

# **VEO 4.0**

**ORDENADOR DE BUCEO**

**MANUAL DE FUNCIONAMIENTO**

# ÍNDICE

AVISOS	4	MENÚ GAS	31
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>	PANT. ALT 1 INMERSIÓN	31
CONCEPTOS BÁSICOS	7	PANT. ALT 2 INMERSIÓN	31
ACTIVACIÓN	7	VISTA PREVIA PARADA PROFUNDA	32
BOTONES	9	PANTALLA PRINCIPAL DE LA PARADA PROFUNDA	32
<b>FUNCIONES DE INMERSIÓN</b>	<b>12</b>	PANTALLA PRINCIPAL DE LA PARADA DE SEGURIDAD	32
TIEMPO RESTANTE DE INMERSIÓN (DTR)	12	SALIDA A LA SUPERFICIE	33
SIN DESCOMPRESIÓN	12	DESCOMPRESIÓN	35
O <sub>2</sub> MÍN. (TIEMPO RESTANTE DE OXÍGENO)	12	ENTRADA EN DESCOMPRESIÓN	35
GRÁFICOS DE BARRAS	12	PARADA DE DESCOMPRESIÓN PRINCIPAL	35
GRÁFICO DE BARRAS VARI	13	VIOLACIÓN CONDICIONAL (CV)	35
TLBG (GRÁFICO DE BARRAS DE CARGA TISULAR)	13	VIOLACIÓN RETARDADA 1 (DV 1)	36
ALGORITMO DUAL®	13	VIOLACIÓN RETARDADA 2 (DV 2)	36
FACTOR DE SEGURIDAD	13	VIOLACIÓN RETARDADA 3 (DV 3)	36
PARADA PROFUNDA	13	MODO PROFUNDÍMETRO CON	
PARADA DE SEGURIDAD	14	VIOLACIÓN DURANTE UNA INMERSIÓN	37
BATERÍA BAJA EN SUPERFICIE	14	MODO PROFUNDÍMETRO CON VIOLACIÓN	
BATERÍA BAJA DURANTE UNA INMERSIÓN	14	EN LA SUPERFICIE	37
ALARMA SONORA/VISUAL	15	PO <sub>2</sub> ALTA	37
<b>MODO DE INMERSIÓN NORMAL</b>	<b>16</b>	ALARMA	37
EN LA SUPERFICIE ANTES DE UNA INMERSIÓN	17	PO <sub>2</sub> DURANTE LA DESCOMPRESIÓN	37
MENÚ PRINCIPAL DE INMERSIÓN EN LA SUPERFICIE	17	SATURACIÓN DE OXÍGENO ALTA (SAT O <sub>2</sub> )	38
ALT 1 (ÚLTIMA INMERSIÓN)	17	ADVERTENCIA	38
ALT 2	17	ALARMA	38
ALT 3	18	ADVERTENCIA DURANTE LA DESCOMPRESIÓN	38
PROHIBICIÓN DE VUELO/DESATURACIÓN	18	ALARMA DURANTE LA DESCOMPRESIÓN	38
PLANIFICACIÓN	18	ALARMA EN LA SUPERFICIE	39
REGISTRO	19	<b>MODO PROFUNDÍMETRO</b>	<b>40</b>
SET F (MEZCLA GASEOSA)	20	EN LA SUPERFICIE ANTES DE UNA INMERSIÓN	41
SET A (ALARMAS)	21	MENÚ PRINCIPAL DEL MODO PROFUNDÍMETRO	
1. ALARMA SONORA	21	EN LA SUPERFICIE	41
2. ALARMA DE PROFUNDIDAD	21	INICIO DE UNA INMERSIÓN	41
3. ALARMA DE EDT		PANTALLA PRINCIPAL DE INMERSIÓN EN MODO	
(TIEMPO DE INMERSIÓN TRANSCURRIDO)	22	GAUGE	42
4. ALARMA TLBG		PANTALLA PRINCIPAL DE INMERSIÓN EN	
(GRÁFICO DE BARRAS DE CARGA TISULAR)	22	MODO GAUGE/ALT 1	42
5. ALARMA DTR (TIEMPO RESTANTE DE INMERSIÓN)	22	INMERSIÓN EN MODO GAUGE ALT 2	42
SET UTILITIES	23	TEMPORIZADOR DE RECORRIDO	42
1. ACTIVACIÓN HÚMEDA	23	VIOLACIÓN RETARDADA 3 (DV3)	43
2. UNIDADES (IMP/MET)	23	<b>MODO APNEA</b>	<b>44</b>
3. PARADA PROFUNDA	24	DETALLES DEL MODO APNEA	45
4. PARADA DE SEGURIDAD	24	EN LA SUPERFICIE ANTES DE UNA INMERSIÓN	46
5. ALGORITMO	25	ALT 1	46
6. FACTOR DE SEGURIDAD	25	ALT 2	46
7. BLUETOOTH (COMUNICACIÓN)	26	TEMPORIZADOR DE CUENTA ATRÁS (CDT)	47
8. DURACIÓN DE LA ILUMINACIÓN	26	SET FA (ALARMAS APNEA)	47
9. FRECUENCIA DE MUESTREO	27	SET MODE (MODO OPERATIVO)	48
SET T (HORA)	27	AJUSTES COMPARTIDOS	48
SET MODE (MODO OPERATIVO)	28	1. ALARMA DE TIEMPO TRANSCURRIDO DE LA	
HISTORIAL	28	INMERSIÓN	48
NÚMERO DE SERIE (SN)	29	2. ALARMAS DE PROFUNDIDAD 1-3	48
<b>FUNCIONAMIENTO EN INMERSIÓN</b>	<b>30</b>	INICIO DE UNA INMERSIÓN	49
INICIO DE UNA INMERSIÓN	31	MODO FREE INMERSIÓN PRINCIPAL	49
PANTALLA PRINCIPAL DE INMERSIÓN SIN		APNEA ALT 1	49
DESCOMPRESIÓN	31	APNEA ALT 2	50
		ALARMAS DE CARGA ALTA DE NITRÓGENO	50

---

<b>REFERENCIAS</b>	<b>51</b>
<b>CÓMO CARGAR Y DESCARGAR DATOS</b>	<b>52</b>
<b>MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA</b>	<b>52</b>
<b>INSPECCIONES Y REPARACIONES</b>	<b>52</b>
<b>SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA</b>	<b>52</b>
<b>DETECCIÓN Y AJUSTE DE LA ALTITUD</b>	<b>54</b>
<b>INFORMACIÓN TÉCNICA</b>	<b>55</b>

## AVISOS

### **GARANTÍA LIMITADA DE DOS AÑOS**

Para más detalles, por favor vea la Tarjeta de Registro de Garantía del Producto provista. Puede registrarse a través de Internet, en [www.OceanicWorldwide.com](http://www.OceanicWorldwide.com)

### **AVISO DE DERECHOS DE AUTOR**

Este manual de funcionamiento posee derechos de autor, con todos los derechos reservados. Queda prohibido copiar, fotocopiar, reproducir, traducir o convertir a cualquier soporte electrónico de lectura este manual, en parte o en su totalidad, sin previo consentimiento por escrito de Oceanic o Pelagic.

Manual de funcionamiento de VEO 4.0 Doc. n.º 12-5671  
© Pelagic, 2019  
San Leandro, CA USA 94577

### **AVISO SOBRE MARCA COMERCIAL, NOMBRE COMERCIAL Y MARCA DE SERVICIO**

Oceanic, el logotipo de Oceanic, Veo 4.0 y el logotipo de Veo 4.0 son marcas comerciales, nombres comerciales y marcas de servicio registrados y sin registrar de Oceanic. La interfaz gráfica del buceador, el gráfico de barras de la carga tisular (TLBG, por sus siglas en inglés), la secuencia de planificación preinmersión (PDPS, por sus siglas en inglés), OceanLog y el algoritmo dual son marcas comerciales, nombres comerciales y marcas de servicio registradas y sin registrar de Oceanic. Todos los derechos reservados.

### **AVISO SOBRE PATENTE**

Las características del diseño de nuestros productos están protegidas por patentes de EE. UU. El listado de patentes emitidas y pendientes está disponible en [dive-patent.com](http://dive-patent.com).

### **MODELO DE DESCOMPRESIÓN**

Los programas dentro de Veo 4.0 simulan la absorción de nitrógeno en el cuerpo utilizando un modelo matemático. Este modelo es simplemente una forma de aplicar un conjunto limitado de datos a una amplia gama de experiencias. El modelo del ordenador de buceo Veo 4.0 se basa en las investigaciones y experimentos más recientes sobre la teoría de descompresión. No obstante, el uso de Veo 4.0, al igual que el uso de las tablas de inmersiones sin paradas de la Marina de los Estados Unidos (o de otros organismos) no ofrece ninguna garantía de protección contra la enfermedad descompresiva, también conocida como "enfermedad de los buzos". La fisiología de cada submarinista es diferente e incluso puede variar de un día al otro. No existe ningún dispositivo que pueda predecir cómo reaccionará el cuerpo ante un determinado perfil de inmersión.

**Bienvenido**

**a**

**OCEANIC**

**y**

**GRACIAS**

**por escoger nuestro**

**Veo 4.0**

# INTRODUCCIÓN

## CONCEPTOS BÁSICOS

Bienvenido a su nuevo VEO 4.0. Veo 4.0 es un ordenador de buceo fácil de usar que emplea una interfaz de dos botones. Los submarinistas pueden escoger entre tres modos operativos: inmersión, manómetro y apnea. Aunque VEO 4.0 es fácil de usar, sacará el máximo partido a VEO 4.0 si dedica un tiempo a familiarizarse con sus pantallas y funcionamiento. La información está organizada en secciones fáciles de seguir para ayudarle a aprender todo lo que necesita saber. También encontrará un glosario al final de esta guía para consultar cualquier término que no resulte familiar.

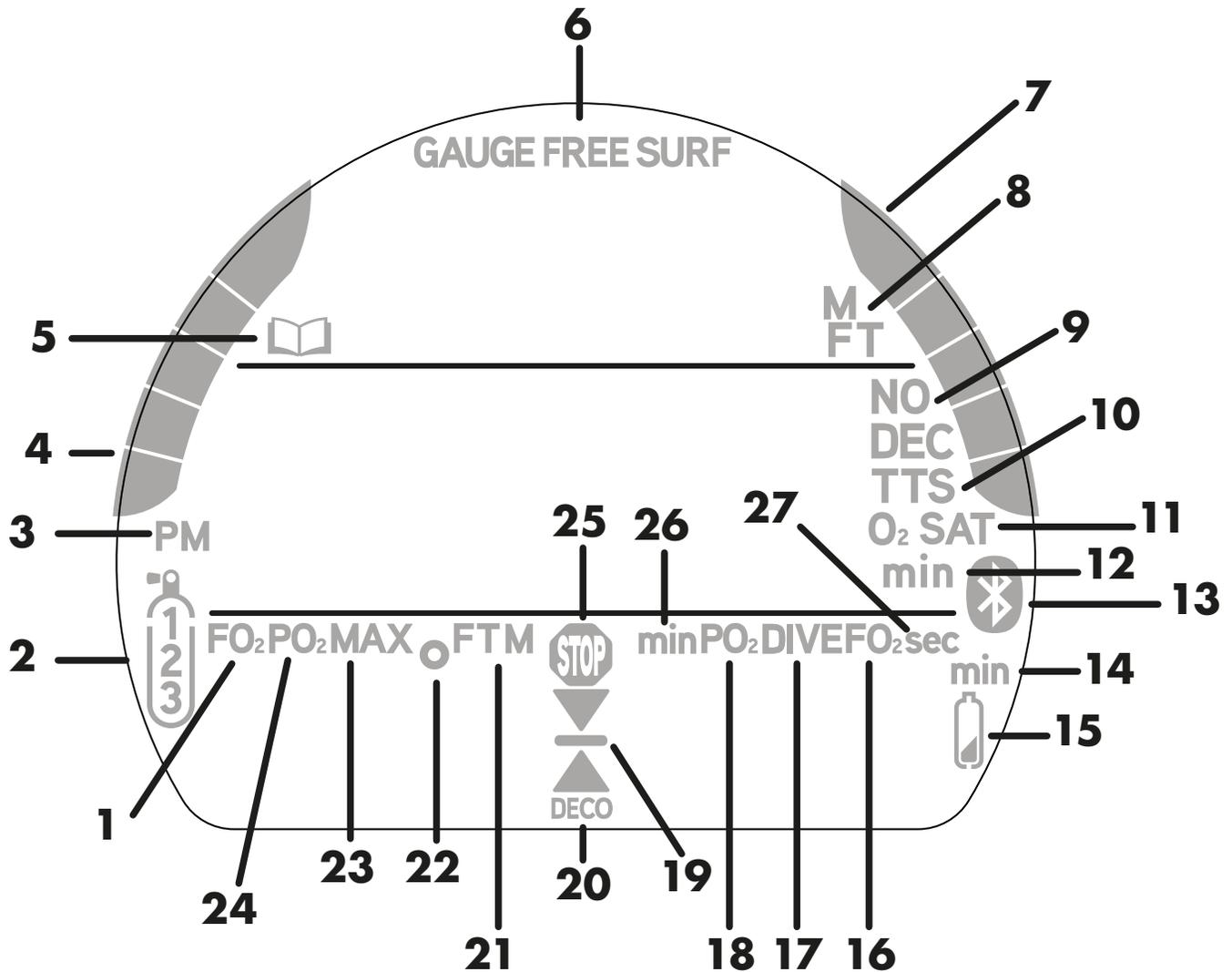
## ACTIVACIÓN

Para activar VEO 4.0, pulse y suelte cualquier botón. VEO 4.0 también se encenderá si los contactos húmedos se mojan. Si lo prefiere, puede deshabilitar la función de activación por contacto húmedo (Wet Act). Para saber cómo deshabilitar la función Wet Act, consulte el capítulo Modo superficie de inmersión, p. 16.

- Al activarse, la unidad entrará en el modo de diagnóstico. En este modo, Veo 4.0 comprueba la pantalla y el voltaje para asegurarse de que todo esté dentro del margen de tolerancia.
- Tras la activación manual, también controlará la presión ambiente barométrica y calibrará la profundidad actual como 0 m (0 ft). A elevaciones de 3001 ft (916 m) o más, la calibración de la profundidad se ajusta para la altitud más alta.
- Tras la comprobación de diagnóstico, Veo 4.0 mostrará la pantalla de superficie en el modo de inmersión.

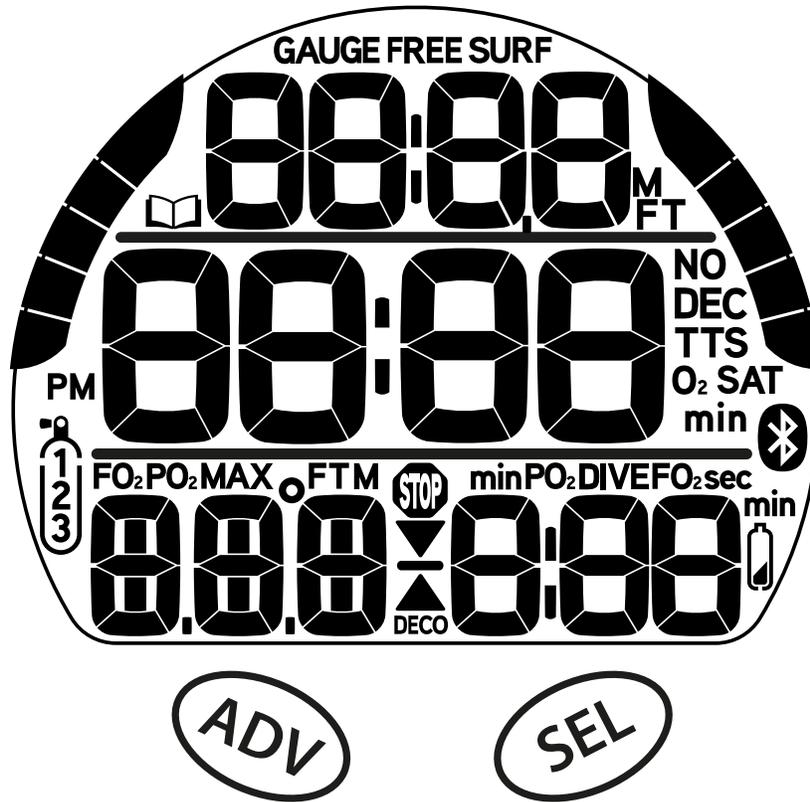
**NOTA: VEO 4.0 no tiene botón ni comando de apagado. Si no se pulsa ningún botón y no se realiza ninguna inmersión durante 10 minutos, el ordenador entrará en modo de "sueño profundo". En el modo de "sueño profundo", la pantalla y el Bluetooth (si está activado) se apagan para ahorrar batería. Pulse cualquier botón para que el ordenador despierte. Además, la unidad se apagará completamente después de 2 horas sin ser utilizado. No obstante, VEO 4.0 permanecerá encendido en modo de "sueño profundo" durante las 24 horas posteriores a la inmersión, realizando una cuenta atrás del tiempo de prohibición de vuelo (FLY) y del tiempo de desaturación (SAT) si se ha realizado una inmersión.**

# ICONOS DE LA PANTALLA



1	Fracción de oxígeno
2	N.º de gas
3	ID de tiempo
4	Gráfico de barras de la carga tisular
5	Diario de inmersiones
6	Modo
7	Velocidad de ascenso variable
8	ID de profundidad (unidades)
9	Descompresión (DEC) o sin paradas (NO DEC)
10	Tiempo para salir a la superficie
11	Saturación (sat) de oxígeno o min
12	Minutos
13	Bluetooth activado

14	Minutos
15	Batería baja
16	Fracción de oxígeno
17	Tiempo de inmersión (min) o n.º
18	Presión parcial de oxígeno
19	Descender, ascender o detenerse
20	Parada de descompresión
21	ID de profundidad (unidades)
22	Temperatura
23	Valor máximo
24	Presión parcial de oxígeno
25	Parada activada (profunda, de seguridad o de descompresión)
26	Minutos
27	Segundos



**BOTONES**

VEO 4.0 emplea 2 botones de control denominados ADV (Avanzar) y SEL (Seleccionar). Le permiten seleccionar opciones del menú y acceder a información específica. También sirven para introducir ajustes, activar la iluminación y reconocer las alarmas sonoras. A lo largo de este manual, se hará referencia a dichos botones como los botones ADV y SEL.

Pulsando distintas combinaciones de estos botones, podrá navegar por los distintos menús y opciones de VEO 4.0. Los símbolos de la siguiente tabla ilustran cómo desplazarse por los menús.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	PULSAR EL BOTÓN MENOS DE 2 SEGUNDOS
	PULSAR EL BOTÓN MÁS DE 2 SEGUNDOS

**FUNCIONES DE LOS BOTONES**

ACCIÓN	FUNCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para activar VEO 4.0</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para acceder a las pantallas alternativas</li> <li>• para avanzar por los menús</li> <li>• para alternar o cambiar puntos de ajuste</li> <li>• para activar la iluminación</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para avanzar rápidamente cambiando puntos de ajuste</li> <li>• para avanzar rápidamente por las pantallas de introducción de los menús (selecciones)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para seleccionar, acceder, avanzar entre las selecciones y guardar ajustes</li> <li>• para activar la iluminación sin salir de la pantalla principal de superficie o de inmersión</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para retroceder por las selecciones o por las pantallas del menú</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• para salir de un menú directamente hasta la pantalla principal</li> </ul>

# **FUNCIONES DE INMERSIÓN**

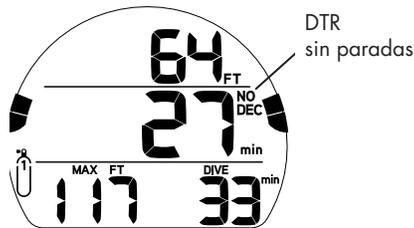
**TIEMPO RESTANTE DE INMERSIÓN (DTR)**

Veo 4.0 monitoriza constantemente el estado sin descompresión y la acumulación de O2 y muestra el menor tiempo disponible como DTR en la pantalla principal de inmersión sin descompresión. El tiempo que se muestra se identificará con los iconos NO DEC mínimo (tiempo sin paradas) u O2 mínimo.

**TIEMPO SIN PARADAS**

El tiempo sin paradas es el tiempo máximo que puede permanecer a la profundidad actual antes de entrar en una situación de descompresión. Se calcula basándose en la cantidad de nitrógeno absorbida por los compartimentos tisulares hipotéticos. La velocidad con la que cada uno de estos compartimentos absorbe y libera nitrógeno se modela matemáticamente y se compara con el nivel máximo de nitrógeno permitido.

