



**SCUBAPRO**

# ***GALILEO 3***

***MANUAL DEL USUARIO***

**DEEP  
DOWN  
YOU  
WANT  
THE  
BEST**

**SCUBAPRO.COM**



## MANUAL DEL USUARIO DE GALILEO 3

### RELOJ Y ORDENADOR DE BUCEO GALILEO 3: DISEÑADO PARA LA VIDA DIARIA Y PARA LAS INMERSIONES

Le damos la bienvenida a los ordenadores de buceo SCUBAPRO y le agradecemos que haya adquirido Galileo 3. Es usted propietario de un extraordinario compañero de inmersión. Este manual le permite acceder fácilmente a la tecnología vanguardista de SCUBAPRO y a las características y funciones clave de Galileo 3. Si desea obtener más información sobre los equipos de buceo SCUBAPRO, visite nuestra web en [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).



#### ⚠ IMPORTANTE

Antes de utilizar Galileo 3 de SCUBAPRO, asegúrese de leer detenidamente y comprender el documento "Leer primero" que acompaña al producto.

#### ⚠ ADVERTENCIA

- La carcasa de Galileo 3 tiene una profundidad nominal de 300 m/984 ft y la lectura de presión se muestra hasta 290 m/951 ft.
- A profundidades entre 115 m/377 ft y 120 m/394 ft en el modo de ordenador de buceo, aparecerá el mensaje **ATN!** -> **PROFUNDÍMETRO (SWITCHING TO GAUGE)** en la pantalla y, a profundidades superiores a los 120 m/394 ft, GALILEO 3 pasará automáticamente al modo Profundímetro y no se podrá utilizar como ordenador de descompresión en el resto de la inmersión.
- Las inmersiones con presión parcial de oxígeno superior a 1,6 bar (correspondiente a una profundidad de 67 m/220 ft respirando aire comprimido) son extremadamente peligrosas y podrían provocarle lesiones graves e incluso la muerte.
- No ponga nunca su vida en peligro utilizando una sola fuente de información. Cualquier ordenador está sujeto a sufrir fallos potenciales. Por ello, no dependa exclusivamente del ordenador y cuente siempre con un plan de actuación ante fallos. Utilice un ordenador de buceo para inmersiones sucesivas y lleve consigo tablas de refuerzo e instrumentos para medir la profundidad y el tiempo.

**CE** Uwatec AG declara por la presente que el equipo radioeléctrico de tipo PAN1740 cumple los requisitos de la directiva 2014/53/UE. La combinación del ordenador de buceo SCUBAPRO Galileo 3 y el transmisor de alta presión SCUBAPRO forma un equipo de protección individual de Categoría III, que cumple los requisitos esenciales de seguridad de la normativa 2016/425 de la Unión Europea. El organismo notificado n.º 0474, RINA SpA, Via Corsica 12, I-16128 Génova (Italia), ha llevado a cabo las pruebas de tipo CE con dicha combinación y ha verificado la conformidad con la normativa europea EN250:2014 (EN 250:2014: Equipos de protección respiratoria. Equipos de buceo autónomos de circuito abierto para utilizar con aire comprimido. Requisitos, ensayos y marcado).

El instrumento de buceo Galileo 3 también cumple la directiva 2014/30/UE de la Unión Europea (compatibilidad electromagnética).

El texto íntegro de la declaración UE de conformidad está disponible en [www.scubapro.eu/es/declaraciones-de-conformidad-scubapro](http://www.scubapro.eu/es/declaraciones-de-conformidad-scubapro).

#### Norma EN 13319: 2000

EN13319 es una normativa europea para profundímetros de buceo. Los ordenadores de buceo SCUBAPRO han sido diseñados de conformidad con esta normativa.

Reservados todos los derechos. Bajo las leyes de derechos de autor, este manual no puede ser copiado, en su totalidad o en parte, sin el consentimiento por escrito de SCUBAPRO. Scubapro se reserva el derecho de cambiar o mejorar sus productos y realizar cambios en el contenido de este manual sin obligación de notificar a ninguna persona u organización dichos cambios o mejoras. Acceda a [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com) para obtener las actualizaciones disponibles e información complementaria sobre el uso de este producto.

LogTRAK, the Human factor Diving™ y SCUBAPRO son marcas comerciales de Johnson Outdoors Inc.

