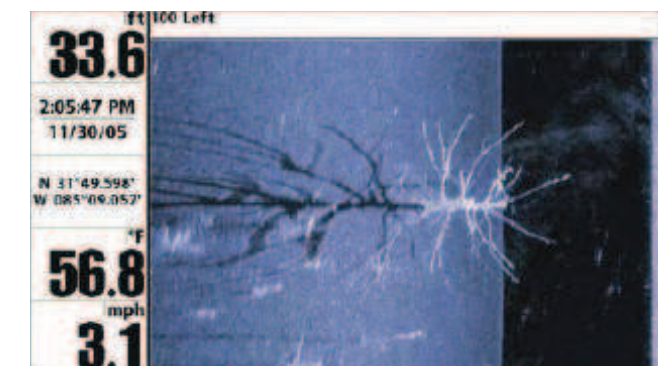
En esta otra imagen comprobamos la habilidad de la Humminbird con Visión Lateral para presentar con todo lujo de detalle los restos sumergidos como, por ejemplo, los pilotes



Cuando un pescador de Illinois, que usaba una Humminbird Visión Lateral, vio la imagen de este vehículo la grabó en una tarjeta SD y marcó su posición GPS en pantalla. Ello permitió recuperar el vehículo y el cuerpo de una mujer que había quedado atrapado tres años atrás, cerca de un puente. La búsqueda con sondas convencionales había resultado infructuosa. En la fotografía observamos el vehículo mientras se sacaba del agua.



En la mayoría de búsquedas de este tipo el objetivo es localizar cuerpos humanos. La nitidez de presentación obtenida con Visión Lateral no sólo refleja un cuerpo reposando en el fondo, también vemos claramente que se trata de un buceador nadando con pies de pato.



En esta imagen vemos un pez nadando entre unas ramas, alrededor de un árbol sumergido. La longitud de la sombra recogida por la sonda nos indica que el árbol es bastante alto.

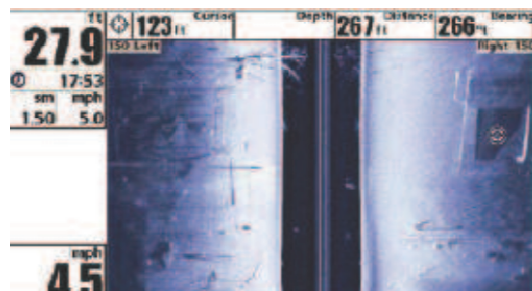


En la parte derecha de esta imagen vemos una bañera de un barco naufragado en el lago Walter F. George, Alabama. Si observamos, en la esquina superior izquierda, detectaremos la escala que se adentra en el casco.

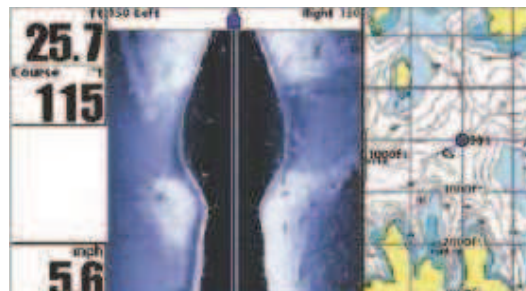
La exclusiva tecnología Visión Lateral de Humminbird también puede combinarse con la de nuestros potentes GPS Chartplotters. Con ello, simplemente situando el cursor sobre un objeto de interés en pantalla quedará marcada su posición GPS, sin necesidad de cambios entre pantallas.

Completar la información al combinar con avanzada tecnología de GPS Chartplotter

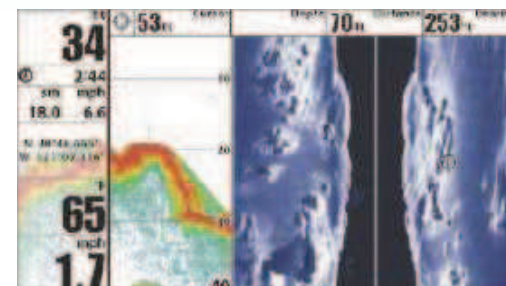
El receptor GPS/WAAS de 50 canales facilita posiciones fijas con increíble precisión que combinadas con las avanzadas funciones chartplotter permiten configurar un modelo a seguir, siguiendo el rumbo establecido, marcar ubicaciones y mucho más. El Combo 1198c SI y el 998c SI incorporan un mapa interno UniMap™ que abarca la costa, lagos y ríos de USA, todo a una resolución de 30m por píxel. En la costa se observan claramente canales y numerosas luces de navegación. En el interior, el UniMap, presenta todos los lagos y ríos navegables, más otros miles de interés recreativo, los cuales no acostumbran a aparecer en las cartas. En otras palabras: ¡es como estar realmente allí!



La pantalla puede congelarse rápidamente para poderla estudiar en detalla y marcar la posición GPS de un objeto mediante el cursor. La imagen muestra una bañera sumergida en el lago Walter F. George.



Pantalla con formato pantalla partida: imagen Visión Lateral y carta. Una Cuadrícula de Arrastre que rodea un punto posicionado con GPS para seguir un modelo de búsqueda. Las imágenes pueden verse también con cartas Navionics.



En la misma pantalla imagen de sonda con observación vertical y Visión Lateral; podemos evaluar simultáneamente la profundidad y la orientación de cualquier elemento. La imagen muestra un pedrusco recubierto por fondo.