El compartimento que esté más próximo a este nivel máximo, será el que controle esa profundidad. Se mostrará el valor resultante mínimo sin paradas (NO DEC). Este valor también se mostrará de forma gráfica como el gráfico de barras de la carga tisular (TLBG), descrito a continuación en Gráficos de barras. Al ascender, los segmentos del gráfico de barras TLBG irán desapareciendo a medida que el control pase a compartimentos más lentos. Esta es una función del modelo de descompresión que es la base de las inmersiones multinivel y constituye una de las ventajas más importantes que ofrecen los ordenadores de buceo Oceanic.



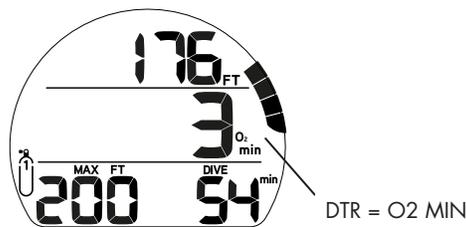
**O2 MÍN. (TIEMPO RESTANTE DE OXÍGENO)**

Cuando la unidad está configurada para funcionar con Nitrox, la saturación de oxígeno (O2 SAT) durante una inmersión se muestra en una pantalla alternativa (ALT) como un porcentaje de saturación permitida identificado por el icono O2 SAT. El límite de O2 SAT (100 %) está definido como 300 OTU (unidades de tolerancia al oxígeno) por inmersión o por un período de 24 horas. Consulte el gráfico al final de este manual para ver tiempos y tolerancias específicos. Los valores de O2 SAT y O2 min están inversamente relacionados: a medida que el valor O2 SAT aumenta, el valor O2 min disminuye.

Cuando el valor O2 min es inferior a los cálculos del tiempo sin paradas de la inmersión, el tiempo restante de inmersión (DTR) quedará controlado por el valor O2 SAT y el valor O2 min se mostrará como el DTR en la pantalla principal de la inmersión, identificado con el icono O2 min.

PANT. ALT 3 INMERSIÓN

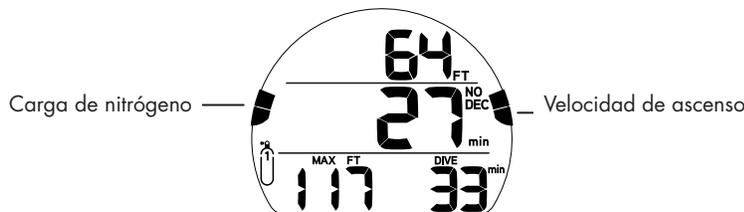
INMERSIÓN PRINCIPAL



**GRÁFICOS DE BARRAS**

Veo 4.0 dispone de dos gráficos de barra específicos.

1. El de la izquierda representa la carga de nitrógeno. Se lo denomina TLBG (Gráfico de barras de la carga tisular).
2. El que se encuentra a la derecha, representa la velocidad de ascenso. Se conoce como gráfico de barras VARI.

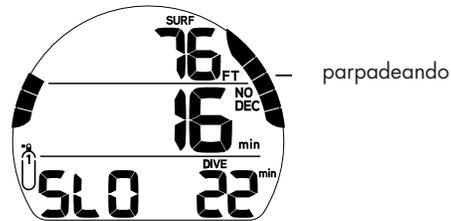


**GRÁFICO DE BARRAS VARI**

El gráfico de barras VARI brinda una representación visual de la velocidad de ascenso (es decir, un velocímetro de ascenso). Cuando el ascenso es más rápido que la velocidad recomendada de 9 mpm (30 fpm), todos los segmentos parpadearán y el mensaje SLO (espacio) parpadeará hasta que se reduzca la velocidad de ascenso.

N.º DE SEGMENTOS	VELOCIDAD DE ASCENSO, MPM (FPM)
0	0 - 10 (0 - 3)
1	11 - 15 (3,1 - 4,5)
2	16 - 20 (4,6 - 6)
3	21 - 25 (6,1 - 7,5)
4	26 - 30 (7,6 - 9)
5	> 30 (> 9)

ALARMA ASC ACTIVADA



**TLBG (GRÁFICO DE BARRAS DE CARGA TISULAR)**

El TLBG representa su estado relativo de Descompresión o No Descompresión. Los primeros cuatro segmentos representan el estado Sin paradas y el quinto indica la condición Descompresión. A medida que aumentan su profundidad y su tiempo transcurrido de inmersión, se van agregando segmentos. A medida que usted asciende, los segmentos van desapareciendo, lo cual indica que dispone de tiempo adicional sin paradas. VEO 4.0 monitoriza simultáneamente distintos compartimentos distintos de nitrógeno y el TLBG muestra el compartimento que lleva el control de su inmersión en un cierto momento.

**ALGORITMO DUAL®**

VEO 4.0 está configurado con 2 algoritmos que permiten elegir qué conjunto de NDL (Límites sin paradas) se usarán para los cálculos y pantallas de nitrógeno/oxígeno relacionadas al Plan y al DTR (Tiempo restante de inmersión) en las inmersiones en modo Dive.

Puede seleccionar DSAT o Z+ antes de nuevas inmersiones. Además, la selección puede cambiarse después de las inmersiones una vez que el tiempo de desaturación disminuya a 0:00. De lo contrario, la selección se bloqueará durante 24 horas después de la última inmersión.

DSAT era el estándar original utilizado por Oceanic en todos sus ordenadores de buceo hasta que la función dual se implementó hace algunos años. Este algoritmo muestra los límites sin paradas basados en los datos de exposiciones y pruebas, que también se utilizaron para validar el Planificador de Buceo Recreativo (RDP) de PADI. Impone restricciones a las inmersiones repetitivas fuera de la curva de seguridad, las cuales se consideran más arriesgadas que las inmersiones sin paradas.

El desempeño del algoritmo Z+ (Pelagic Z+) se basa en Buhlmann ZHL-16c. Muestra NDL que son considerablemente más seguros que el algoritmo DSAT, especialmente en aguas poco profundas.

Para crear márgenes de seguridad todavía mayores con respecto a la descompresión, en las inmersiones en modo de inmersión sin paradas se pueden incluir un factor de seguridad y paradas profundas y de seguridad.

**FACTOR DE SEGURIDAD**

Cuando el factor de seguridad (CF) está activado (On), el tiempo restante de inmersión, el límite sin paradas y el tiempo restante de inmersión, que se basan en el algoritmo y se utilizan para los cálculos y pantallas de N<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> en relación con el modo de planificación, se reducirán a los valores disponibles a un nivel de altitud 915 m (3000 ft) más alto que la altitud real en el momento de activación. Consulte las tablas del final del manual para ver los tiempos de inmersión.

**PARADA PROFUNDA**

Cuando la selección de parada profunda (DS) está habilitada (ON), se activará tras descender más allá de 24 m (80 ft). VEO 4.0 calculará a continuación (actualizándose constantemente) una parada profunda equivalente a la mitad de la profundidad máxima.

**NOTA: La función de parada profunda solo funciona en el modo Dive dentro de los tiempos sin paradas.**

- Cuando esté a una profundidad 3 m (10 ft) mayor que la parada profunda calculada, podrá acceder a una pantalla con la vista previa de la parada profunda que mostrará la profundidad y el tiempo actual calculados para la parada profunda.
- En el ascenso inicial y hasta 3 m (10 ft) por debajo de la profundidad calculada para la parada, aparecerá una pantalla de la parada profunda con la profundidad de la misma a la mitad de la profundidad máxima, junto con un temporizador de cuenta atrás que comenzará en 2:00 (min:seg) y contará hasta 0:00. Si desciende 3 m (10 ft) por debajo de la profundidad calculada para la parada o asciende 3 m (10 ft) por encima de dicha profundidad durante 10 segundos durante la cuenta atrás, la pantalla principal de inmersión sin descompresión reemplazará a la pantalla principal de la parada profunda y la función de parada profunda quedará desactivada para el resto de esa inmersión. No existe ninguna penalización si se ignora la parada profunda.
- En el caso de que entre en descompresión y supere los 57 m (190 ft) o se produzca una condición de saturación de oxígeno alta (O<sub>2</sub> SAT ≥ 80 %), la parada profunda quedará desactivada durante el resto de esa inmersión.
- La parada profunda queda desactivada durante las alarmas de PO<sub>2</sub> alta (≥ valor de ajuste).

## PARADA DE SEGURIDAD

Al ascender a 1,5 m (5 ft) más allá de la profundidad establecida para la parada de seguridad (SS) durante 1 segundo en una inmersión sin paradas en la que se haya superado una profundidad de 9 m (30 ft) durante 1 segundo, se emitirá un aviso sonoro y se mostrará una parada de seguridad a la profundidad establecida, junto con un temporizador de cuenta atrás que se iniciará en el tiempo establecido para la parada de seguridad y contará hasta 0:00.

- Si el tiempo de la parada de seguridad está desactivado (Off), la pantalla no aparecerá.
- En caso de que descienda 3 m (10 ft) más que la profundidad de la parada durante 10 segundos durante la cuenta atrás o en caso de que la cuenta atrás llegue a 0:00, la pantalla principal sin descompresión reemplazará a la pantalla principal de la parada de seguridad, la cual volverá a aparecer al ascender a 1,5 m (5 ft) más profundo que la profundidad establecida para la parada de seguridad durante 1 segundo.
- En el caso de que entre en descompresión durante la inmersión, complete la parada obligatoria y, a continuación, descienda más allá de 9 m (30 ft), la pantalla principal de la parada de seguridad volverá a aparecer al ascender a 1,5 m (5 ft) por debajo de la profundidad establecida para la parada de seguridad durante 1 segundo.
- Si el buceador asciende hasta 0,91 m (3 ft) bajo la superficie durante 10 segundos, la parada de seguridad se cancelará.
- Si sale a la superficie antes de completar la parada de seguridad o decide ignorarla, no se producirá ninguna penalización.

Si está configurada para que el temporizador esté activado

Al ascender a 20 FT (6 M) durante 1 segundo en una inmersión sin paradas en la cual la profundidad haya excedido los 30 FT (9 M) durante 1 segundo, sonará un aviso y aparecerá un temporizador de recorrido (si está activado), mostrando 0:00 (min:seg) hasta que comience.

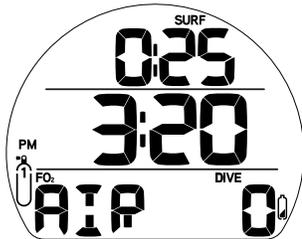
- Si la SS está desactivada o activada, la pantalla del temporizador no aparecerá.
- Si desciende a más de 30 FT (9 M) durante 10 segundos, la pantalla principal No Deco reemplazará a la pantalla del temporizador, la cual aparecerá nuevamente al ascender a 20 FT (6 M) durante 1 segundo.
- Si asciende por sobre 0,91 FT (3 M) durante 10 segundos o ingresa en Descompresión, u ocurre una condición de alarma de O<sub>2</sub> alto (100%) mientras el temporizador de la SS está activo, el temporizador de la SS quedará desactivado durante lo que reste de esa inmersión.

## BATERÍA BAJA EN SUPERFICIE

**ADVERTENCIA: NO realice ninguna inmersión con la batería baja.**

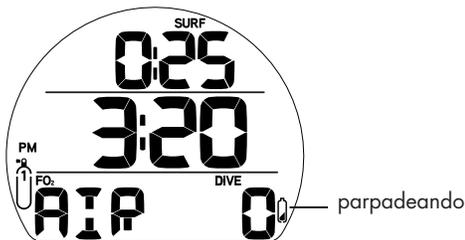
Nivel de advertencia

- Las funciones de VEO 4.0 continúan pero la iluminación está desactivada.
- Aparece el icono de la batería fijo, sin parpadear.



Nivel de alarma

- El icono de la batería parpadeará una vez por segundo durante 5 segundos y, a continuación, la unidad se apagará hasta que se sustituya la batería.



## BATERÍA BAJA DURANTE UNA INMERSIÓN

Nivel de advertencia

- Las funciones de VEO 4.0 continúan pero la iluminación está desactivada.
- El icono de la batería aparece fijo al entrar en el modo Superficie.

Nivel de alarma

- Las funciones de VEO 4.0 continúan pero la iluminación está desactivada.
- Al entrar en el modo de superficie, el icono de la batería parpadeará y, a continuación, la unidad se apagará hasta que sustituya la batería.

**ALARMA SONORA/VISUAL**

Mientras está funcionando en los modos Dive o Gauge, la alarma sonora emitirá un aviso acústico por segundo durante 10 segundos, a menos que dicha función esté desactivada (OFF).

Durante esos segundos, la alarma sonora se puede confirmar y silenciar pulsando el botón SELECT.

Hay una luz LED de advertencia ubicada en la parte delantera de la carcasa que está sincronizada con la alarma sonora y que parpadea cuando suena la alarma. La misma se apagará cuando se silencie la alarma. Las alarmas sonoras y del LED no estarán activas si están desactivadas (OFF) en los ajustes de las alarmas.

Los modos de inmersión Free tienen sus propias alarmas, que emiten múltiples pitidos varias veces, y que no pueden reconocerse ni desactivarse.

Eventos que emiten (10) pitidos >> cada uno suena durante 1/2 segundo con 1/2 segundo de silencio entre pitidos:

- DIVE, GAUGE - Velocidad de ascenso demasiado rápida.
- DIVE, GAUGE - Alarma de profundidad.
- DIVE, GAUGE - Alarma de tiempo transcurrido de la inmersión.
- DIVE - Alarma de tiempo restante de inmersión.
- DIVE - Alarma del gráfico de barras de la carga tisular.
- DIVE - Entrada en descompresión.
- DIVE - Violación condicional.
- DIVE - Violación retardadas 1, 2.
- DIVE, GAUGE - Violación retardada 3.
- DIVE, GAUGE - entrada en modo Gauge con violación.
- DIVE - Alarma de PO2.
- DIVE - Advertencia y alarma de O2.
- DIVE - Alarma de cambio de gas.

Eventos que emiten (3) avisos sonoros breves:

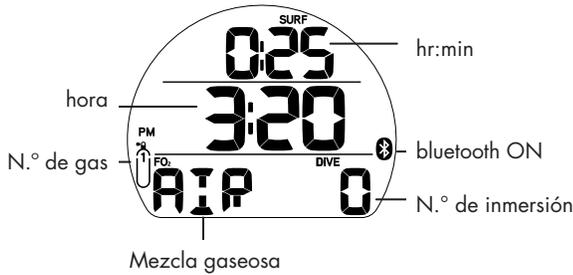
- FREE - Alarma del CDT.
- FREE - Alarma de tiempo de inmersión transcurrido (3 pitidos cada 30 segundos si está activada).
- FREE - Alarma del gráfico de barras de la carga tisular.
- FREE - Violación, entrada en descompresión.
- FREE - Alarmas DA1 a DA3.

# **MODO DE SUPERFICIE NORMAL**

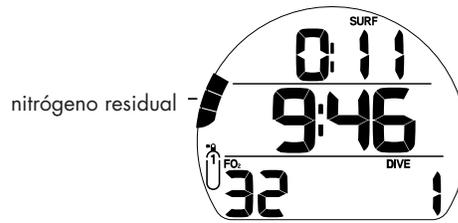
**EN LA SUPERFICIE ANTES DE UNA INMERSIÓN**

La pantalla principal de inmersión mostrará el tiempo de superficie (SURF) y la FO2 seleccionada del gas respirable. El tiempo de superficie mostrado es el tiempo desde la activación o el intervalo de superficie tras una inmersión.

INMERSIÓN PRINCIPAL  
(antes de la inmersión)



INMERSIÓN PRINCIPAL  
(más de 10 minutos tras una inmersión)



**MENÚ PRINCIPAL DE INMERSIÓN EN LA SUPERFICIE**

Para ver los registros de VEO 4.0, cambiar los ajustes o cambiar de modo, debe navegar por el menú principal de superficie. Acceda al menú pulsando el botón ADV. Cuando llegue al final del menú, VEO 4.0 regresará a la pantalla principal del modo Gauge en la superficie. Puede mantener pulsado el botón ADV para desplazarse rápidamente por las selecciones. Algunas pantallas solo muestran datos. Otras son pantallas de introducción a submenús y ajustes. Cuando esté disponible, pulse el botón SEL para escoger menús u opciones desde el menú principal. Todas las pantallas y opciones del menú principal se describen en el siguiente menú en el orden que aparecen.



seleccionar una opción

MENÚ PRINCIPAL
ALT 1
ALT 2
ALT 3* (solo con nitrox)
FLY/DESAT
PLAN
LOG
SET F (mezcla gaseosa)
SET A (alarmas)
SET U (utilidades)
SET T (hora)
SET M (modo)
HISTORIAL
NÚMERO DE SERIE
volver a principal



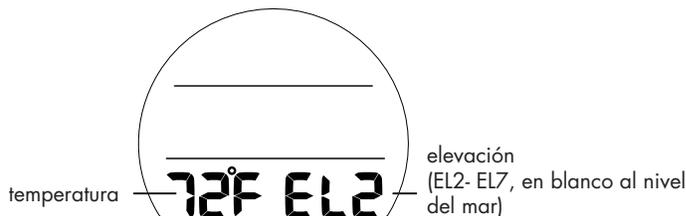
**ALT 1 (ÚLTIMA INMERSIÓN)**

La pantalla ALT 1 muestra datos esenciales de la última inmersión. Si no se ha producido ninguna inmersión dentro del ciclo de activación actual, se mostrarán guiones en lugar de la profundidad máxima y el tiempo de inmersión transcurrido.

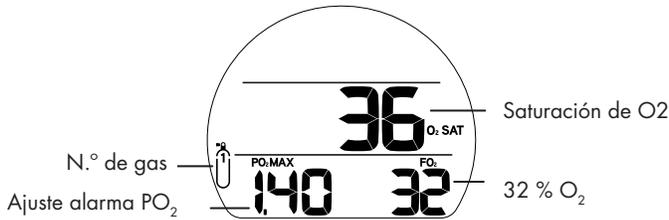


**ALT 2**

La pantalla ALT 2 muestra la temperatura y la elevación actual.



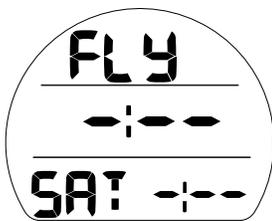
**ALT 3**  
La pantalla ALT 3 solo se muestra tras una inmersión con Nitrox. Muestra el nivel de saturación de oxígeno actual, la alarma PO2 y la mezcla gaseosa actual.



**FLY/DESAT**

La pantalla FLY/DESAT muestra el tiempo de prohibición de vuelo y la cuenta atrás de desaturación (DESAT). La cuenta atrás del tiempo de prohibición de vuelo comienza de 23:50 a 0:00 (hr:min) 10 minutos después de salir a la superficie tras una inmersión. El contador del tiempo de desaturación (DESAT) muestra el tiempo calculado para la desaturación tisular al nivel del mar, teniendo en cuenta la configuración del factor de CF si estaba activado. 10 minutos después de salir a la superficie tras una inmersión normal o de apnea, comenzará una cuenta atrás desde un máximo de 23 a 10 (solo horas) y después de 9:59 a 0:00 (hr:min). Cuando la cuenta atrás del tiempo de desaturación (DESAT) llegue a 0:00 (hr:min), lo cual suele ocurrir antes de que la cuenta atrás de prohibición de vuelo llegue a 0:00 (hr:min), se mantendrá en la pantalla como 0:00 hasta que la cuenta atrás de prohibición de vuelo llegue a 0:00.