Android™ es una marca comercial de Google LLC. Apple®, iPhone® y Mac® son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en Estados Unidos y en otros países. La marca denominativa y los logotipos de BLUETOOTH® son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de dichas marcas por parte de Johnson Outdoors está bajo licencia. iOS® es una marca comercial registrada de Cisco Systems, Inc. utilizada bajo licencia por Apple Inc. Windows® es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en Estados Unidos y en otros países.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN A GALILEO 3 .....</b>	<b>8</b>
1.1 Encendido de Galileo 3 .....	8
1.2 La pantalla del reloj .....	9
1.3 Funciones de los botones .....	9
1.4 Bloqueo de los botones .....	10
1.5 Bisel giratorio .....	10
1.6 Alimentación y carga .....	10
1.7 Instrucciones de seguridad de la pila de ion-litio .....	12
1.8 Modos de funcionamiento .....	12
1.9 Advertencia no-dive .....	12
1.10 Tiempo de prohibición de vuelo .....	13
1.11 SOS .....	13
1.12 SCUBAPRO Human Factor Diving™ .....	13
<b>2. AJUSTES Y MENÚ DE GALILEO 3 EN LA SUPERFICIE .....</b>	<b>13</b>
2.1 Configuración de O <sub>2</sub> .....	16
2.1.1 Recreativo (configuración original) .....	16
2.1.2 Configuraciones multigas (PMG) .....	16
2.1.3 Configuraciones de Trimix .....	17
2.1.4 Configuraciones Sidemount .....	17
2.1.5 Ajustes CCR .....	17
2.2 Configuración inmersiones .....	18
2.2.1 Nivel MB / Nivel FG .....	18
2.2.2 Modo inmersión .....	18
2.2.3 Parada seguridad .....	19
2.2.4 ppO <sub>2</sub> máx .....	19
2.2.5 Tipo agua .....	20
2.2.6 Tiempo reset Nitrox .....	20
2.2.7 Tiempo máximo en superficie .....	20
2.2.8 Algoritmo descompresivo .....	20
2.2.9 Paradas superficie .....	21
2.2.10 Ajustes OTU .....	21
2.2.11 Reset desaturación .....	22
2.2.12 Feedback .....	22
2.2.13 Activar Sidemount .....	23
2.2.14 Activar CCR .....	23
2.2.15 Activar Trimix .....	23
2.2.16 Activar PDIS .....	23
2.2.17 Activar PMG .....	24
2.3 Ajustes de apnea .....	24
2.3.1 Ajuste de la alarma de profundidad dual máxima .....	24
2.3.2 Ajuste de la advertencia de profundidad incremental .....	24
2.3.3 Ajuste de la advertencia del intervalo de tiempo de inmersión .....	25
2.3.4 Ajuste de la advertencia del intervalo de superficie .....	25
2.3.5 Alarma de frecuencia cardíaca baja .....	25
2.3.6 Ajuste de la alarma de velocidad de ascenso .....	25
2.3.7 Densidad agua .....	25
2.3.8 Ajuste de la profundidad total del ejercicio .....	26
2.3.9 Ajuste de la alarma del intervalo de superficie .....	26
2.4 Brújula digital .....	26
2.4.1 Acceso y modo de empleo de la brújula digital .....	27
2.4.2 Desactivación .....	28
2.4.3 Declinación .....	28
2.4.4 Calibración de la brújula .....	28
2.5 Config. advertencias .....	30
2.5.1 Advertencia de profundidad máxima de inmersión .....	30
2.5.2 CNS O <sub>2</sub> = 75 % .....	31
2.5.3 No-stop = 2min .....	31
2.5.4 Inicio descompresión .....	31
2.5.5 Advertencia de tiempo máximo de inmersión .....	31
2.5.6 Presión botella .....	31
2.5.7 RBT = 3min .....	32
2.5.8 Señal presión .....	32