Las sondas Humminbird con Visión Lateral, ayuda imprescindible para numerosas disciplinas

He pasado 50 años dedicado a la ciencia forense y a lo largo de este tiempo la tecnología ha avanzado notablemente. Las sondas Humminbird con Visión Lateral son claro ejemplo de ello. He utilizado este potente y reseñable sistema para localizar cuerpos y barcos, detectando con suma facilidad un Cessna 152 que buscábamos hacía años en un paso del río Tennesse. En un experimento con un cuerpo a 3 metros, comprobamos que una Humminbird tardaba diez veces menos en localizarlo. Resulta sencilla de instalar, fácil de manejar y captura imágenes de estructuras sumergidas, naufragios, vehículos y objetos. Se trata de una potente herramienta para las unidades de búsqueda y rescate y para los forenses.

- El Dr. Hill Bass es un renombrado antropólogo forense internacional, fundador de "The Body Farm" en la Universidad de Tennesse y un experto en trabajos con sondas Humminbird Visión Lateral

"Después de 10 minutos de encender la unidad, los submarinistas ya nadaban cerca de los blancos sumergidos. Disponíamos de imágenes útiles escaneadas y guardadas en una tarjeta MMC de 16MB. Sin casi tiempo, se las mostrábamos a los submarinistas que llegaban a la conferencia. Quedaron muy impresionados con el sistema. Este producto con un precio asequible, constituye un notable avance en las tareas de rescate y recuperación subacuáticas. Estas unidades salvarán vidas, acortarán la espera de familiares, ayudarán a recuperar evidencias y protegerán a los submarinistas facilitándoles información, antes de sumergirse, sobre los potenciales peligros. Espero que la Compañía comprenda lo trascendental que pueden resultar sus productos en nuestro oscuro, frío y peligroso lugar de trabajo".

- Shawn L. Connery, Responsable del 2º distrito portuario "Little Egg"

"En marzo del 2006 nos enviaron al río Ohio en búsqueda de cuatro posibles ahogados. Faltaban de un vehículo deportivo que se precipitó al agua con siete ocupantes. Una de las víctimas sobrevivió y otras dos se recuperaron en el interior del vehículo. Las cuatro restantes, presumiblemente, se habían ahogado. No habíamos tenido tiempo para practicar con nuestra Humminbird equipada con Visión Lateral que ya debíamos aplicarla en una búsqueda. Podíamos localizar las víctimas y posteriormente extraerlas. La Humminbird facilitó imágenes muy detalladas y resultó muy sencilla de usar. Recomendando encarecidamente esta valiosa herramienta, no sólo por que minimiza los tiempos de búsqueda, si no también porque hace que nuestro trabajo resulte más seguro y eficaz."

- Michael Daws, Capitan Brigada Submarinistas del Departamento de Bomberos de Marrs Township



Multifunción SAR: 1198c SI - DI

Pantalla:

Diagonal 10.4", Resolución pxeles: 600V x 800H
Color TFT 4:3; 65,000 colores

Sonda:

Visión Lateral HD

455kHz / (2) 86° @ -10db

800kHz / (2) 55° @ -10db

Cobertura total: 180°

Dual Beam PLUS

200kHz / 20° @ -10db

83kHz / 60° @ -10db

Potencia salida: 8000 Watts (PTP); 1000 Watts (RMS)

Tensión entrada: 10-20 VDC

Alcance: 46 metros (SI), 457 metros, 914 metros

Prestaciones GPS: 50 Canales | GPS Trackplotting | GPS Chartplotting | Velocidad GPS | Humminbird UniMap

Prestaciones opcionales: Navionics® Gold/HotMaps™ | Navionics® Platinum | QuadraBeam PLUS™



Multifunción SAR: 998c SI - DI

Pantalla:

Diagonal 8", Resolución pxeles: 480V x 800H
Color TFT 16:9

Sonda:

Visión Lateral HD

455kHz / (2) 86° @ -10db

800kHz / (2) 55° @ -10db

Cobertura total: 180°

Dual Beam PLUS

200kHz / 20° @ -10db

83kHz / 60° @ -10db

Potencia salida: 8000 Watts (PTP); 1000 Watts (RMS)

Tensión entrada: 10-20 VDC

Alcance: 46 metros (SI), 457 metros, 914 metros

Prestaciones GPS: 50 Canales | GPS Trackplotting | GPS Chartplotting | Velocidad GPS | Humminbird UniMap

Prestaciones opcionales: Navionics® Gold/HotMaps™ | Navionics® Platinum | QuadraBeam PLUS™

- Salida Audio/Video
- Grabación instantánea pantalla en tarjeta memoria
- Grabación imágenes de sondeo
- Zoom en pantalla partida
- Seguimiento fondo en pantalla partida
- Presentación carta en 3D
- Presentación Grandes Dgitos
- Haz ancho/estrecho en pantalla partida
- Selección presentaciones personalizadas
- Selección lecturas digitales personalizadas
- Colores de pantalla a seleccionar
- Teclas acceso a presentaciones pre-establecidas
- Gráfica de temperatura
- Alarma de temperatura
- Marco para congelar imagen
- Actualización instantánea de imágenes
- Marcador estructuras en sonda
- Sondeo en tiempo real
- Optimización eco de sondeo
- Registro travesía
- Sistema menú tipo X-Press™

- Grabación instantánea pantalla en tarjeta memoria
- Grabación imágenes de sondeo
- Zoom en pantalla partida
- Seguimiento fondo en pantalla partida
- Presentación carta en 3D
- Presentación Grandes Dgitos
- Haz ancho/estrecho en pantalla partida
- Selección presentaciones personalizadas
- Selección lecturas digitales personalizadas
- Colores de pantalla a seleccionar
- Teclas acceso a presentaciones pre-establecidas
- Gráfica de temperatura
- Alarma de temperatura
- Marco para congelar imagen
- Actualización instantánea de imágenes
- Marcador estructuras en sonda
- Sondeo en tiempo real
- Optimización eco de sondeo
- Registro travesía
- Sistema menú tipo X-Press™