SIN INMERSIONES ANTERIORES

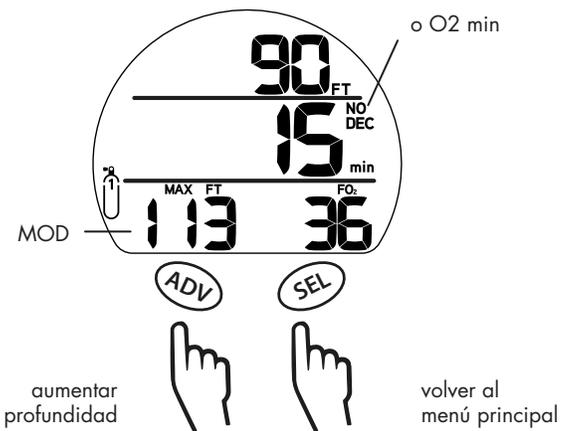
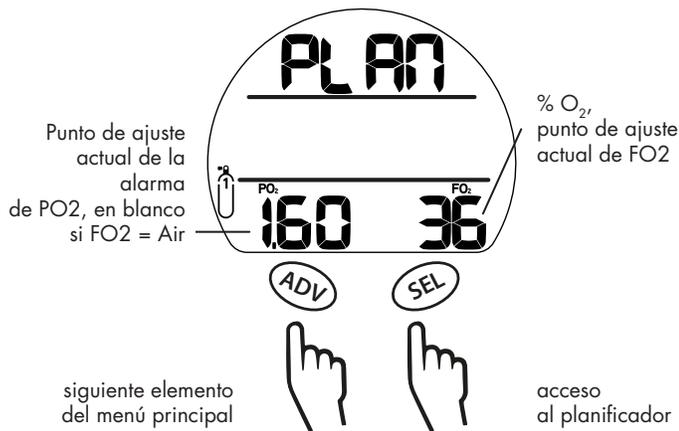


10 MIN DESPUÉS DE UNA INMERSIÓN



**PLAN**  
Este modo calcula la profundidad de la inmersión y los límites de tiempo. Para ello, tiene en cuenta cualquier nitrógeno residual, oxígeno, intervalos de superficie, la mezcla gaseosa programada y el ajuste de la alarma de PO2. Se mostrará el límite sin paradas (NO DEC) o el límite mínimo de O2, dependiendo de si el factor limitante es el nivel de nitrógeno o de oxígeno. El límite de tiempo se mostrará en minutos.

**NOTA: Las profundidades que superen la profundidad máxima operativa (MOD) si se utiliza nitrox, o a las que les quede menos de 1 minuto de tiempo de inmersión no se mostrarán.**



**LOG**

Si pulsa el botón SEL mientras visualiza la pantalla de introducción a LOG, accederá al registro de inmersiones. El registro almacena información de las últimas 24 inmersiones en los modos Dive o Gauge para su visualización.

> Si no hay ninguna inmersión en el registro, se mostrará el mensaje NONE YET 0 DIVE en el registro.

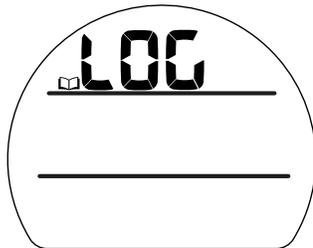
> Tras superar las 24 inmersiones, se guarda la inmersión más reciente y se borra la más antigua.

> Las inmersiones se numeran del 1 al 24, comenzando cada vez que se activa una inmersión en el modo inmersión (o Gauge). Una vez transcurrido el período de 24 horas posterior a la inmersión y después de que la unidad se apague, la primera inmersión del siguiente período de activación será la n.º 1.

> En caso de que el tiempo de inmersión (DIVE-T) exceda los 999 min., los datos del intervalo 999 se almacenarán en el registro después de que la unidad salga a la superficie.

**NOTA: Cuando la memoria esté llena, los datos nuevos sobrescribirán automáticamente a los antiguos. Los datos del registro y de la función de descarga Diverlog+ de Veo 4.0 se almacenan por separado en particiones distintas de la memoria. El registro solo almacena un breve resumen de cada inmersión. En cambio, la función de descarga Diverlog+ almacena archivos mucho más grandes para cada inmersión. Por este motivo, es normal ver inmersiones almacenadas en el registro de abordaje de Veo 4.0 que ya han sido sobrescritas en la partición de la función de descarga Diverlog+. Si no recuerda almacenar o descargar sus inmersiones, las perderá cuando la memoria se sobrescriba. Consulte la sección Descarga con Diverlog+ de este manual para ver las instrucciones para descargar inmersiones.**

INTRODUCCIÓN AL REGISTRO



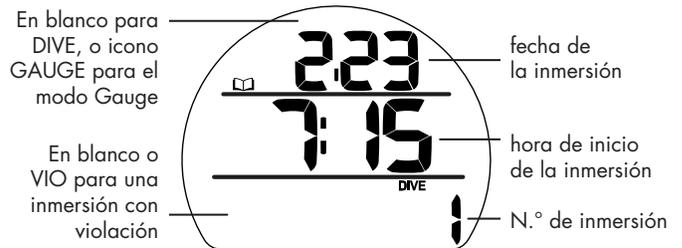
ADV SEL



siguiente elemento del menú principal

acceso al registro

VISTA PRELIM. REGISTRO



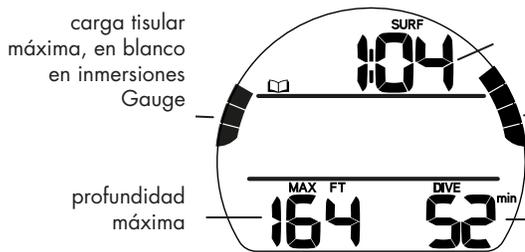
ADV SEL



siguiente inmersión registrada

acceso al registro de la inmersión

DATOS DEL REGISTRO 1



ADV SEL



carga tisular máxima, en blanco en inmersiones Gauge

profundidad máxima

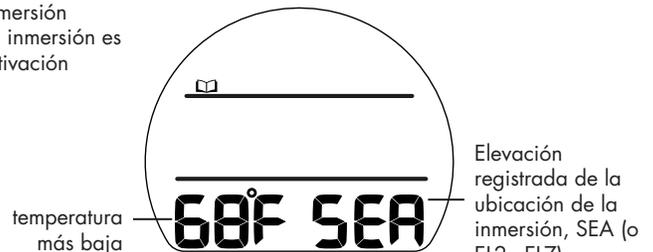
intervalo superficie preinmersión hr:min, - : - - si la primera inmersión es durante el periodo de activación

velocidad de ascenso máxima

Tiempo de inmersión, máx. 999 min

acceso a datos 2

DATOS DEL REGISTRO 2



ADV SEL

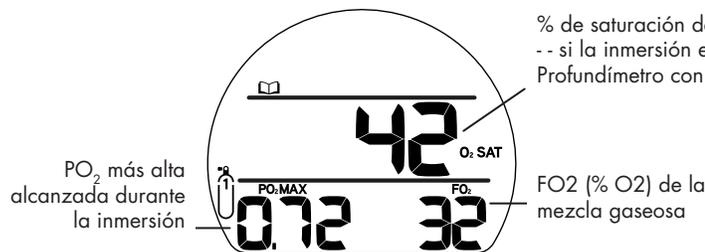


temperatura más baja

Elevación registrada de la ubicación de la inmersión, SEA (o EL2 - EL7)

Datos 3 o regresar a vista previa del registro

LOG DATA 3



ADV SEL



PO<sub>2</sub> más alta alcanzada durante la inmersión

% de saturación de O<sub>2</sub> al final de la inmersión, - - si la inmersión entró en el modo Profundímetro con violación

FO<sub>2</sub> (% O<sub>2</sub>) de la mezcla gaseosa

volver al menú principal

**NOTA: Los datos del registro 3 solo se muestran para inmersiones con nitrox y se omiten si la inmersión era con aire.**

**SET F (MEZCLA GASEOSA)**

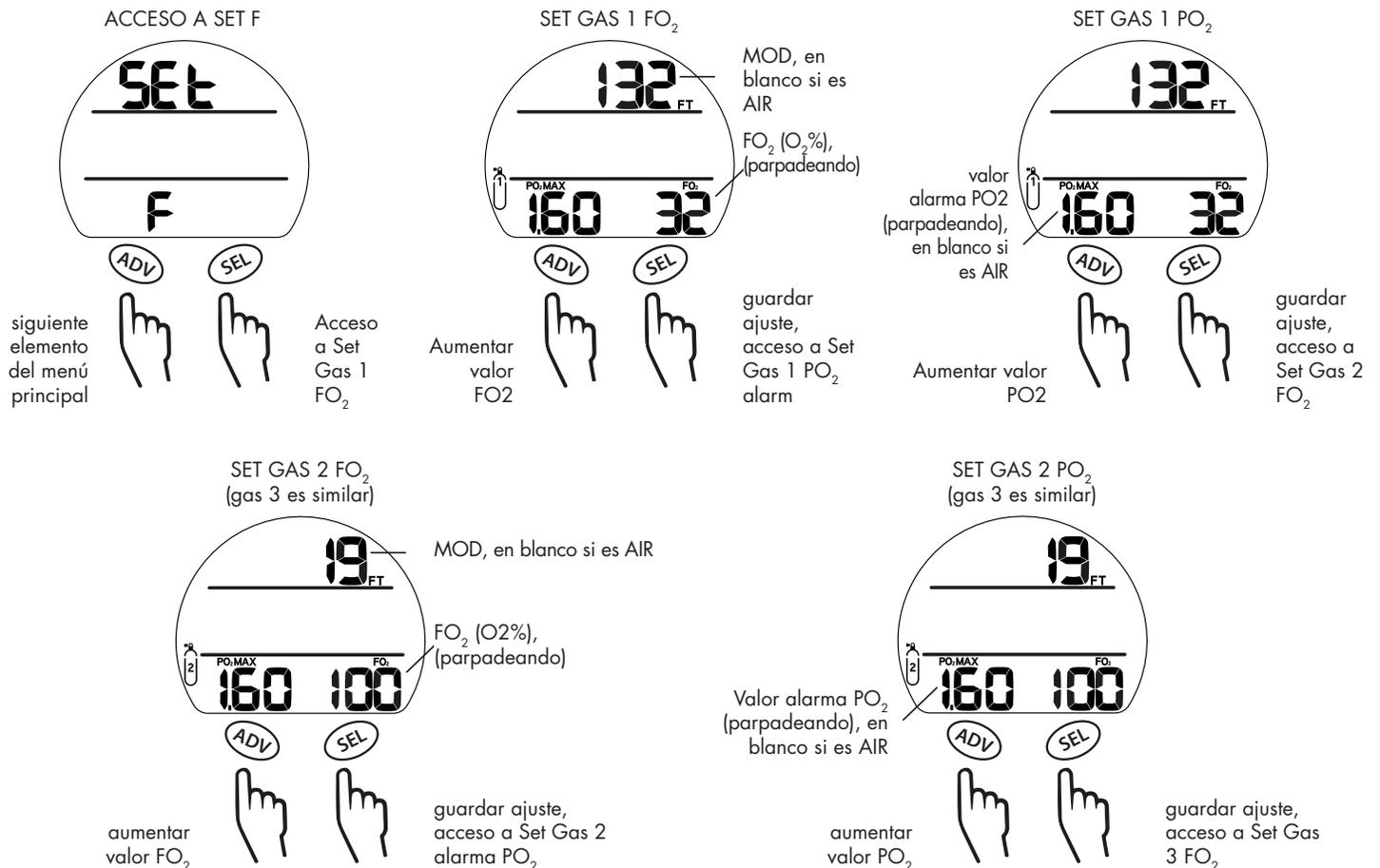
Dentro de este submenú, puede cambiar las dos mezclas gaseosas disponibles de aire a cualquier mezcla de nitrox entre 21 - 100 FO2 (% O2), los ajustes de la alarma de PO2 y escoger entre utilizar 1, 2 o 3 gases. Las mezclas de Nitrox se muestran con su profundidad máxima operativa (MOD) correspondiente y con el ajuste actual de la alarma de PO2 para el gas seleccionado. Los ajustes predeterminados son FO2 Air sin valor de alarma de PO2 para el Gas 1 y desactivada para los gas 2 y 3. Los ajustes volverán a sus valores predeterminados cuando pasen 24 horas sin realizar ninguna inmersión. Si define un valor de la mezcla de nitrox para cualquier gas, la alarma de PO2 adquirirá el valor predeterminado de 1,60 hasta que lo modifique.

Si pulsa el botón SEL mientras visualiza la pantalla de acceso al ajuste del gas, accederá a la pantalla de ajuste de aire o Nitrox (Air/EAN). En esta pantalla puede seleccionar si desea utilizar aire o mezclas gaseosas de Nitrox. Si selecciona Aire, Veo 4.0 regresará a la pantalla de acceso de ajuste del gas. Si selecciona EAN, Veo 4.0 le permitirá escoger una FO2 (%O2) del gas entre 21-100 %, los ajustes de la alarma de PO2 y el gas 1, 2 o 3. Además, Veo 4.0 permite que cada gas tenga un ajuste individual de la alarma de PO2. En las pantallas de ajuste de la alarma de PO2 de los gases 1, 2 y 3, se muestran el ajuste actual de la alarma de PO2 y la MOD (profundidad máxima operativa) correspondiente.

**NOTA: Una vez que un gas esté ajustado para Nitrox, los demás gases que estén ajustados para aire se configurarán automáticamente al 21 %. La opción AIR no se mostrará como una selección para el Ajuste de FO2 hasta que pasen 24 horas después de la última inmersión.**

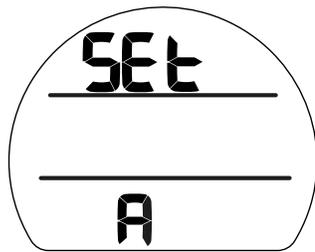
**NOTA: Cuando FO2 está definido como AIR, los datos relacionados con el oxígeno (como la PO2 y el % de O2) no se mostrarán en ningún momento durante la inmersión, en la superficie ni en el modo Plan. No obstante, estos valores de oxígeno se seguirán internamente para utilizarlos en las inmersiones de Nitrox posteriores.**

**NOTA: El Gas 1 no se puede desactivar (OFF).**



**AJUSTE DE LAS ALARMAS (SET ALARMS)**

Dentro de este submenú, puede personalizar los ajustes de las cinco siguientes alarmas. Dentro de este menú puede personalizar los ajustes de las cinco siguientes alarmas.



ADV



siguiente elemento del menú principal

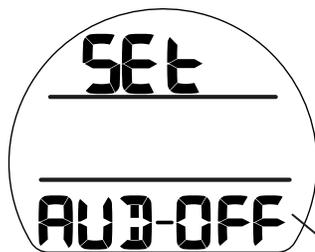
SEL



Acceso a ajuste alarma sonora

**1. ALARMA SONORA (AUDIBLE ALARM)**

La función de ajuste de la alarma sonora le permite activar (ON) o desactivar (OFF) las alarmas sonoras.



ADV



alternar ajuste

SEL



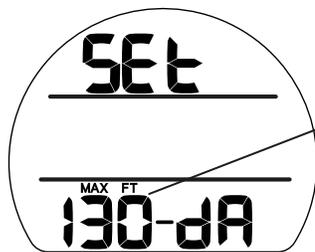
OFF y ON

para seleccionar

**2. ALARMA DE PROFUNDIDAD (DEPTH ALARM)**

La función de ajuste de la alarma de profundidad le permite definir una alarmas de profundidad máxima.

ALARMA DE PROFUNDIDAD ACTIVADA



ADV



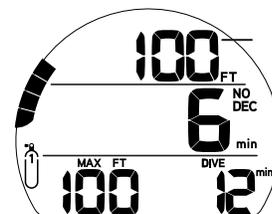
alternar ajuste

SEL



OFF, 10 - 100 m (30 - 330 ft)

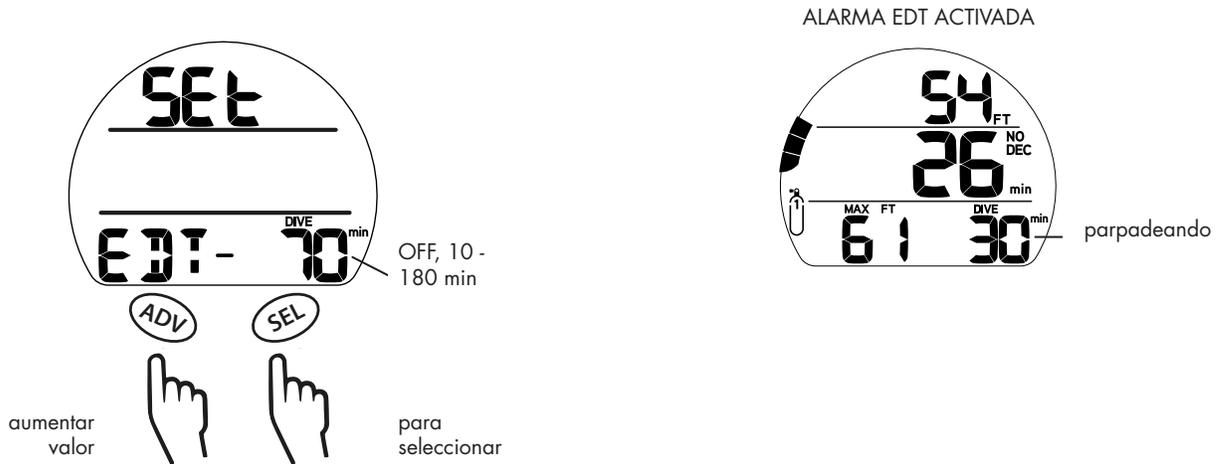
para seleccionar



parpadeando

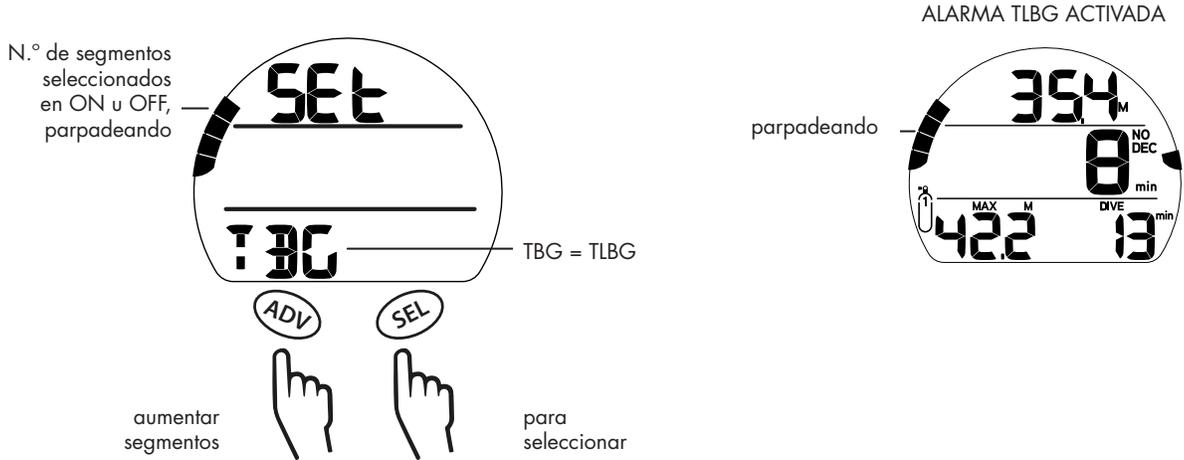
### 3. ALARMA DE EDT (TIEMPO DE INMERSIÓN TRANSCURRIDO)

Esta función le permite definir una alarma que se activará una vez transcurrido determinado tiempo de inmersión predeterminado.



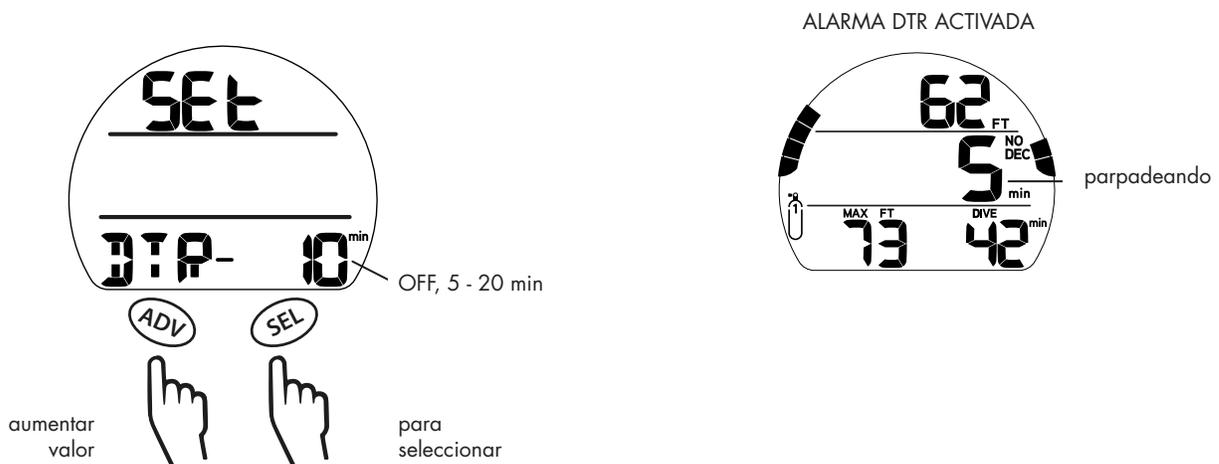
### 4. ALARMA TLBG (GRÁFICO DE BARRAS DE CARGA TISULAR)

Esta función le permite definir una alarma que se activará con un número predeterminado de segmentos del TLBG.