2.5.9	Inicio paradas MB .....	32
2.5.10	Inicio paradas FG .....	32
2.5.11	Parada MB ignorada .....	32
2.5.12	Parada FG ignorada .....	33
2.5.13	Nivel MB reducido .....	33
2.5.14	FG aumentado .....	33
2.5.15	Tiempo sin paradas L0 = 2 min .....	33
2.5.16	Tiempo sin paradas 100/100 = 2 min .....	34
2.5.17	Inicio descompresión en L0 .....	34
2.5.18	Inicio descompresión 100/100 .....	34
2.6	Otras configuraciones .....	34
2.6.1	Información ordenador .....	35
2.6.2	Integración gas .....	35
2.6.2.1	Reserva botella .....	35
2.6.2.2	Advertencia o alarma RBT .....	35
2.6.2.3	Sensibilidad respiratoria .....	36
2.6.2.4	Sumario Gas.....	36
2.6.2.5	Montaje y emparejamiento del transmisor de alta presión .....	36
2.6.3	Duración luz .....	38
2.6.4	Intensidad luz .....	38
2.6.5	Retraso apagado .....	38
2.6.6	Activación de pantalla .....	39
2.6.7	Aviso sonidos botones .....	39
2.6.8	Luz automática .....	39
2.6.9	Contact agua .....	39
2.6.10	Config. original .....	40
2.6.11	Act. carácter. ....	40
2.6.12	Actualización software .....	40
2.6.13	Emparejamiento cinturón pulsómetro .....	40
2.6.16	Historial batería .....	41
2.7	Personalización .....	41
2.7.1	Config. pantalla .....	41
2.7.2	Idioma .....	42
2.7.3	Unidades .....	42
2.7.4	Esfuerzo .....	42
2.7.5	Información propietario .....	43
2.7.6	Información emergencia .....	43
2.7.7	Pantalla color .....	43
2.8	Imágenes .....	44
2.9	Planificador inmersiones .....	44
2.9.1	Plan. no deco .....	44
2.9.2	Plan de descompresión .....	45
2.10	Bluetooth .....	45
2.11	Lectura del diario de inmersiones .....	45
2.11.1	Estadísticas de inmersión .....	46
2.11.2	Registros del modo Deporte .....	48
2.11.3	Ajustes podómetro .....	48
2.11.4	Ajustes carrera .....	48
2.11.5	Estadísticas del contador de pasos .....	48
2.12	Deporte .....	49
2.12.1	Inmersión apnea .....	49
2.12.2	Natación .....	49
2.12.3	Podómetro .....	50
2.12.4	Altímetro .....	50
2.12.5	Utilizar brújula .....	51
2.13	Ajust. deporte .....	51
2.13.1	Ajuste natación .....	51
2.13.2	Carrera .....	52
2.13.3	Cuentapasos .....	52
2.14	Pantalla de ajustes actuales de la inmersión .....	53
2.15	Cronómetro .....	53
2.16	Configuración reloj .....	54
2.16.1	Despertador .....	54
2.16.2	Hora .....	54

2.16.3	Zona horaria .....	54
2.16.4	Zona horaria 2 .....	55
2.16.5	Estilo reloj .....	55
2.16.6	Ajustes reloj .....	55
2.16.7	Selección de esfera .....	56
2.16.8	Sel. esfera invertida .....	56
2.17	Reloj inteligente .....	56
2.17.1	Información conexión .....	57
2.17.2	Notific. por categoría .....	57
2.17.3	Notificador por app .....	57
2.17.4	Reproductor .....	57
<b>3.</b>	<b>Inmersiones con Galileo 3 .....</b>	<b>58</b>
3.1	Modo de inmersión en superficie .....	58
3.1.1	Recreativo (configuración original) .....	58
3.1.2	Configuración de la pantalla en modo PMG .....	58
3.1.3	Configuración de la pantalla en modo Trimix .....	58
3.1.4	Configuración de la pantalla en modo Sidemount .....	58
3.1.5	Configuración de la pantalla en modo CCR .....	59
3.1.6	Configuración de la pantalla en modo FG .....	59
3.1.7	Intervalo de superficie, prohibición de inmersión y contadores de CNS% .....	59
3.2	Funciones de los botones durante la inmersión .....	59
3.3	Funcionamiento del bisel giratorio durante la inmersión .....	60
3.4	Inmersiones en altitudes .....	60
3.4.1	Clases de altitud y advertencia de altitud .....	60
3.4.2	La altitud y el algoritmo de descompresión .....	61
3.4.3	Altitud prohibida .....	61
3.4.4	Inmersiones fuera de la curva de seguridad en lagos de montaña .....	62
3.5	Inmersiones con Nitrox .....	62
3.5.1	Inmersiones técnicas .....	63
3.5.2	Inmersiones con varias mezclas gaseosas .....	63
3.5.2.1	Cambio de mezcla gaseosa durante la inmersión .....	64
3.5.2.2	Vuelta a una mezcla gaseosa con menor concentración de oxígeno .....	65
3.5.2.3	Cambio de gas no realizado a la profundidad prevista .....	65
3.5.2.4	Cambio de gas atrasado.....	65
3.5.2.5	Descenso a una profundidad mayor que la MOD tras un cambio de gas .....	65
3.5.2.6	Paradas de descompresión y cambios de gas previstos durante el ascenso.....	65
3.5.3	Inmersiones en el modo Trimix .....	67
3.5.3.1	Profundidad operativa mínima y máxima.....	67
3.5.3.2	Selección del gas.....	67
3.5.3.3	Saturación de compartimentos con Trimix .....	68
3.5.3.4	PDIS para N2 y He.....	68
3.5.4	Inmersiones en el modo Sidemount .....	68
3.5.5	Inmersiones con el modo CCR .....	69
3.6	Advertencias .....	70
3.6.1	Config. advertencias .....	70
3.6.2	Profundid. máx. ....	70
3.6.3	CNS O <sub>2</sub> = 75 % .....	70
3.6.4	Tiempo sin paradas = 2 min .....	70
3.6.5	Entrada en descompresión .....	71
3.6.6	Tiempo de inmersión .....	71
3.6.7	Presión botella .....	71
3.6.8	RBT = 3min .....	71
3.6.9	Señal de la presión .....	72
3.6.10	Inicio de las paradas de nivel .....	72
3.6.11	Inicio paradas FG .....	72
3.6.12	Parada MB ignor. ....	73
3.6.13	Parada FG ignorada .....	73
3.6.14	Nivel MB reducido .....	73
3.6.15	FG aumentado .....	73
3.6.16	L0 no-stop = 2min .....	74
3.6.17	100/100 no-stop = 2 min .....	74
3.6.18	Inicio de la descompresión en L0 .....	74
3.6.19	Entrada en descompresión a 100/100 .....	74