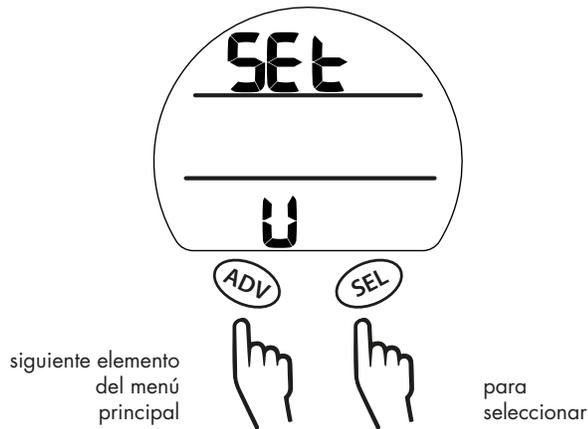
### 5. ALARMA DTR (TIEMPO RESTANTE DE INMERSIÓN)

Esta función le permite definir una alarma que se activará con la reserva de tiempo restante de inmersión designada.



**AJUSTE DE UTILIDADES (SET UTILITIES)**

En el menú de ajuste de las utilidades, puede personalizar las nueva siguientes funciones operativas.



**1. ACTIVACIÓN HÚMEDA**

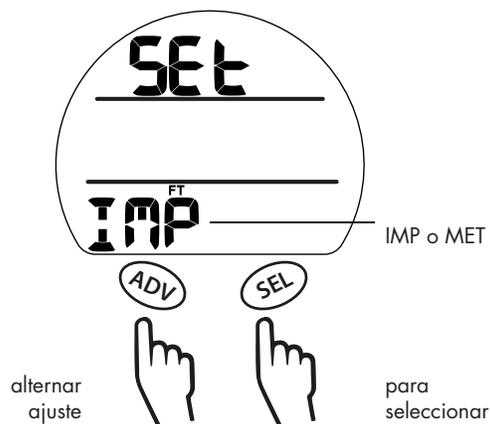
La función de activación Wet le permite desactivar la activación por contacto con el agua.

**ADVERTENCIA: Si la activación H2Wet está desactivada (OFF), debe recordar activar el modo Dive manualmente antes de cualquier inmersión.**



**2. UNIDADES (IMP/MET)**

La función de las unidades le permite seleccionar entre IMP (sistema Imperial) o SET (sistema métrico).



### 3. PARADA PROFUNDA

La función de la parada profunda se puede definir en ON u OFF.



### 4. PARADA DE SEGURIDAD

La función de la parada de seguridad se puede definir en ON, OFF o TMR (temporizador). Si selecciona ON, podrá escoger entre una parada de seguridad de 3 o 5 minutos a una profundidad de 3, 4, 5 o 6 m (10, 15 o 20 ft). Si selecciona el temporizador (TMR), habrá un temporizador disponible en lugar de la cuenta atrás de la parada de seguridad.

AJUSTE DE PARADA DE SEGURIDAD



AJUSTE DEL TIEMPO DE LA PARADA DE SEGURIDAD



SET SAFETY STOP DEPTH



**5. ALGORITMO**

Esta función permite escoger entre utilizar los algoritmos Z+ o DSAT para cálculos de nitrógeno y oxígeno. Vea la página 13 para más detalles del algoritmo dual.

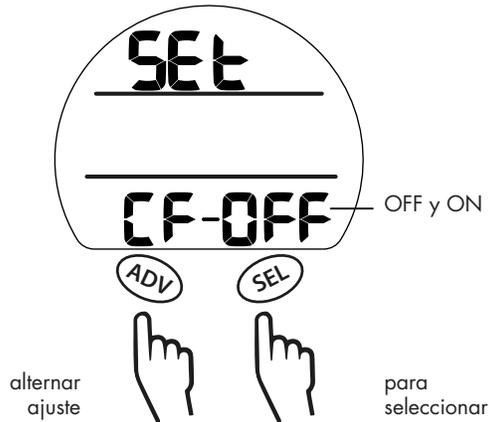
**NOTA: El cambio de algoritmo se bloquea durante 24 horas después de inmersiones en el modo normal de inmersión, a menos que el tiempo de desaturación llegue a 0:00.**



**6. FACTOR DE SEGURIDAD**

Las tablas del factor de seguridad se pueden definir en ON u OFF.

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE LA PARADA DE SEGURIDAD

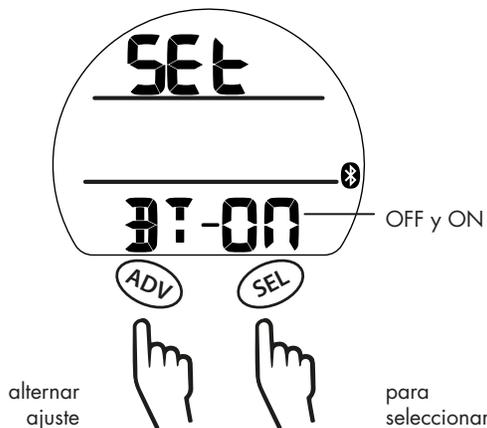


**7. BLUETOOTH (COMUNICACIÓN)**

Dentro de esta pantalla, puede activar (ON) o desactivar (OFF) el Bluetooth. Cuando seleccione ON, se mostrarán unos guiones de forma secuencial en la parte superior de la pantalla indicando que el Bluetooth se está iniciando. Cuando el Bluetooth esté activado, funcionará en modo de exploración (buscando dispositivos compatibles), siempre que esté en la superficie y la pantalla de Veo 4.0 no esté en modo standby. La comunicación entre Veo 4.0 y su dispositivo móvil se debe iniciar utilizando el software Diverlog+.

**NOTA: Cuando el Bluetooth esté activado (ON), el icono del Bluetooth se mostrará cuando esté en la superficie con la pantalla activada. El Bluetooth se desactivará temporalmente cuando Veo 4.0 entre en el modo de "sueño profundo" (la pantalla se apagará) o cuando se inicie una inmersión. Veo 4.0 regresará al modo "exploración" cuando Veo 4.0 regrese al modo superficie tras una inmersión o cuando se pulse un botón para despertar al ordenador desde el modo "sueño profundo" en la superficie. Verá parpadear el icono de Bluetooth mientras la función de Bluetooth se reinicia.**

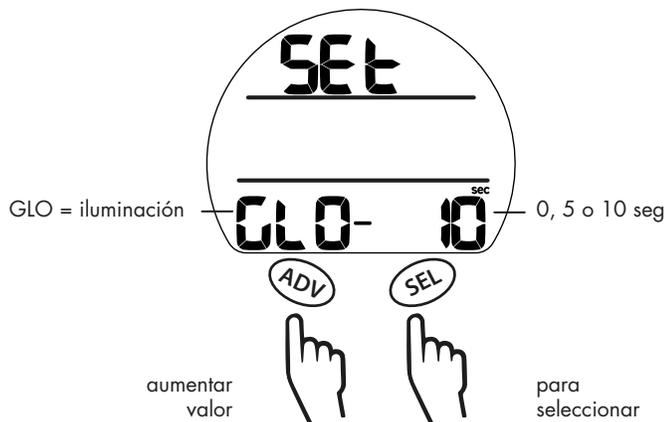
AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE LA PARADA DE SEGURIDAD



**8. DURACIÓN DE LA ILUMINACIÓN**

Este ajuste determina el tiempo que la iluminación permanece encendida tras soltar los botones.

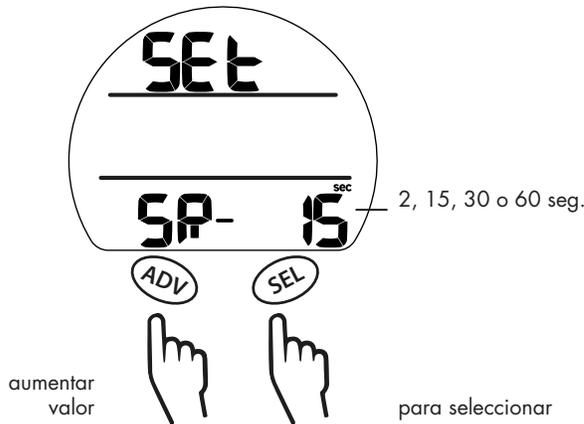
AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE LA PARADA DE SEGURIDAD



**9. FRECUENCIA DE MUESTREO**

La frecuencia de muestreo controla la frecuencia con la que Veo 4.0 almacena una instantánea de datos para descargarla con Diverlog+ durante una inmersión. Las opciones son intervalos de 2, 15, 30 o 60 segundos. Cuanto más corto sea el intervalo, más preciso será el registro de las inmersiones.

**NOTA:** Cuando la memoria esté llena, los datos nuevos sobrescribirán automáticamente a los antiguos. Los datos del registro y de la función de descarga Diverlog+ de Veo 4.0 se almacenan por separado en particiones distintas de la memoria. El registro solo almacena un breve resumen de cada inmersión. En cambio, la función de descarga Diverlog+ almacena archivos mucho más grandes para cada inmersión. En función de los ajustes escogidos y de la duración de las inmersiones, es posible ver inmersiones almacenadas en el registro de abordaje Diverlog + de Veo 4.0 que ya han sido sobrescritas en la partición de descarga. Cuanto mayor sea el intervalo de la frecuencia de muestreo, menor será la memoria que se ocupe en cada inmersión. Recuerde descargar las inmersiones con mayor frecuencia si está utilizando un intervalo de frecuencia de muestreo más corto.



CAPACIDAD MEMORIA DESCARGA DIVE Y GAUGE	
FRECUENCIA MUESTREO (SEGUNDOS)	MÁXIMO HORAS
2	4
15	32
30	64
60	128

**SET T (HORA)**

Si pulsa el botón SEL mientras visualiza la pantalla de introducción al ajuste de la hora, accederá al submenú de ajuste de la hora. En este menú podrá ajustar el formato de la hora, la fecha y la hora del día.

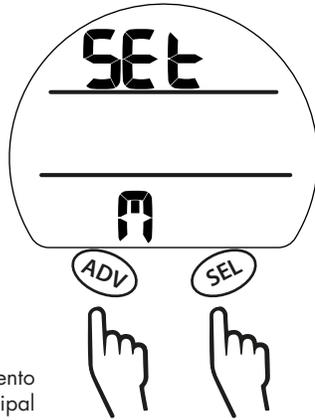


**AJUSTE DEL MODO OPERATIVO (SET MODE)**

El ajuste del modo le permite escoger entre los modos operativos Dive, Gauge y Free (apnea).

**NOTA: Una vez que se haya realizado una inmersión en el modo Gauge, VEO 4.0 funcionará con funciones limitadas, sin ninguna función de supervisión de la descompresión o el oxígeno. Será necesario un intervalo de superficie de 24 horas para que la unidad funcione como ordenador de buceo plenamente funcional en los modos Dive o Free.**

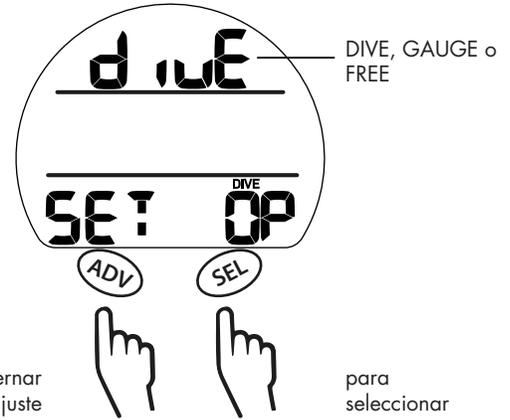
INTRODUCCIÓN AL AJUSTE DEL MODO



siguiente elemento del menú principal

Acceso al ajuste del modo

AJUSTE DEL MODO



alternar ajuste

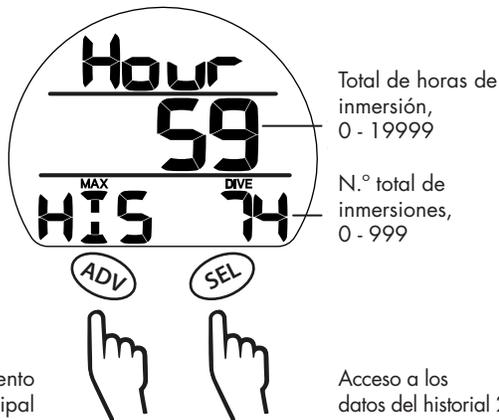
DIVE, GAUGE o FREE  
para seleccionar

**HISTORIAL**

El historial es un resumen de todos los datos básicos registrados durante las inmersiones realizadas en los modos Dive y Gauge.

**NOTA: Las inmersiones realizadas en el modo Free no se muestran en el historial ni en el registro. Los datos de las inmersiones en apnea solo se pueden visualizar utilizando el software de descarga.**

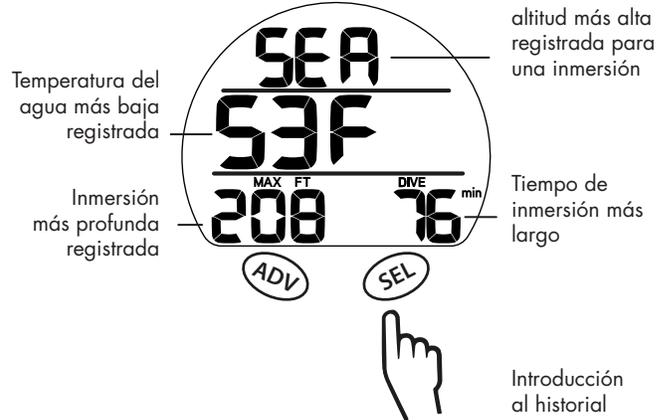
ACCESO AL HISTORIAL (DATOS DEL HISTORIAL 1)



siguiente elemento del menú principal

Acceso a los datos del historial 2

DATOS DEL HISTORIAL 2

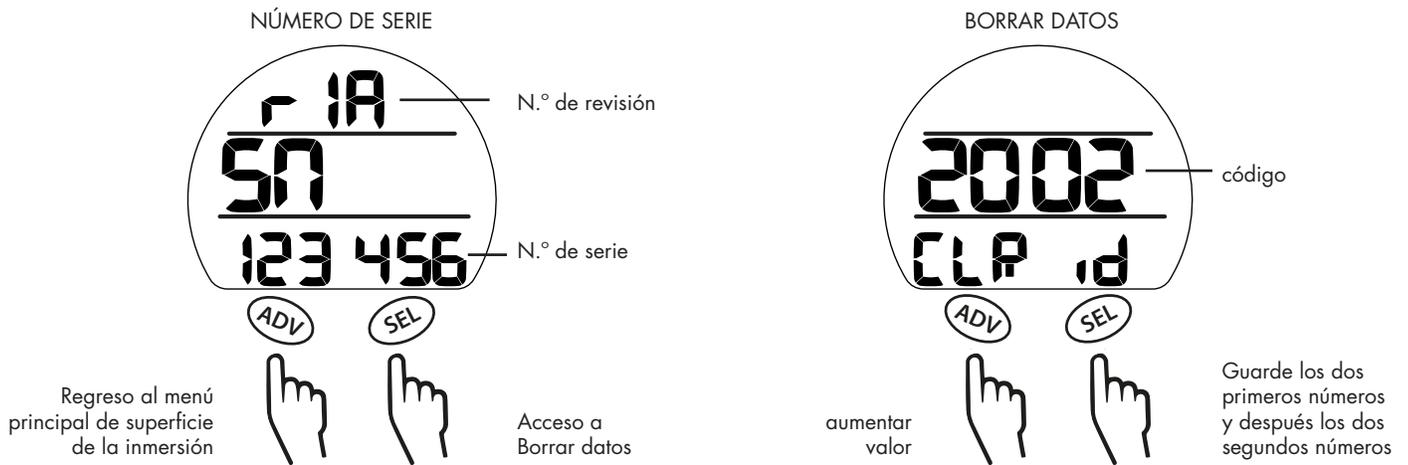


altura más alta registrada para una inmersión  
Temperatura del agua más baja registrada  
Inmersión más profunda registrada  
Tiempo de inmersión más largo  
Introducción al historial

**NÚMERO DE SERIE (SN)**

Le recomendamos que anote y guarde la información que se muestra en la pantalla del número de serie junto con su comprobante de compra, ya que se le solicitará en caso de que necesite enviar Veo 4.0 a fábrica. Veo 4.0 está configurado con una función oculta que borra los cálculos de nitrógeno y oxígeno. Esto está diseñado para los centros que utilizan Veo 4.0 en actividades de formación o para alquiler, no para el uso general de los submarinistas particulares. Esta función está oculta para impedir que sea utilizada accidentalmente. Si accede a la pantalla Borrar datos de forma accidental, puede salir sin realizar cambios manteniendo pulsado el botón SEL durante 2 segundos.

**ADVERTENCIA: Si restablece el aparato tras una inmersión y después de utilizarlo en inmersiones sucesivas realizadas por el mismo submarinista, podría sufrir heridas graves o la muerte.**

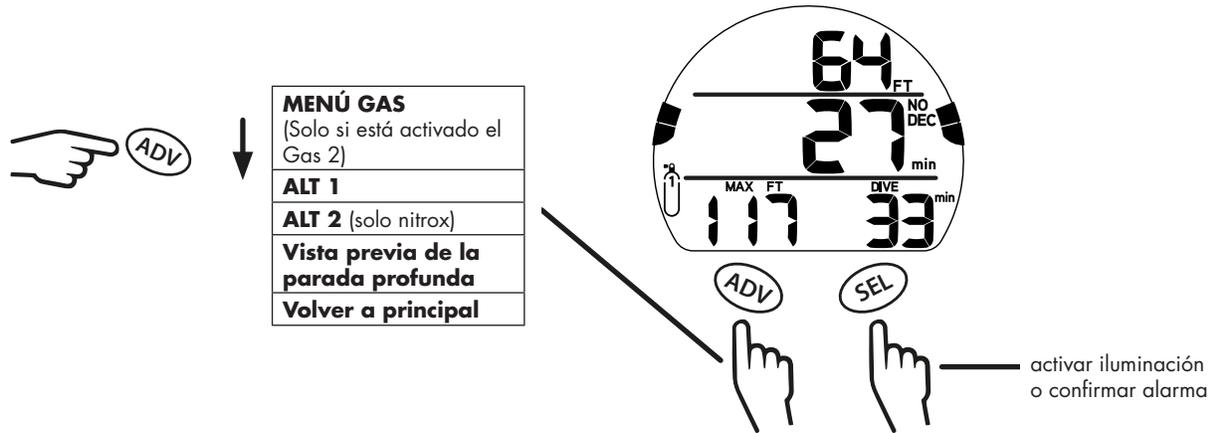


# FUNCIONAMIENTO EN INMERSIÓN

**INICIO DE UNA INMERSIÓN**

Con Veo 4.0 en el modo de inmersión, la inmersión comenzará al descender hasta 1,5 m (5 ft) durante al menos 5 segundos. A continuación encontrará un diagrama que le ayudará a navegar por las funciones del modo de inmersión.

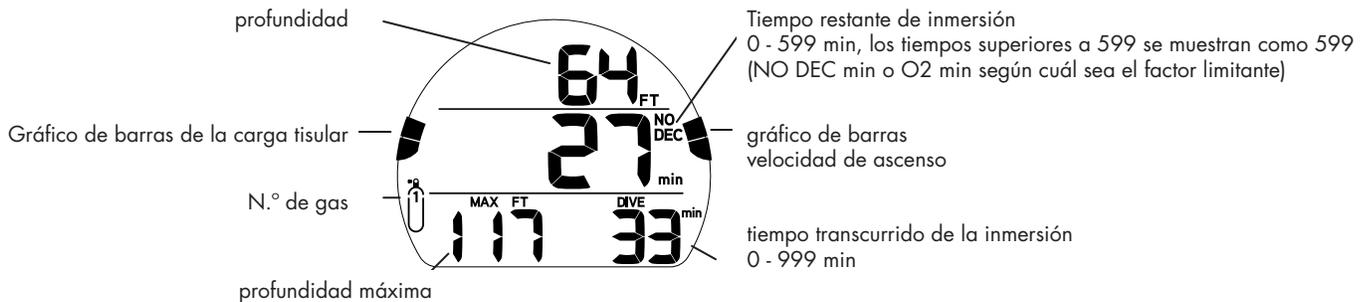
**MENÚ PRINCIPAL DE INMERSIÓN SIN PARADAS**



**MENÚ PRINCIPAL DE INMERSIÓN SIN DESCOMPRESIÓN**

Desde la pantalla principal, puede ver los más parámetros importantes de la inmersión. Durante una inmersión, es posible que suene una alarma sonora y que la prioridad de la información mostrada cambie. Esto indica una recomendación de seguridad, una advertencia o una alarma. La información que se muestra a continuación en este capítulo demuestra y describe una inmersión sin incidencias en términos de seguridad. Las alarmas se describen en la sección Complicaciones de este capítulo.

**NOTA: Antes de bucear con VEO 4.0, tómese un tiempo para familiarizarse con las condiciones de funcionamiento normal y con alarmas.**



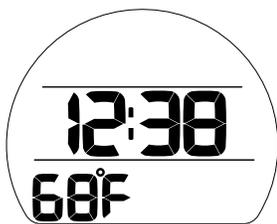
**MENÚ GAS**

El menú Gas le permite cambiar manualmente de gas durante la inmersión. La pantalla de acceso al menú Gas se omite si VEO 4.0 tiene el Gas 2 desactivado (OFF).

Vea la siguiente sección "Cambios de gas" para más información sobre esta función.

**DIVE ALT 1**

Esta pantalla solo e indica la hora actual y la temperatura ambiente.



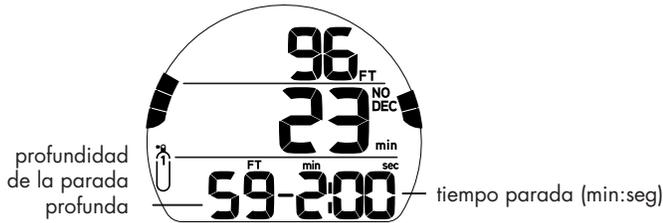
**DIVE ALT 2**

La pantalla ALT 2 muestra información relacionada con el Nitrox y se omite si VEO 4.0 está configurado para aire.



**VISTA PREVIA DE LA PARADA PROFUNDA**

Si la parada profunda se ha activado (ON) en el menú de las utilidades, la pantalla de vista previa de la parada profunda estará disponible tras superar los 24 m (80 ft) de profundidad. La parada profunda se produce siempre a una profundidad equivalente a la mitad de la profundidad máxima durante la inmersión. Esta pantalla de vista previa realiza un seguimiento de dicha profundidad.



**PANTALLA PRINCIPAL DE LA PARADA PROFUNDA**

Si la parada profunda está activada, se disparará al ascender dentro de 10 ft (3 m) por debajo de la profundidad calculada para la parada profunda. Se mostrará el tiempo de la parada y se realizará una cuenta atrás hasta 0:00 siempre que permanezca dentro de 10 ft (3 m) por encima o debajo de la parada. Mientras se muestre la pantalla principal de la parada profunda, podrá acceder a 3 pantallas ALT pulsando el botón ADV para navegar por ellas. Estas pantallas son parecidas a la pantalla principal de inmersión sin paradas y a las pantallas de inmersión ALT 1 y ALT 2, respectivamente. Vea Parada profunda en el capítulo Funciones de inmersión para más información.

**NOTA: VEO 4.0 no penaliza las paradas profundas omitidas.**



**PANTALLA PRINCIPAL DE LA PARADA DE SEGURIDAD**

Si la parada de seguridad está activada, se disparará al ascender dentro de 1,5 m (5 ft) por debajo de la profundidad calculada para la parada de seguridad en una inmersión sin descompresión. Se realizará una cuenta atrás del tiempo de la parada hasta 0:00. Mientras se muestre la pantalla principal de la parada de seguridad, podrá acceder a 3 pantallas ALT pulsando el botón ADV repetidamente. Estas pantallas son parecidas a la pantalla principal de inmersión sin paradas y a las pantallas de inmersión ALT 1 y ALT 2, respectivamente. Vea Parada de seguridad en el capítulo Funciones de inmersión para más información.

**NOTA: VEO 4.0 no penaliza las paradas de seguridad omitidas.**



Si está configurada para que el temporizador esté activado:

Al ascender a 6 m (20 ft) durante 1 segundo en cualquier inmersión sin paradas en la que la profundidad haya superado los 9 m (30 ft) durante 1 segundo, aparecerá un temporizador de recorrido: se mostrará el gráfico TMR con el temporizador de recorrido contando desde 0:00 hasta 9:59 (min:seg) y, después, desde 10 hasta 999 (min) en lugar de la profundidad y el tiempo de la parada.

En caso de que el buceador descienda más allá de los 9 m (30 ft) durante 10 segundos, la pantalla principal No Deco sustituirá a la pantalla del temporizador, que volverá a aparecer al volver a ascender a 6 m (20 ft) durante 1 segundo.

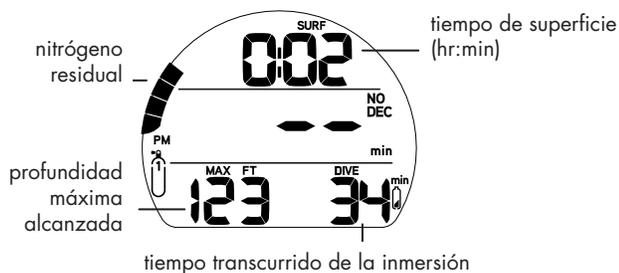
En caso de que el buceador ascienda por encima de los 3 m (10 ft) durante 10 segundos o entre en descompresión, o se active una alarma de O2 alto (100 %) mientras el temporizador de la parada esté activo, el temporizador quedará desactivado durante lo que reste de esa inmersión.



### SALIDA A LA SUPERFICIE

Al ascender hasta los 0,9 m (3 ft), VEO 4.0 entre en el modo de superficie de la inmersión.

**NOTA: VEO 4.0 requiere un intervalo de superficie de 10 minutos para registrar una inmersión posterior como una inmersión aparte en el registro. De lo contrario, las inmersiones se combinarán y quedarán registradas como una sola inmersión en la memoria de VEO 4.0.**

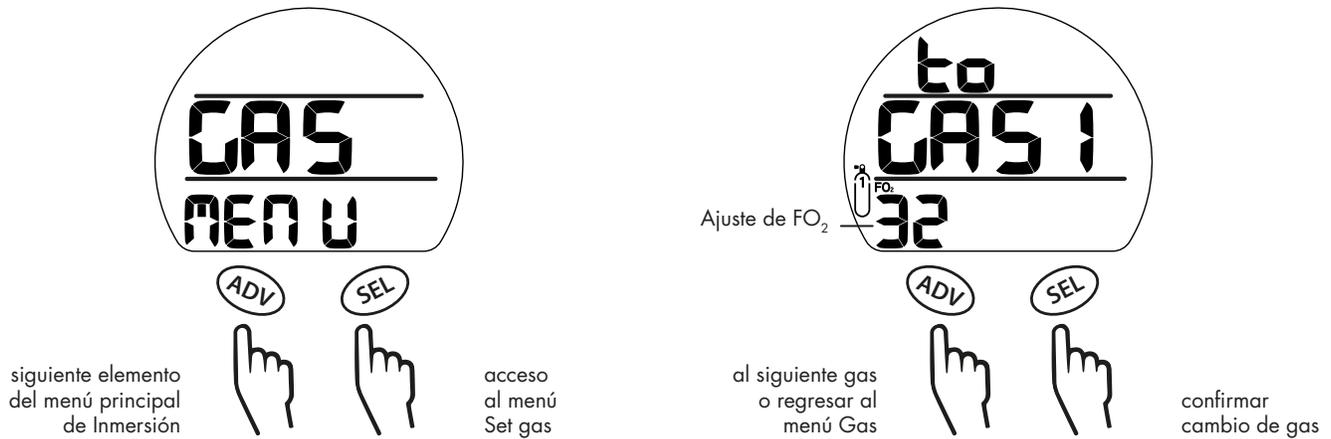


## CAMBIOS DE GAS

**ADVERTENCIA: Se han producido muchos accidentes por cambiar al gas incorrecto a la profundidad incorrecta. NO INTENTE cambiar de gas en inmersiones fuera de la curva de seguridad sin haber recibido la formación adecuada por parte de un centro de formación de reconocimiento internacional.**

### Descripción general

- Todas las inmersiones comienzan con el GAS 1.
- El GAS queda predeterminado en el n.º 1 después de 10 minutos en la superficie.
- Los cambios de gas solo se pueden realizar cuando se muestre la pantalla principal de inmersión.
- No es posible cambiar de gas mientras se está en la superficie.
- No es posible acceder al menú de cambio de gas mientras estén sonando alarmas.
- Si una alarma se dispara mientras esté en el menú de cambio de gas, la operación de cambio finalizará (regresando a la pantalla principal de inmersión).



Si el valor actual de la PO2 es superior a 1,6, se mostrará una advertencia para que no se realice el cambio. VEO 4.0 mantendrá el gas actual sin cambiar. El buceador puede ignorar a VEO 4.0 y forzar el cambio de gas pulsando el botón SELECT mientras se muestre el mensaje "dont CHNG TO".

**ADVERTENCIA: El cambio a gases con una PO2 superior a 1,6 presenta un elevado riesgo de intoxicación de oxígeno, convulsiones y ahogamiento. Por ello, no se debe hacer nunca. Solo se debe utilizar como último recurso debido a la probabilidad de sufrir lesiones o ahogamiento. Bucee siempre dentro de los límites de su formación, experiencia y habilidades.**

### ADVERTENCIA DE CAMBIO



Si está en descompresión y hay un mejor gas disponible en función de los ajustes de la alarma de PO<sub>2</sub>, VEO 4.0 le indicará que cambie de gas. Puede confirmar el cambio de gas pulsando SEL cuando la pantalla de aviso de cambio de gas esté presente. Si no confirma el cambio, VEO 4.0 restaurará la pantalla principal de inmersión sin cambiar de gas. Todavía puede cambiar de gas manualmente después de que desaparezca la pantalla si lo desea.

### AVISO DE CAMBIO DE GAS



**COMPLICACIONES**

La información anterior describe las operaciones estándar de inmersión. VEO 4.0 también ha sido diseñado para ayudarle a salir a la superficie en situaciones menos favorables. A continuación describimos dichas situaciones. Tómese un tiempo para familiarizarse con estas operaciones antes de bucear con VEO 4.0.

**DESCOMPRESIÓN**

El modo de inmersión fuera de la curva de seguridad (Deco) se activa cuando se exceden los límites de tiempo y profundidad de inmersión hipotéticos sin paradas. Al entrar en descompresión, sonará una alarma y el LED de la alarma parpadeará. El gráfico de barras de la carga tisular completo y el icono de la flecha arriba parpadearán hasta que se silencie la alarma sonora.

- Una vez que se encuentre a 3 m (10 ft) por debajo de la profundidad de la parada (zona de la parada), el icono de parada completa (ambas flechas con la barra de parada) aparecerá fijo.

Para cumplir con sus obligaciones de descompresión, debería realizar un ascenso seguro y controlado hasta una profundidad ligeramente mayor o igual a la profundidad indicada para la parada obligatoria y descomprimir durante el tiempo indicado. El crédito de tiempo que reciba para la descompresión dependerá de la profundidad y será ligeramente menor cuanto mayor sea la profundidad a la que se encuentre por debajo de la profundidad indicada para la parada. Debería permanecer ligeramente por debajo de la profundidad indicada para la parada obligatoria hasta que aparezca la siguiente profundidad más próxima a la superficie. A continuación, puede ascender lentamente hasta esa profundidad de parada indicada pero no por más cerca de la superficie.

**ENTRADA EN DESCOMPRESIÓN**

Al entrar en descompresión (deco), se emitirá una alarma sonora y el LED de la alarma parpadeará hasta que silencie la alarma sonora. La flecha hacia arriba, DECO y los iconos del gráfico de barras de carga tisular completo parpadearán. Además, se mostrarán la profundidad de la parada, el tiempo de la parada y el tiempo para salir a la superficie (TTS).

El TTS incluye los tiempos de las paradas en todas las paradas de descompresión obligatorias, además del tiempo de ascenso vertical basado en la velocidad de ascenso máxima permitida.



**PANTALLA PRINCIPAL DE LA PARADA DE DESCOMPRESIÓN**

La pantalla principal de la parada de descompresión (deco) se mostrará al ascender hasta dentro de los 3 m (10 ft) por debajo de la profundidad de la parada de descompresión. El gráfico de paradas al completo (ambas flechas con la barra de la parada) se mostrará fijo. Mientras se muestre la pantalla principal de la parada de descompresión, podrá acceder a 3 pantallas ALT pulsando el botón ADV para navegar por ellas. Estas pantallas son parecidas a la pantalla principal de inmersión sin paradas y a las pantallas de inmersión ALT 1 y ALT 2, respectivamente.



**VIOLACIÓN CONDICIONAL (CV)**

Al ascender por encima de la profundidad de la parada de descompresión (deco) obligatoria, el ordenador entrará en el modo Violación Condicional, en el cual tiempo no se le dará ningún crédito por la liberación de gas. La alarma sonará y el LED luminoso parpadeará. El gráfico de barras de la carga tisular completo y la flecha hacia abajo parpadearán hasta que se silencie la alarma sonora y, a continuación, el gráfico de barras de la carga tisular se mostrará fijo.

- El icono de la flecha hacia abajo seguirá parpadearando hasta que descienda por debajo de la profundidad de la parada obligatoria (dentro de la zona de la parada). A continuación, el gráfico de la parada completa (ambas flechas con la barra de parada) se mostrará fijo.
- Si desciende a una profundidad mayor que la parada de descompresión obligatoria antes de que transcurran 5 minutos, el funcionamiento en descompresión proseguirá sin recibir crédito por la liberación de gas por el tiempo que haya pasado por encima de la parada. Por el contrario, por cada minuto que pase arriba de la parada, se agregará 1 minuto y medio de penalización al tiempo de la parada obligatoria.
- Deberá cumplir el tiempo de penalización añadido (descompresión) antes de recibir crédito por la liberación de gas.
- Una vez haya cumplido el tiempo de penalización y comience el crédito por la liberación de gas, el tiempo y las profundidades de las paradas de descompresión obligatorias disminuirán hacia cero. El gráfico de barras de la carga tisular irá desapareciendo hasta llegar a la zona sin descompresión y el funcionamiento volverá al modo Sin descompresión.

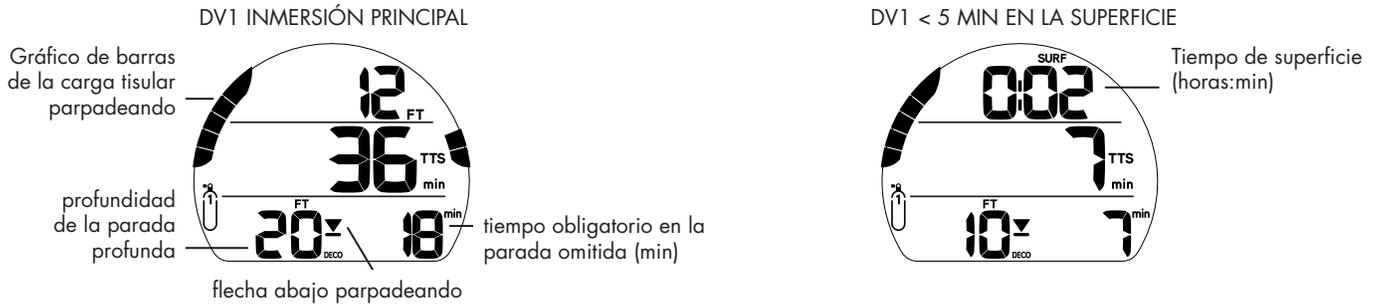


**VIOLACIÓN RETARDADA 1 (DV1)**

Si permanece en una profundidad menor que la profundidad de la parada de descompresión obligatoria durante más de 5 minutos, el ordenador entrará en el modo DV1\*, que es una continuación del modo CV con el tiempo de penalización agregado. La alarma volverá a sonar y el gráfico de barras de la carga tisular completo parpadeará hasta que silencie la alarma. Se accede a las pantallas ALT, que son parecidas a las paradas ALT de descompresión.

\*La diferencia es que, 5 minutos después de salir a la superficie tras la inmersión, el ordenador entrará en el modo Gauge con violación.

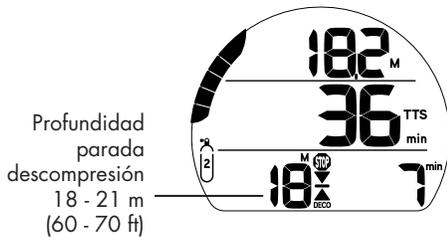
- La flecha hacia abajo seguirá parpadeando hasta que descienda por debajo de la profundidad de la parada obligatoria. A continuación, el gráfico de la parada completa se mostrará fijo.
- Si se ignora el estado de DV1, Veo 4.0 entrará en el modo de superficie de DV1 durante 5 minutos al salir a la superficie desde la inmersión. Se mostrarán la flecha hacia abajo, la profundidad/tiempo de la parada de descompresión y el tiempo de superficie. Una vez transcurridos 5 minutos en la superficie en el modo DV1, la unidad entrará en modo Gauge con violación (VGM).



**VIOLACIÓN RETARDADA 2 (DV2)**

Si la obligación de descompresión calculada requiere una parada a una profundidad entre 18 m (60 ft) y 21 m (70 ft), el ordenador entrará en el modo de DV2. La alarma sonará y el LED luminoso parpadeará. El gráfico de barras de la carga tisular completo parpadeará hasta que se silencie la alarma.

- La flecha hacia arriba parpadeará si se encuentra a una profundidad 3 m (10 ft) mayor que la profundidad de la parada obligatoria.
- Una vez que se encuentre a 3 m (10 ft) o por debajo de la profundidad de la parada obligatoria, el gráfico de paradas al completo (ambas flechas con la barra de la parada) se mostrará fijo.

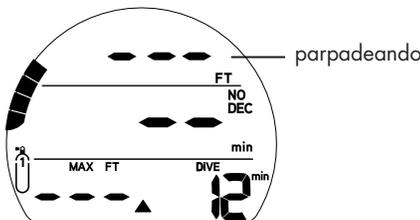


**VIOLACIÓN RETARDADA 3 (DV3)**

Si desciende más allá de la profundidad funcional máxima\*, se emitirá la alarma sonora y el LED de la alarma y la flecha hacia arriba parpadearán. Además, la profundidad máxima solo se mostrará con guiones, indicando que se encuentra a una profundidad excesiva.

\*La profundidad funcional máxima (100 m/330 ft) es la profundidad a la que Veo 4.0 puede realizar cálculos correctamente o proporcionar información precisa en la pantalla.

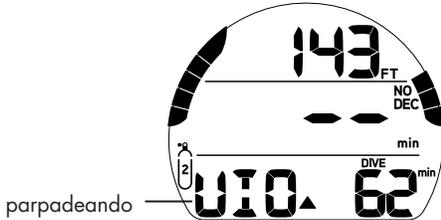
Al ascender por encima de la profundidad funcional máxima, se restaurará la profundidad actual. No obstante, el registro de esa inmersión también mostrará guiones para la profundidad máxima.



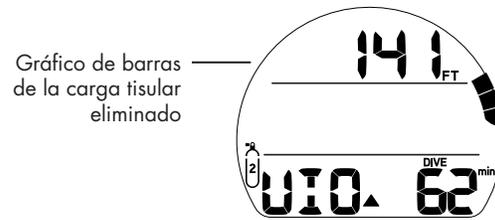
**MODO GAUGE CON VIOLACIÓN (VGM) DURANTE UNA INMERSIÓN**

Durante las inmersiones en modo Dive, el funcionamiento entrará en modo VGM cuando la descompresión requiera una profundidad de parada superior a 21 m (70 ft). También entrará en el modo VGM si se activa la descompresión durante una inmersión en el modo Free, lo cual se describe más adelante. El funcionamiento continuará en el modo VGM durante el resto de esa inmersión y las 24 horas posteriores a la salida a la superficie. El modo VGM convierte a Veo 4.0 en un instrumento digital, sin calcular ni mostrar ninguna información relacionada a la descompresión o el oxígeno. Tras la activación del modo VGM, sonará una alarma y el LED parpadeará. El mensaje de violación (VIO) con la flecha hacia arriba parpadeará. Una vez que la alarma sonora se silencia (10 segundos), el mensaje NO DEC (sin descompresión) y el gráfico de barras de la carga tisular dejarán de mostrarse durante el resto de la inmersión.

VGM DURANTE ALARMA SONORA



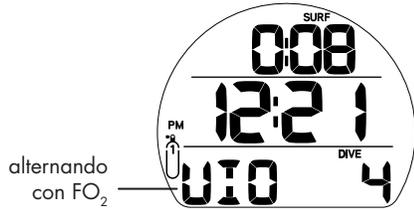
VGM TRAS ALARMA SONORA



**MODO GAUGE CON VIOLACIÓN (VGM) EN LA SUPERFICIE**

El mensaje VIO (violación) se mostrará hasta que transcurran 24 horas sin inmersiones. Durante esas 24 horas, el modo VGM se bloquea y no permite acceder a Set Gas, Plan, Desat ni a las pantallas/funciones del modo Free. Se permitirá el uso de todas las funciones del reloj.

- El temporizador de cuenta atrás para la prohibición de vuelo le informa el tiempo que falta para que se restablezca el funcionamiento normal del ordenador de buceo, con todas sus características y funciones.
- Si realiza una inmersión durante las 24 horas posteriores al período de bloqueo, deberá cumplir un intervalo de superficie completo de 24 horas para que se restablezcan todas las funciones.



**PO<sub>2</sub> ALTA**

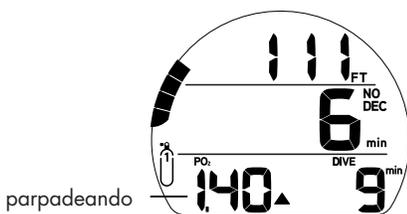
Alarma >> en el valor de ajuste establecido, excepto en el modo Deco, en donde solo sonará en 1,60

**Alarma**

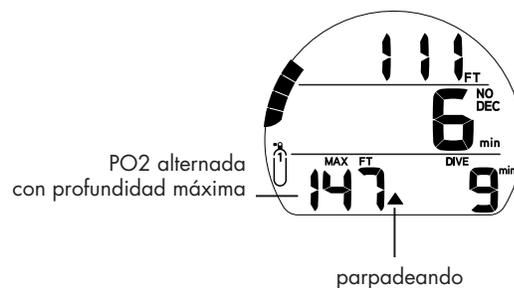
Si la PO<sub>2</sub> continúa aumentando y llega hasta el valor establecido de la alarma, la alarma volverá a sonar. El valor de la PO<sub>2</sub> parpadeará en lugar de la profundidad máxima durante la alarma sonora. Una vez silenciada la alarma sonora, la PO<sub>2</sub> se alternará con la profundidad máxima.

Además, la flecha hacia arriba parpadeará hasta que la PO<sub>2</sub> disminuya y quede por debajo del punto de ajuste de la alarma.

DURANTE LA ALARMA SONORA

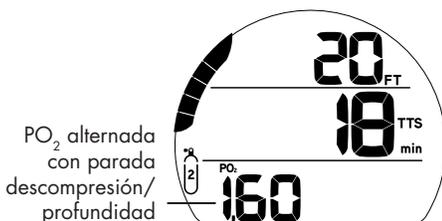


TRAS LA ALARMA SONORA



**PO<sub>2</sub> DURANTE LA DESCOMPRESIÓN**

El ajuste de la alarma de PO<sub>2</sub> no se aplica mientras está en descompresión. Si la PO<sub>2</sub> llega a 1,60 durante una parada de descompresión, el valor de la PO<sub>2</sub> (1,60) y el icono se alternarán con la profundidad/tiempo de la parada de descompresión hasta que el valor de la PO<sub>2</sub> quede por debajo de 1,60.



**SATURACIÓN DE OXÍGENO ALTA (SAT O2)**

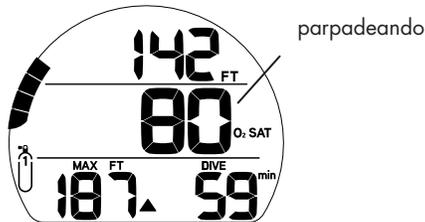
Advertencia >> de 80 a 99 % (240 OTU)

Alarma >> a 100 % (300 OTU)

**Advertencia**

Cuando el O<sub>2</sub> llegue al nivel de advertencia, se emitirá una alarma sonora y el valor de la saturación (O2 SAT) parpadeará en lugar del tiempo restante de inmersión (DTR). El DTR se restaurará cuando la alarma sonora se silencie.

DURANTE LA ALARMA SONORA



TRAS LA ALARMA SONORA



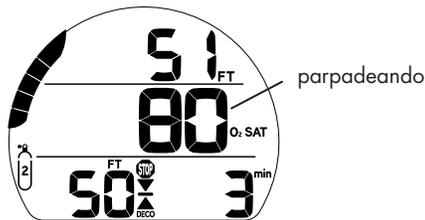
**ALARMA**

Si O2 SAT alcanza el nivel de alarma, se emitirá una alarma sonora. A la vez, la flecha hacia arriba y el valor de O2 SAT parpadearán en lugar del DTR hasta que salga a la superficie.



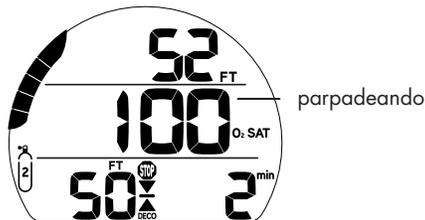
**Advertencia durante la descompresión**

Cuando el O2 SAT llegue al nivel de advertencia, se emitirá una alarma sonora y el valor de O2 SAT parpadeará en lugar del tiempo para salir a la superficie (TTS). El TTS se restaurará cuando la alarma sonora se silencie.



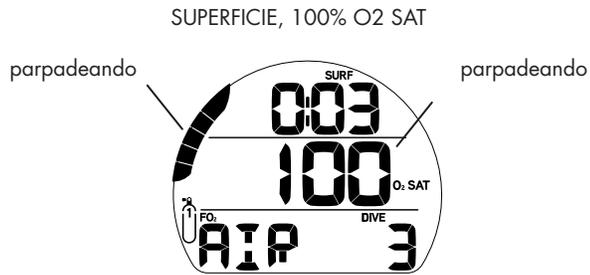
**Alarma durante la descompresión**

Cuando el O2 SAT llegue al nivel de alarma, se emitirá una alarma sonora y el valor de O2 SAT parpadeará en lugar del tiempo para salir a la superficie (TTS).



**ALARMA EN LA SUPERFICIE**

- Si O2 SAT es del 100 % al salir a la superficie en una inmersión sin paradas, O2 SAT 100% parpadeará hasta que el valor de O2 SAT disminuya por debajo del 100 %.
- Si sale a superficie porque el O2 está al 100 % sin haber completado la obligación de descompresión, el TLBG completo y el valor de O2 (100) parpadearán con los iconos O2SAT durante los primeros 10 minutos. A continuación, el ordenador entrará en el modo Gauge con violación.

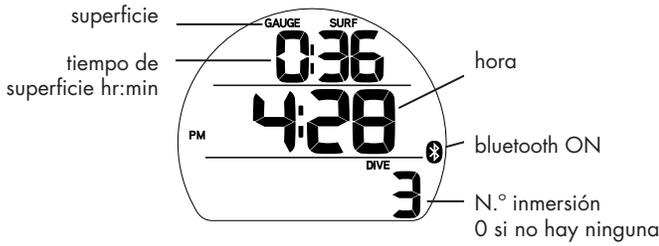


# MODO PROFUNDÍMETRO

**EN LA SUPERFICIE ANTES DE UNA INMERSIÓN**

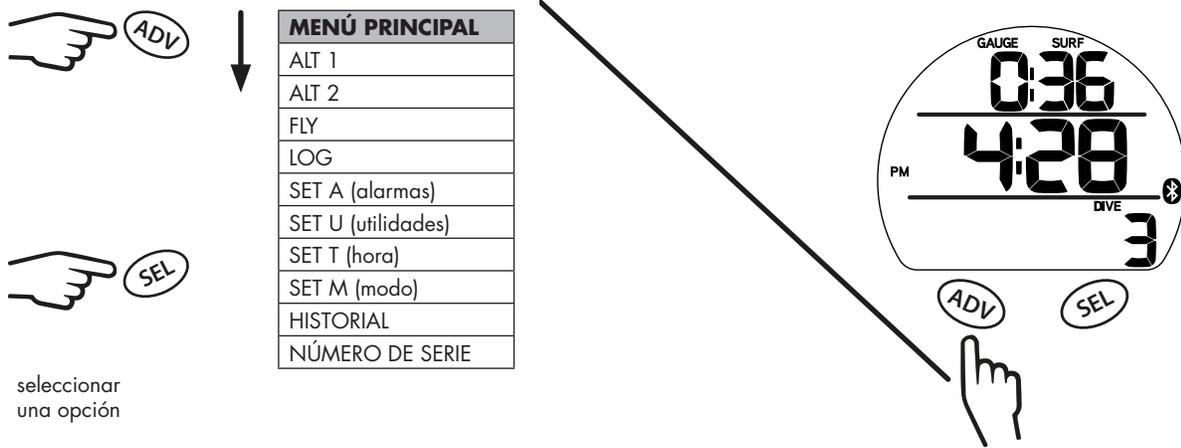
La pantalla principal del modo Gauge en la superficie muestra el intervalo de superficie, la hora y el número de inmersiones finalizadas.

**PANTALLA PRINCIPAL DEL MODO GAUGE EN LA SUPERFICIE**



**MENÚ PRINCIPAL DEL MODO PROFUNDÍMETRO EN LA SUPERFICIE**

Para ver los registros de Veo 4.0, cambiar los ajustes o cambiar de modo, debe navegar por el menú principal de superficie. Acceda al menú pulsando el botón ADV. Cuando llegue al final del menú, Veo 4.0 regresará a la pantalla principal de superficie. Puede mantener pulsado el botón ADV para desplazarse rápidamente por las selecciones. Algunas pantallas solo muestran datos. Otras son pantallas de introducción a submenús y ajustes. Cuando esté disponible, pulse el botón SEL para escoger menús u opciones desde el menú principal.

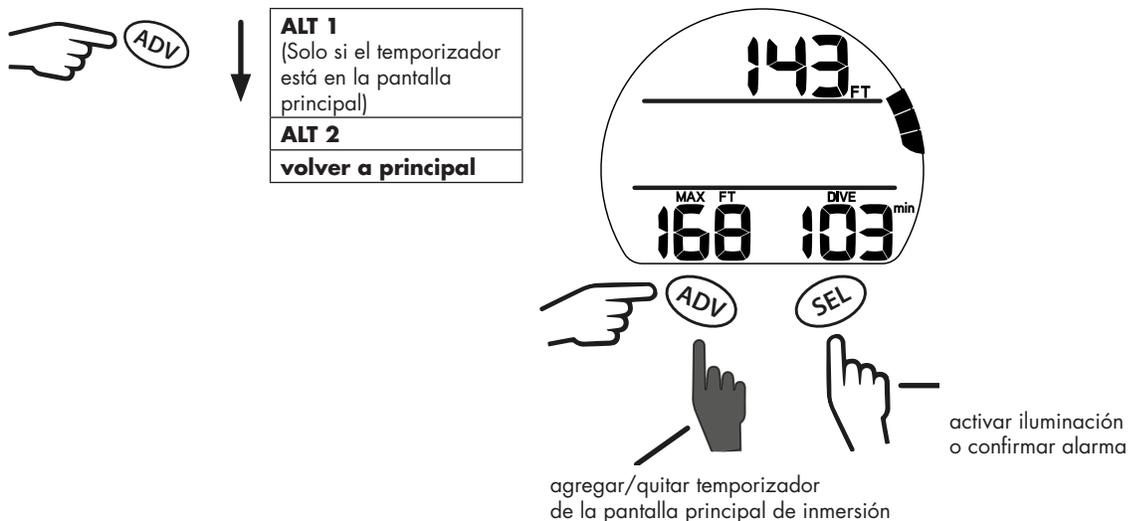


**NOTA: La pantalla principal del modo Profundímetro en la superficie, las pantallas ALT y las opciones de los menús son parecidas a las descritas anteriormente en el modo Inmersión. Vea el capítulo Modo superficie de inmersión para más información.**

**INICIO DE UNA INMERSIÓN**

Con Veo 4.0 en el modo Gauge, la inmersión comenzará al descender hasta 1,5 m (5 ft) durante más de 5 segundos. A continuación, presentamos una tabla que le ayudará a navegar por las funciones del modo Gauge de inmersión. La inmersión finalizará y el ordenador regresará al modo superficie al ascender a 3 ft (0,9 m) de profundidad durante al menos 1 segundo.

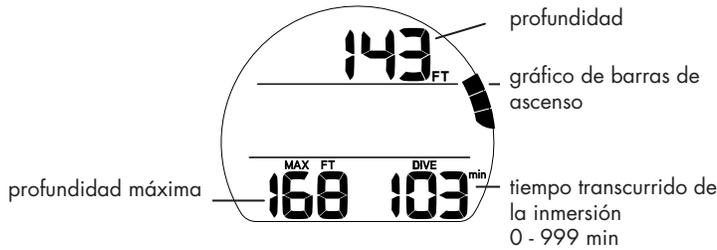
**INMERSIÓN PRINCIPAL GAUGE**



**PANTALLA PRINCIPAL DE INMERSIÓN EN MODO GAUGE/ALT 1**

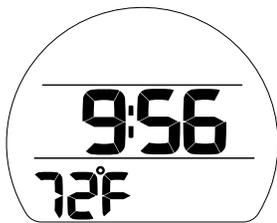
Esta es la pantalla principal de inmersión o la pantalla Alt 1 si el temporizador está en la pantalla principal. Esta pantalla ofrece información básica como la profundidad, tiempo de inmersión y velocidad de ascenso durante la inmersión.

INMERSIÓN PRINCIPAL GAUGE  
(el temporizador de recorrido no se muestra)



**ALT 2 INMERSIÓN GAUGE**

Esta pantalla solo indica la hora actual y la temperatura ambiente.

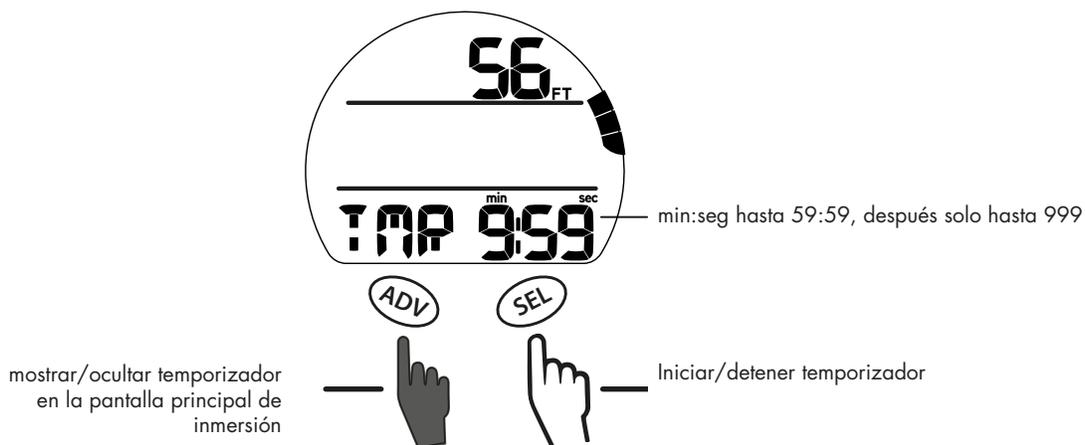


**TEMPORIZADOR DE RECORRIDO**

La función del temporizador se puede utilizar durante toda la inmersión. Para añadir o quitar el temporizador de la pantalla principal mantenga pulsado el botón Alt durante 2 segundos. El temporizador se cancelará al salir a la superficie.

**NOTA:** Una vez que el temporizador de recorrido se añade y se inicia, se puede quitar de la pantalla y dejarlo funcionando en segundo plano hasta que se vuelva a añadir. No obstante, solo se puede iniciar y detener mientras se muestra en la pantalla.

**NOTA:** Tenga en cuenta que mientras el temporizador esté en la pantalla principal, la profundidad máxima y el tiempo de inmersión transcurrido solo aparecerán en la pantalla Alt 1. Se restaurarán en la pantalla principal si el buceador quita el temporizador de la pantalla principal manteniendo pulsado el botón ADV durante 2 segundos. Además, las alarmas tendrán prioridad sobre el temporizador y se mostrarán en su lugar cuando se disparen.



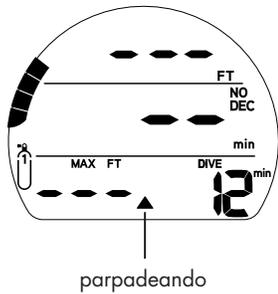
**VIOLACIÓN RETARDADA 3 (DV3)**

Si desciende a una profundidad mayor que la profundidad funcional máxima\*, sonará un aviso y el LED de la alarma parpadeará. A la vez, la flecha hacia arriba parpadeará y la profundidad se mostrará únicamente con guiones indicando que se encuentra a una profundidad excesiva. La profundidad máxima también se representa con guiones.

\*La profundidad funcional máxima (100 m/330 ft) es la profundidad a la que Veo 4.0 puede realizar cálculos correctamente o proporcionar información precisa en la pantalla.

Al ascender por encima de la profundidad funcional máxima, se restaurará la profundidad actual. No obstante, la profundidad máxima seguirá mostrándose con guiones durante el resto de esa inmersión. El registro de esa inmersión también mostrará guiones para la profundidad máxima.

**NOTA: Una vez que el temporizador de recorrido se añade y se inicia, se puede quitar de la pantalla y dejarlo funcionando en segundo plano hasta que se vuelva a añadir. No obstante, solo se puede iniciar y detener mientras se muestra en la pantalla.**



# MODO FREE

**DETALLES MODO FREE DIVE**

- Aunque en las actividades de apnea no se utilice el aparato respiratorio artificial, la carga de nitrógeno en los tejidos sigue siendo un factor presente. La carga de nitrógeno se calcula basándose en una FO2 de AIRE fija.
- Dado que el usuario tiene la opción de alternar entre actividades con botella y actividades de apnea dentro de un período de 24 horas, los cálculos de nitrógeno y el tiempo restante de inmersión sin parada se trasladan de un modo operativo al otro, lo que permite mantener informado al usuario sobre su estado de absorción de nitrógeno y liberación de gas.
- Los modelos matemáticos que actualmente emplea VEO 4.0 se basan en programas de inmersiones sucesivas multinivel sin paradas o fuera de la curva de seguridad.
- Estos algoritmos no tienen en cuenta los cambios fisiológicos que implican las altas presiones a las que puede estar expuesto un submarinista que realice inmersiones de apnea de tipo competición.

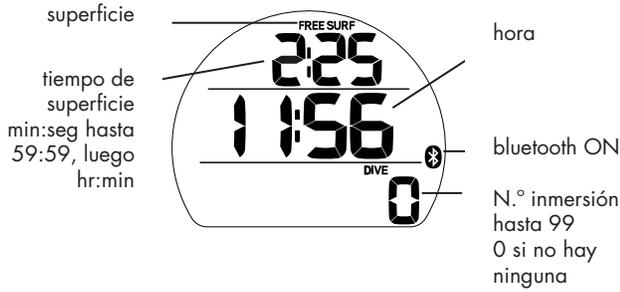
**ADVERTENCIA:**

- **Asegúrese de saber qué modo operativo está seleccionado (Dive, Gauge o Free) antes de comenzar cualquier inmersión.**
- **Las inmersiones en apnea realizadas durante las 24 horas posteriores a una inmersión con botella, combinadas con los efectos de varios ascensos rápidos en apnea, aumentan los riesgos de la enfermedad descompresiva. Estas actividades pueden acelerar la entrada en descompresión, lo que podría provocar graves lesiones e incluso la muerte.**
- **No es recomendable combinar actividades de apnea libre competitiva que impliquen varios descensos y ascensos con actividades de buceo con botella durante el mismo período de 24 horas. En la actualidad, no se dispone de datos sobre estas actividades.**
- **Se recomienda encarecidamente a quienes vayan a realizar actividades de apnea de tipo competitivo que reciban la formación apropiada por parte de un instructor de apnea reconocido. Es fundamental que el buceador esté físicamente preparado y comprenda las implicaciones fisiológicas.**

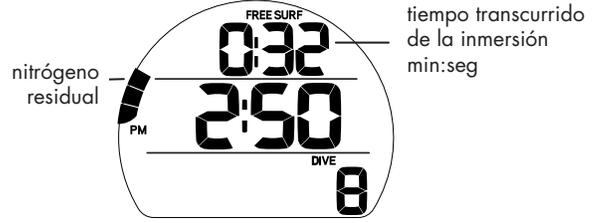
**EN LA SUPERFICIE ANTES DE UNA INMERSIÓN**

Hay dos pantallas principales del modo Free en la superficie. La primera pantalla se muestra cuando no se ha realizado ninguna inmersión o al pasar más de un minuto en la superficie. La segunda pantalla solo se muestra durante el primer minuto tras una inmersión.

PANTALLA PRINCIPAL DEL MODO FREE EN LA SUPERFICIE  
(ninguna inmersión o > 1 min postinmersión)



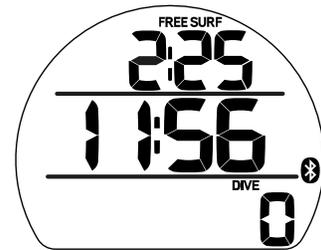
PANTALLA PRINCIPAL DEL MODO FREE EN LA SUPERFICIE  
(< 1 min postinmersión)



MENÚ PRINCIPAL DEL MODO FREE
ALT 1
ALT 2 CDT FREE
SET FA (ALARMA FREE)
SET M (MODO)

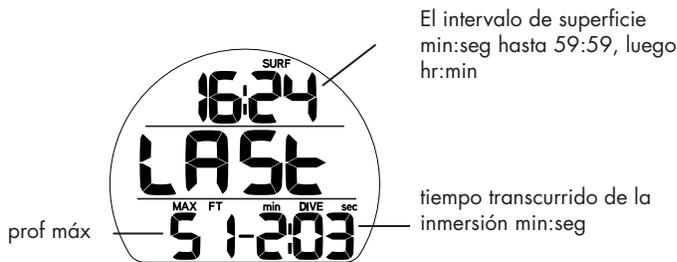


seleccionar una opción



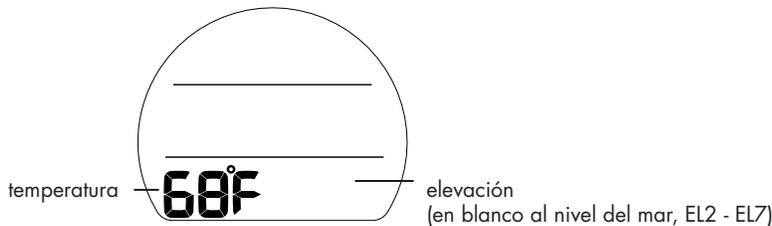
**ALT 1**

Esta pantalla muestra datos de la inmersión anterior.



**ALT 2**

Esta pantalla muestra la hora actual, la temperatura y la elevación.



**TEMPORIZADOR DE CUENTA ATRÁS (CDT)**

Estando en la superficie, es posible definir el CDT, iniciarlo y detenerlo. Una vez definido e iniciado, seguirá corriendo en segundo plano al iniciarse una inmersión y estará disponible como pantalla ALT. Cuando una cuenta atrás llegue a 0:00, sonará la alarma. Durante este tiempo, el mensaje CDT se mostrará parpadeando en la pantalla de superficie o en la pantalla principal de inmersión hasta que la alarma sonora se silencie.

**NOTA: Al ajustar el CDT no se inicia la cuenta atrás. Para iniciar el CDT, debe seleccionar ON en la pantalla de estado del CDT.**

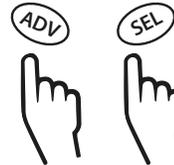
INTRODUCCIÓN AL CDT



siguiente elemento del menú principal

acceder al estado del CDT

ESTADO DEL CDT



alternar punto de ajuste

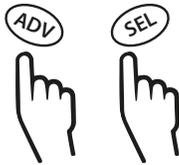
parpadeando

Definido como:  
 - OFF > regresar a inicio CDT  
 - ON > regresar a inicio CDT  
 - SET > acceder a Set CDT

AJUSTE MINUTOS CDT



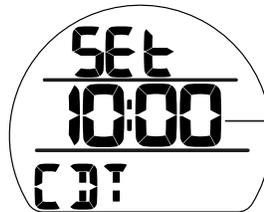
parpadeando



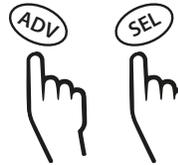
avanzar punto de ajuste

guardar ajuste

AJUSTE SEGUNDOS CDT



flashing



avanzar punto de ajuste segundos

guardar el ajuste y regresar al estado del CDT

ALARMA CDT ACTIVADA (en la superficie, durante una alarma sonora)

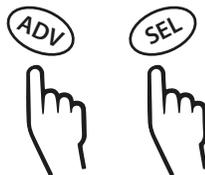
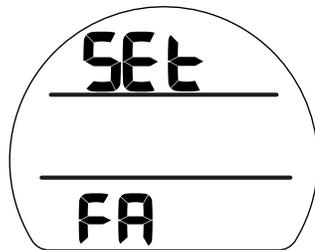


parpadeando

**SET FA (ALARMAS FREE)**

Dentro de este submenú puede personalizar los ajustes de las siguientes alarmas del modo Free.

INTRODUCCIÓN A SET ALARMS

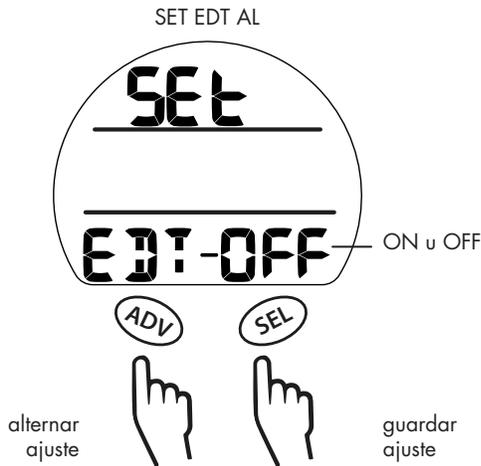


siguiente elemento del menú principal

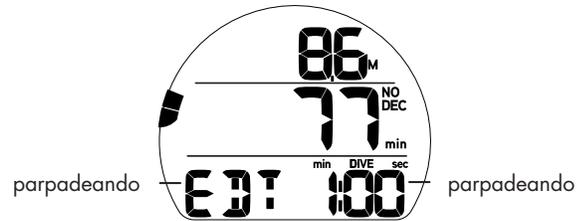
para seleccionar

**1. ALARMA DE TIEMPO TRANSCURRIDO DE LA INMERSIÓN**

La alarma del EDT (tiempo de inmersión transcurrido) sonará cada 30 segundos mientras esté bajo el agua en el modo de inmersión Free.



ALARMA TIEMPO DE INMERSIÓN TRANSCURRIDO ACTIVADA



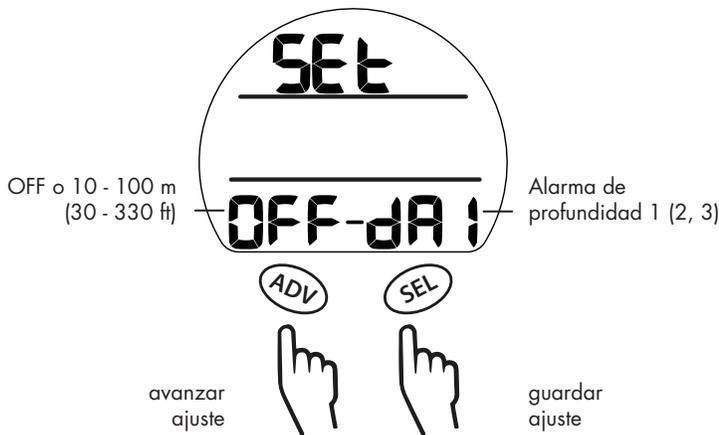
**2. ALARMAS DE PROFUNDIDAD 1-3**

Existen 3 alarmas de profundidad del modo Free que se pueden definir a profundidades progresivamente descendentes, en intervalos de 1 m (10 ft).

**NOTA:** Cada alarma de profundidad sucesiva solo se puede definir a una profundidad mayor que la de la alarma de profundidad que la precede. Por ejemplo: Si la alarma de profundidad 1 está definida para 30 ft, los ajustes de la alarma de profundidad 2 comenzarán en 40 ft.

**NOTA:** DA 2 y DA 3 se definen del mismo modo que DA 1. Pulse Select para guardar los ajustes y regresar al menú principal desde la pantalla Set DA 3.

AJUSTE ALARMA DE PROFUNDIDAD 1  
(las alarmas de profundidad 2 y 3 son similares)



ALARMA DE PROFUNDIDAD 2 ACTIVADA  
(las alarmas de profundidad 1 y 3 son similares)



**AJUSTE DEL MODO OPERATIVO (SET MODE)**

Esta función funciona del mismo modo que en el modo Dive, vea la pág. 28.

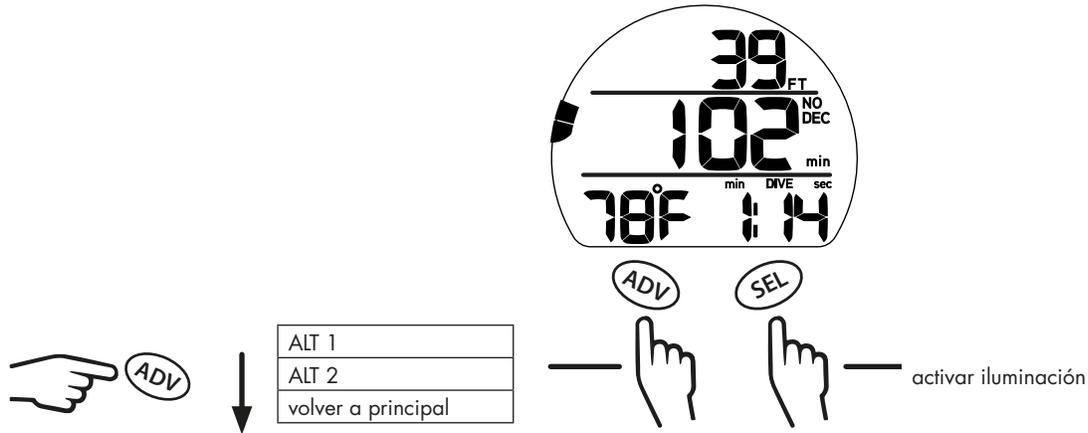
**AJUSTES COMPARTIDOS**

Para cambiar los elementos que el modo Free comparte con el modo Dive, acceda al menú Dive Main, a SET U y -

- > Wet Act
- > Units
- > CF (Conservative Factor)
- > Glo Duration

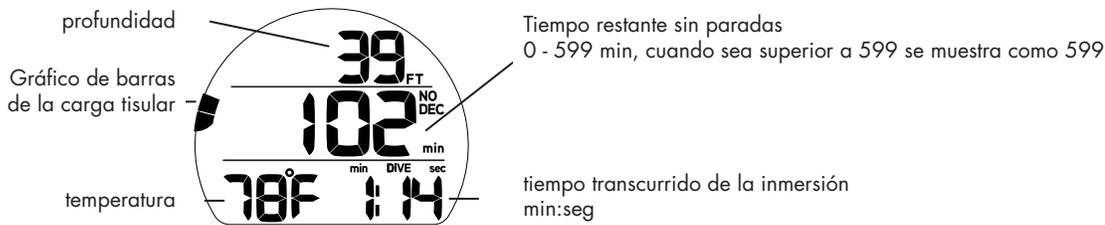
**INICIO DE UNA INMERSIÓN**

Con Veo 4.0 en el modo Free, la inmersión comenzará al descender hasta 1,5 m (5 ft) durante más de 5 segundos. A continuación, presentamos una tabla que le ayudará a navegar por las funciones del modo de inmersión Free. La inmersión finalizará y el ordenador regresará al modo superficie al ascender a 3 ft (0,9 m) de profundidad durante al menos 1 segundo.



**INMERSIÓN PRINCIPAL FREE**

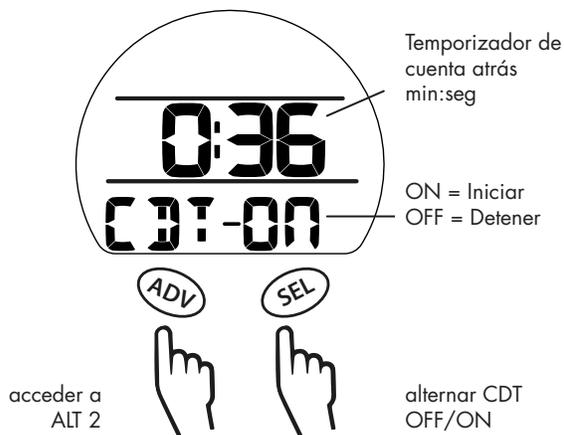
La pantalla principal de inmersión del modo Free ofrece información básica como la profundidad, tiempo sin paradas, tiempo de inmersión, temperatura y carga de nitrógeno durante la inmersión.



**ALT 1 INMERSIÓN FREE**

Esta pantalla muestra el estado del temporizador de cuenta atrás. El temporizador de cuenta atrás se puede iniciar y detener en esta pantalla seleccionando ON u OFF. Una vez que el tiempo llegue hasta 0:00, el temporizador de cuenta atrás se restablecerá con el tiempo predefinido originalmente.

**NOTA: El temporizador de cuenta atrás se debe predefinir en la superficie desde el modo Free de superficie**



**ALT 2 INMERSIÓN FREE**

Esta pantalla le indica la profundidad máxima y la hora actual.



**ALARMAS DE CARGA ALTA DE NITRÓGENO**

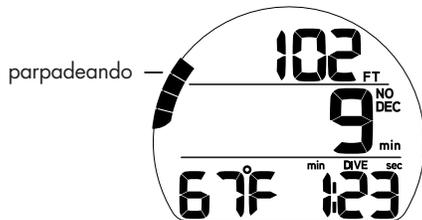
Cuando el nitrógeno aumente hasta el nivel de precaución (4 segmentos del gráfico de barras de la carga tisular), la alarma sonora emitirá 3 juegos de 3 pitidos. Durante este tiempo, los segmentos del gráfico de barras de la carga tisular parpadearán en la pantalla principal de inmersión del modo Free.

Si el nitrógeno sigue aumentando hasta el nivel de descompresión (los 5 segmentos del gráfico de barras de la carga tisular), la alarma sonora volverá a sonar. En este punto, los segmentos del gráfico de barras de la carga tisular parpadearán y el tiempo sin paradas (NDC) se mostrará como 0 min.

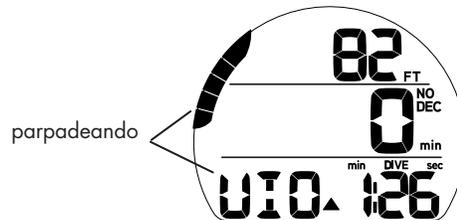
Cuando la alarma sonora se silencie, los valores del gráfico de barras de la carga tisular y del tiempo sin paradas (NDC) se eliminarán. A continuación, el mensaje VIO (violación) y la flecha hacia arriba parpadearán hasta que salga a la superficie.

Tras salir a la superficie, el mensaje VIO (violación) parpadeará. A continuación, transcurrido 1 minuto en la superficie, el ordenador de buceo se bloqueará en el modo Gauge con violación durante 24 horas. El acceso al modo reloj será normales.

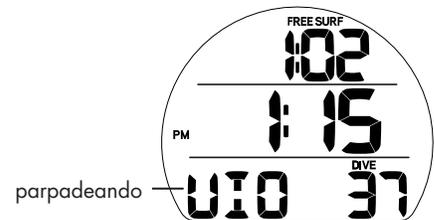
ALARMA DE TLBG



ENTRADA EN DESCOMPRESIÓN



VIOLACIÓN TRAS 1 MIN EN LA SUPERFICIE



# REFERENCIA

## CÓMO CARGAR Y DESCARGAR DATOS

Tal y como se ha explicado anteriormente (p. 26), Veo 4.0 se puede emparejar utilizando la función de Bluetooth®. Para ello, es necesario utilizar un dispositivo móvil con Bluetooth® en el que esté instalado el software DiverLog+.

La parte del programa para cargar ajustes se puede utilizar para configurar y modificar los gases, definir las alarmas (Set A), las utilidades (Set U) y la hora/fecha (Set T) utilizando la misma interfaz. Los ajustes de modo se deben introducir utilizando los botones de Veo 4.0.

La información que se puede descargar desde Veo 4.0 incluye el número de inmersión, el tiempo del intervalo de superficie, la profundidad, el tiempo de inmersión, la fecha y hora de inicio, la temperatura más baja, la frecuencia de muestreo, los puntos de ajuste, el gráfico de barras TLBG y el gráfico de barras VARI.

\*La información de las inmersiones en modo FREE solo está disponible usando la aplicación DiverLog+.

Consulte la aplicación de software Diverlog+ para más información sobre la conexión de Veo 4.0 con su dispositivo móvil.



## MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Proteja su Veo 4.0 de golpes, temperaturas extremas, exposición a sustancias químicas y manipulación. Proteja la lente de arañazos con un protector de lente. Los arañazos pequeños desaparecerán por sí solos bajo el agua.

- Sumerja y enjuague Veo 4.0 en agua dulce al final de cada jornada de inmersión y asegúrese de que las zonas que rodean el sensor de baja presión (profundidad), los contactos húmedos y los botones estén libres de residuos y obstrucciones.
- Para disolver los cristales de sal, ponga la unidad a remojo en agua tibia o en una solución ligeramente ácida (50% de vinagre blanco y 50% de agua dulce). Cuando saque Veo 4.0 de la solución, enjuáguelo bajo agua dulce corriente. Séquelo con una toalla antes de guardarlo.
- Mantenga Veo 4.0 seco, bien ventilado y protegido durante el transporte.

## INSPECCIONES Y REPARACIONES

Es recomendable que lleve su Veo 4.0 a un distribuidor autorizado de Oceanic una vez al año, para que realicen las comprobaciones de funcionamiento y las inspecciones de daños y desgaste. Para que la garantía limitada de 2 años esté en vigor, esta inspección se deberá realizar una vez al año desde la fecha de compra (con un margen aproximado de 30 días). Oceanic recomienda que siga realizando esta inspección cada año para asegurarse de que su equipo funciona correctamente. El coste de las inspecciones anuales o relacionadas al sistema hermético, no está cubierto por los términos de la garantía limitada de 2 años.

Para solicitar reparaciones:

Lleve su Veo 4.0 a un distribuidor autorizado de Oceanic o envíelo al centro de distribución regional de Oceanic más próximo.

Para enviar Veo 4.0 a Oceanic:

- Grabe todos los datos de inmersión en el registro o descargue los datos guardados en la memoria. Durante las reparaciones de fábrica, se eliminarán todos los datos.
- Envuelva la unidad con un material acolchado de protección.
- Incluya una nota legible indicando el motivo concreto de la devolución, su nombre, dirección, teléfono de contacto durante el día, número de serie y una copia del comprobante de compra original y de la tarjeta de registro de la garantía.
- Envíelo al centro de reparaciones regional de Oceanic más próximo, o a Oceanic USA, con fletes pagados y seguro, utilizando un servicio que permita su seguimiento.
- Si realiza el envío a Oceanic USA, solicite un número de autorización de devolución (número RA, por sus siglas en inglés) llamando a Oceanic al 888-270-8595 o siga las instrucciones que encontrará en <https://www.oceanicworldwide.com/us/support/returns/>.
- Las reparaciones fuera de la garantía se deben pagar por adelantado. No se aceptan pagos contra reembolso.
- Encontrará más información en la Web de Oceanic [OceanicWorldwide.com](http://OceanicWorldwide.com)

## SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA

**PRECAUCIÓN: Los procedimientos que se encuentran a continuación deben respetarse estrictamente para evitar la entrada de agua en la unidad. Los daños provocados por una sustitución incorrecta de las baterías (o la entrada posterior de humedad en la unidad) no están cubiertos por la garantía de Veo 4.0.**

El compartimento de la batería solo se debe abrir en un ambiente limpio y seco, teniendo mucho cuidado para evitar la entrada de polvo o humedad.

Como medida de precaución adicional para evitar la formación de humedad en el compartimento de la batería, le recomendamos que cambie la batería en un ambiente con temperatura y humedad similares a las del exterior (ej. no cambie la batería en un ambiente con aire acondicionado si después va a sacar la unidad al exterior en un día cálido de verano).

Inspeccione los botones, la lente y la carcasa para asegurarse de que no presentan grietas ni desperfectos. Si aprecia signos de humedad dentro de Veo 4.0, NO LO UTILICE para bucear hasta que sea reparado por Oceanic o por un distribuidor local autorizado.

Retención de datos

Cuando se retira la batería, las configuraciones y los cálculos de nitrógeno/oxígeno para las inmersiones sucesivas se conservan en la memoria volátil hasta que se coloque una batería nueva.

Todas las partes necesarias para el cambio de batería se encuentran en el kit de baterías de Veo 4.0 disponible en su distribuidor de Oceanic.

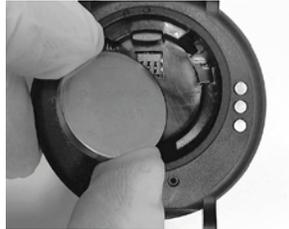
Extracción de la batería

- No es necesario retirar las correas.
- Busque el compartimento de la batería en la parte posterior de la unidad.
- Utilizando una moneda, gire la tapa de la batería en sentido antihorario 10 grados.
- Levante la cubierta y la junta tórica y retírelas de la carcasa.
- Teniendo mucho cuidado para no dañar ningún componente, deslice la batería hacia arriba y hacia afuera por el lado izquierdo del compartimento.
- Gire la carcasa hacia un lado para que la batería caiga en su mano. Si fuera necesario, aflójela cuidadosamente con la punta de su dedo. **NO USE** ninguna herramienta para retirarla haciendo palanca, ni empuje el extremo positivo (+) de la batería hacia el contacto negativo (-) que se encuentra debajo.
- Deseche la batería respetando la regulación local en materia de eliminación de baterías de litio.

## EXTRACCIÓN CUBIERTA



## EXTRACCIÓN BATERÍA

Inspección

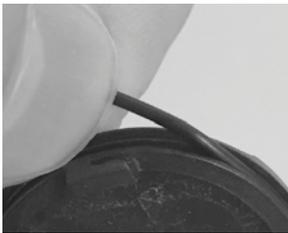
- Compruebe detenidamente las superficies de sellado para asegurarse de que no existen desperfectos que puedan comprometer el correcto sellado.
- Inspeccione los botones, la lente y la carcasa para asegurarse de que no presentan grietas ni desperfectos.

**ADVERTENCIA: Si encuentra desperfectos o signos de corrosión, remita el Veo 4.0 a un distribuidor autorizado de Oceanic y NO lo utilice hasta que haya sido reparado por el fabricante.**

- Retire la junta tórica. Tírela, no trate de volver a utilizarla.

**PRECAUCIÓN: NO utilice ningún tipo de herramienta para retirar la junta tórica. Para garantizar un perfecto sellado, le recomendamos encarecidamente que sustituya la junta tórica cada vez que cambie la batería.**

## EXTRACCIÓN JUNTA TÓRICA

Instalación de la batería

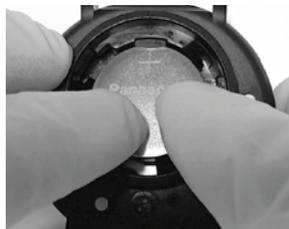
**PRECAUCIÓN: La junta tórica debe ser una pieza original de Oceanic que podrá adquirir en cualquier distribuidor autorizado de Oceanic. El uso de cualquier otro tipo de junta tórica anulará la garantía.**

- Lubrique ligeramente la nueva junta tórica con grasa de silicona y colóquela en la ranura de la cubierta.
- Instale una batería nueva de litio CR2450 de 3 voltios en el compartimento, con el polo negativo hacia abajo. Asegúrese de que quede colocada uniformemente.
- Coloque cuidadosamente la cubierta de la batería (con la junta tórica) sobre el borde del compartimento de la batería y ejerza presión de forma uniforme para que entre en su sitio.
- Mantenga la tapa de la batería firme en su sitio y gírela en sentido horario 10 grados utilizando una moneda. La flecha debería apuntar hacia el círculo relleno.

## SUSTITUCIÓN JUNTA TÓRICA



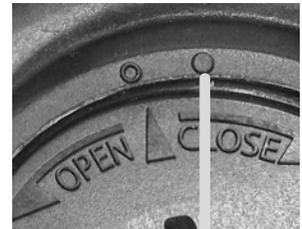
## INSTALACIÓN BATERÍA



## INSTALACIÓN CUBIERTA



## ASEGÚRESE DE QUE ESTÁ CERRADA



#### Comprobaciones

- Active la unidad y asegúrese de que la pantalla de LCD se vea bien y tenga un buen contraste. Si alguna parte no se ve o tiene una apariencia débil, o si se indica que la batería está baja, remita el VEO 4.0 a un distribuidor autorizado de Oceanic para que lo evalúe antes de utilizarlo.
- Compruebe todos los valores de ajuste antes de realizar una inmersión.

#### DETECCIÓN Y AJUSTE DE LA ALTITUD

La altitud (es decir, la presión ambiental) se mide al momento de la activación y cada 15 minutos hasta que se realiza una inmersión.

- Las mediciones solo se realizarán si la unidad está seca.
- Se realizan dos lecturas, la segunda de ellas 5 segundos después de la primera. Para que esa presión ambiental quede registrada como la altitud actual, las lecturas no deben diferir en más de 30 cm (1 ft) entre sí.
- Si los contactos húmedos están conectados, no se realizarán dichos ajustes.
- Cuando se realizan inmersiones en altitudes elevadas, entre 916 y 4270 m (3001 y 14 000 ft), VEO 4.0 se ajusta automáticamente a dichas condiciones, proporcionando valores de profundidad corregidos, tiempos sin paradas reducidos y tiempos de acumulación de oxígeno reducidos, en intervalos de 305 m (1000 ft).
- Cuando el factor de seguridad está activado (On), los límites de inmersión sin paradas se calculan en función de la siguiente altitud de 915 m (3000 ft) más alta.
- Al nivel del mar, los cálculos se basan en una altitud de 6000 ft.
- Los ajustes para altitudes superiores a 11.000 ft (3.355 m) se basarán en los tiempos de inmersión permitidos para 4.270 m (14.000 ft).
- El VEO 4.0 no funcionará como ordenador de buceo por encima de los 4.270 metros (14.000 pies).

# INFORMACIÓN TÉCNICA

**NDL BASADAS EN DSAT (HR:MIN)  
(IMPERIAL)**

<b>Altitud</b>	0	3001	4001	5001	6001	7001	8001	9001	10001	11001	12001	13001
<b>(ft)</b>	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000

**Profundidad  
(ft)**

30	4:20	3:21	3:07	2:55	2:45	2:36	2:28	2:21	2:15	2:10	2:04	1:58
40	2:17	1:43	1:36	1:30	1:25	1:20	1:16	1:12	1:09	1:06	1:03	1:01
50	1:21	1:03	1:00	0:58	0:55	0:52	0:48	0:45	0:43	0:41	0:39	0:37
60	0:57	0:43	0:40	0:38	0:36	0:34	0:33	0:31	0:30	0:29	0:28	0:27
70	0:40	0:31	0:30	0:28	0:27	0:26	0:24	0:23	0:22	0:20	0:19	0:18
80	0:30	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16	0:14	0:13
90	0:24	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:10	0:10
100	0:19	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08
110	0:16	0:12	0:11	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07
120	0:13	0:09	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06
130	0:11	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05
140	0:09	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
150	0:08	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04
160	0:07	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
170	0:07	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03
180	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
190	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03

**NDL BASADAS EN DSAT (HR:MIN)  
(MÉTRICO)**

<b>Altitud</b>	0	916	1221	1526	1831	2136	2441	2746	3051	3356	3661	3966
<b>(metros)</b>	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	915	1220	1525	1830	2135	2440	2745	3050	3355	3660	3965	4270

**Profundidad  
(metros)**

9	4:43	3:37	3:24	3:10	2:58	2:48	2:39	2:31	2:24	2:18	2:12	2:07
12	2:24	1:52	1:44	1:37	1:30	1:25	1:21	1:17	1:13	1:10	1:07	1:04
15	1:25	1:06	1:03	1:00	0:57	0:55	0:52	0:49	0:46	0:43	0:41	0:39
18	0:59	0:45	0:42	0:40	0:38	0:36	0:34	0:32	0:31	0:30	0:29	0:28
21	0:41	0:33	0:31	0:29	0:28	0:27	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19
24	0:32	0:26	0:24	0:22	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14
27	0:25	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16	0:14	0:13	0:12	0:12	0:11	0:10
30	0:20	0:16	0:15	0:13	0:12	0:12	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08
33	0:17	0:12	0:11	0:11	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07
36	0:14	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06
39	0:11	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05
42	0:09	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05
45	0:08	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04
48	0:07	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
51	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
54	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
57	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03

**NIVELES DE ALTITUD**

**Pantalla**

- SEA = Nivel 1 (Nivel del Mar)
- L2 = Nivel 2
- L3 = Nivel 3
- L4 = Nivel 4
- L5 = Nivel 5
- L6 = Nivel 6
- L7 = Nivel 7

**Rango:**

- De 0 a 915 m (de 0 a 3000 ft)
- De 916 a 1525 m (de 3001 a 5000 ft)
- De 1526 a 2135 m (de 5001 a 7000 ft)
- De 2136 a 2745 m (de 7001 a 9000 ft)
- De 2746 a 3355 m (de 9001 a 11 000 ft)
- De 3356 a 3965 m (de 11 001 a 13 000 ft)
- > 3965 m (13 000 ft)

**Z+ BASADAS EN DSAT (HR:MIN)  
(IMPERIAL)**

<u>Altitud</u>	0	3001	4001	5001	6001	7001	8001	9001	10001	11001	12001	13001
(ft)	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000

Profundidad  
(ft)

30	3:17	2:30	2:21	2:14	2:08	2:02	1:57	1:52	1:47	1:39	1:34	1:29
40	1:49	1:21	1:15	1:11	1:08	1:05	1:02	1:00	0:57	0:55	0:53	0:51
50	1:05	0:53	0:51	0:49	0:47	0:44	0:42	0:39	0:37	0:35	0:34	0:33
60	0:48	0:37	0:35	0:33	0:32	0:30	0:28	0:26	0:24	0:23	0:22	0:21
70	0:35	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16	0:14
80	0:26	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:11	0:10
90	0:19	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08
100	0:16	0:11	0:10	0:10	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:07
110	0:12	0:09	0:08	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05
120	0:10	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05
130	0:08	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04
140	0:07	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
150	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03
160	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
170	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
180	0:05	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
190	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:00

**Z+ BASADAS EN DSAT (HR:MIN)  
(MÉTRICO)**

<u>Altitud</u>	0	916	1221	1526	1831	2136	2441	2746	3051	3356	3661	3966
(metros)	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	915	1220	1525	1830	2135	2440	2745	3050	3355	3660	3965	4270

Profundidad  
(metros)

9	3:37	2:41	2:31	2:23	2:16	2:10	2:04	1:59	1:54	1:50	1:43	1:37
12	1:55	1:27	1:21	1:15	1:12	1:08	1:05	1:03	1:00	0:58	0:55	0:54
15	1:08	0:55	0:53	0:51	0:49	0:47	0:44	0:42	0:39	0:37	0:36	0:34
18	0:50	0:39	0:37	0:35	0:33	0:32	0:30	0:28	0:26	0:24	0:23	0:22
21	0:36	0:28	0:26	0:24	0:23	0:21	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:16
24	0:27	0:20	0:19	0:18	0:17	0:16	0:15	0:14	0:13	0:12	0:11	0:11
27	0:20	0:16	0:15	0:13	0:12	0:11	0:11	0:10	0:09	0:09	0:09	0:08
30	0:16	0:12	0:11	0:10	0:09	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07
33	0:13	0:09	0:09	0:08	0:08	0:07	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06
36	0:10	0:08	0:07	0:07	0:07	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05
39	0:09	0:07	0:06	0:06	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04
42	0:08	0:06	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04
45	0:06	0:05	0:05	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04
48	0:06	0:05	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03
51	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
54	0:05	0:04	0:04	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03
57	0:05	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03

## ESPECIFICACIONES

### SE PUEDE UTILIZAR COMO:

- Ordenador de buceo (para aire o Nitrox)
- Profundímetro/Temporizador digital
- Ordenador para apnea

### DESEMPEÑO DEL ORDENADOR DE BUCEO

- Posibilidad de elegir entre dos algoritmos: PZ+ basado en Buhlmann ZHL-16c o DSAT.
- Los límites sin paradas siguen estrictamente las normas del Planificador de Buceo Recreativo (RDP) de PADI.
- La descompresión se realiza de acuerdo al algoritmo Buhlmann ZHL-16c y French MN90.
- Paradas profundas sin descompresión - Morroni, Bennet.
- Paradas profundas con descompresión (no recomendadas) - Blatteau, Gerth, Gutvik.
- Altitud - Buhlmann, IANTD, RDP (Cross).
- Las correcciones de altitud y los límites de O2 se basan en las tablas de la NOAA.

### PRESTACIONES OPERATIVAS

- |                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| <b>Función:</b>  | <b>Precisión:</b>          |
| • Profundidad    | ±1 % de la escala completa |
| • Temporizadores | 1 segundo por día          |

### Contador de inmersiones:

- Los modos Normal/Profundímetro muestran inmersiones del número 1 al 24.
- Se restablece en la inmersión n.º 1 (24 horas después de la última inmersión).

### Modo registro de inmersión:

- Almacena en la memoria las 24 inmersiones más recientes realizadas en modo DIVE/GAUGE para su visualización
- Después de 24 inmersiones, añade la inmersión n.º 25 a la memoria y elimina la más antigua.

### Altitud:

- Operativo desde el nivel del mar hasta una altitud de 4270 m (14 000 ft).
- Mide la presión ambiental cada 30 minutos en el modo reloj y, al entrar en el modo ordenador de buceo, cada 15 minutos mientras permanezca en los modos de superficie del ordenador de buceo.
- No mide la presión ambiental cuando está mojado.
- Compensa las altitudes superiores al nivel del mar comenzando a una elevación de 916 m (3001 ft) y aumentando cada 305 m (1000 ft).

### Alimentación:

- (1) batería de litio CR2450 de 3 voltios (Panasonic o equivalente)
- Periodo de conservación hasta 7 años (dependiendo del fabricante de la batería)
- Sustituible por el usuario (recomendado una vez al año)
- Vida útil de 100 horas de inmersión si se realiza una (1) inmersión de 1 hora cada día de inmersión y 300 horas de inmersión si se realizan tres (3) inmersiones de 1 hora al día

### Indicador de batería:

- Advertencia: icono fijo a 2,75 voltios, se recomienda cambiar la batería
- Alarma: icono parpadeando a 2,50 voltios, cambie la batería.

### Temperatura operativa:

- Fuera del agua - entre -6,6 y 60 °C (20°F y 140 °F).
- En el agua - entre -2,2 y 35 °C (28 °F y 95 °F).

### GRÁFICOS DE BARRAS:

- |  |                  |
|--|------------------|
| <b>Gráfico de barras de nitrógeno</b>  | <u>segmentos</u> |
| • Zona normal sin descompresión        | de 1 a 3         |
| • Zona de precaución sin descompresión | 4                |
| • Zona de descompresión                | 5 (todos)        |

### VARI

- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| • Zona normal                | 3 segmentos |
| • Zona de precaución         | 4 segmentos |
| • Zona de velocidad excesiva | 5 segmentos |

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (CONTINUACIÓN)

### PANTALLAS NUMÉRICAS:

	<u>Rango:</u>	<u>Resolución:</u>
• Número de inmersión	0 a 24	1
• Profundidad	de 0 a 100 m (330 ft) (0 - 99,9 m, > 99,9 después 100 m)	0,1/1 m (1 ft)
• Punto de ajuste de FO2	Air, del 21 al 100 %	1 %
• Valor de PO2	de 0,00 a 5,00 ATA	0,01 ATA
• Tiempo restante de inmersión	de 0 a 599 min, se muestra 599 si >599 min	1 minuto
• Tiempo total de ascenso	de 0 a 999 min, se muestra - - si > 999 min	1 minuto
• Tiempo de la parada profunda sin descompresión	de 2:00 a 0:00 min:seg	1 segundo
• Tiempo de la parada de seguridad sin descompresión	de 5:00 a 0:00 min:seg	1 segundo
• Tiempo de parada de descompresión	de 0 a 999 min	1 minuto
• Tiempo de inmersión transcurrido Dive/Gauge	de 0 a 999 min	1 minuto
• Tiempo transcurrido de la inmersión en modo Free (< 10 min)	de 0:00 a 9:59 min:seg	1 segundo
• Tiempo de inmersión transcurrido en modo Free	de 10 a 999 min	1 minuto
• Tiempo del intervalo en superficie	de 0:00 a 23:59 hr:min	1 minuto
• Tiempo del intervalo en superficie en modo Free después de 1:00 a 23:59 hr:min*	de 0:00 a 59:59 min:seg 1 minuto	1 segundo
• Tiempo de prohibición de vuelo y desaturación	de 23:50 a 0:00 hr:min* <i>*comienza 10 min después de la inmersión</i>	1 minuto
• Temperatura	de -18 a 60 °C (de 0 a 99 °F) si está fuera del rango de temperatura, se muestra - -	1°
• Hora del día	de 0:00 a 23:59 hr:min	1 minuto
• Temporizador de cuenta atrás en el modo Free	de 59:59 a 0:00 min:seg	1 segundo
• Temporizador de cuenta atrás de violación	de 23:50 a 0:00 hr:min	1 minuto

### PROFUNDIDAD FUNCIONAL MÁXIMA:

	<u>Límite:</u>
• Dive/Gauge/Free	100 m (330 ft)

**ABREVIACIONES/TÉRMINOS**

AL	= Alarma	M.D (D.M)	= Mes.Día (Día.Mes)
AR	= Velocidad de ascenso	MIN (min)	= Minutos (tiempo)
ATA	= Atmósferas absolutas	MPM	= Metros por minuto
AUD	= Sonora	NDC/NO DEC	= Tiempo restante de inmersión sin paradas
BAR	= Unidad de medida de la presión	NDL	= Límite sin paradas
BATT (BAT)	= Batería	NO	= Número
CHG	= Cambiar	O2	= Oxígeno
CONSERV	= Factor de seguridad	O2SAT	= % de O2
CV	= Violación condicional	OTR	= Tiempo restante de oxígeno
DECO	= Descompresión	PDPS	= Secuencia de planificación pre inmersión
DESAT	= Desaturación	PO2	= Presión parcial de O2 (ATA)
DFLT	= Predeterminado	SAFE	= Seguridad (parada)
DS	= Parada profunda	SAT	= Tiempo para la desaturación
DSAT	= Tipo de algoritmo	SEC (seg)	= Segundos (tiempo)
DTR	= Tiempo restante de inmersión	SI	= Intervalo de superficie
DURA	= Duración (iluminación)	SN	= Número de serie
DV	= Violación retardada	SS	= Parada de seguridad
EDT	= Tiempo de inmersión transcurrido	ST	= Frecuencia de muestreo
EL	= Elevación (altitud)	SURF	= Superficie
FO2	= Fracción de oxígeno (%)	TLBG (TL)	= Gráfico de barras de carga tisular
FORM	= Formato (fecha, hora)	TTS	= Tiempo para salir a la superficie
FPM	= Pies por minuto	VARI	= Indicador de velocidad de ascenso variable
FT	= Pies (profundidad)	VGM	= Modo Gauge con violación
HR	= Hora	VIO	= Violación
M	= Metros (profundidad)	Z+	= Tipo de algoritmo
MAX	= Máximo		

**REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES**

Número de serie: \_\_\_\_\_

Revisión de firmware: \_\_\_\_\_

Fecha de compra: \_\_\_\_\_

Establecimiento de compra: \_\_\_\_\_

Espacio reservado para el distribuidor autorizado de Oceanic:

Fecha	Servicio realizado	Distribuidor/Técnico

**OCEANIC EN EL MUNDO**

**OCEANIC USA**

1540 North 2200 West Salt Lake City,  
Utah, 84116  
Tel: 888-270-8595  
Web: [www.OceanicWorldwide.com](http://www.OceanicWorldwide.com)

**OCEANIC EUROPA**

Dieselstrasse 2  
D-83043 Bad Aibling (Alemania)  
Tel: 49 8061 938392  
[info@atomicaquatics.de](mailto:info@atomicaquatics.de)

**VEO 4.0**

**ORDENADOR DE BUCEO**

**MANUAL DE FUNCIONAMIENTO**