3.7	Alarmas .....	75
3.7.1	Velocidad de ascenso .....	75
3.7.2	Profundidad máxima operativa (MOD) .....	76
3.7.3	Profundidad mínima absoluta (AMD) .....	76
3.7.4	CNS O <sub>2</sub> = 100 % .....	76
3.7.5	Reserva alcanzada .....	76
3.7.6	Parada de descompresión omitida .....	77
3.7.7	RBT = 0min .....	77
3.7.8	Pila baja .....	77
3.8	Información en pantalla .....	77
3.8.1	Diseño de la pantalla durante la inmersión .....	78
3.8.1.1	Diseño Ligero .....	78
3.8.1.2	Diseño Clásico .....	78
3.8.2	Configuración de marcadores .....	80
3.8.3	Cronómetro .....	80
3.8.4	Parada seguridad .....	80
3.8.5	Retroiluminación .....	80
3.8.6	Brújula .....	80
3.9	Inmersiones con niveles de MB .....	80
3.10	Inmersiones con ajustes de FG .....	81
3.11	PDIS (parada intermedia dependiente del perfil) .....	81
3.11.1	Introducción a las PDIS .....	81
3.11.2	¿Cómo funcionan las PDIS? .....	82
3.11.3	Consideraciones especiales cuando se bucea con más de una mezcla gaseosa .....	83
3.11.4	Inmersiones con PDIS .....	83
3.12	Inmersiones en modo Profundímetro .....	84
3.13	Inmersiones en modo Apnea .....	84
<b>4.</b>	<b>ACCESORIOS DE GALILEO 3 .....</b>	<b>85</b>
4.1	Transmisor inalámbrico de alta presión .....	85
4.2	Cardio frecuencímetro digital SCUBAPRO .....	85
4.3	Lápiz USB Bluetooth .....	86
<b>5.</b>	<b>INTERFACES PARA GALILEO 3 E INTRODUCCIÓN A LOGTRAK .....</b>	<b>86</b>
5.1	Establecimiento de la comunicación Bluetooth .....	86
5.2	SCUBAPRO LogTRAK .....	87
5.2.1	Versión de sobremesa de SCUBAPRO LogTRAK .....	87
5.2.2	Aplicación móvil SCUBAPRO LogTRAK 2.0 .....	87
<b>6.</b>	<b>CUIDADOS DE GALILEO 3 .....</b>	<b>88</b>
6.1	Información técnica .....	88
6.2	Mantenimiento .....	88
6.3	Actualización del firmware de Galileo 3 .....	88
6.4	Sustitución de la batería del transmisor de alta presión .....	89
6.5	Sustitución de la pila del cardio frecuencímetro digital .....	90
6.6	Garantía .....	90
<b>7.</b>	<b>CONFORMIDAD .....</b>	<b>90</b>
7.1	Avisos de regulación de la CE .....	90
7.1.1	Normativa UE para equipos radioeléctricos .....	90
7.1.2	Reglamento de la UE para equipos de protección individual .....	90
7.1.3	Normativa UE para profundímetros .....	90
7.1.4	Normativa UE de compatibilidad electromagnética .....	91
7.1.5	Declaración de conformidad UE .....	91
7.2	Avisos de regulación de la FCC y la ISED .....	91
7.2.1	Declaración de modificaciones .....	91
7.2.2	Declaración de interferencias .....	91
7.2.3	Aviso de conexión inalámbrica .....	91
7.2.4	Aviso de la FCC para dispositivos digitales de Clase B .....	91
7.2.5	CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B) .....	91
7.3	Fecha de fabricación .....	91
7.4	Fabricante .....	91
7.5	Indicaciones .....	92
<b>8.</b>	<b>GLOSARIO .....</b>	<b>93</b>

Galileo 3 es una herramienta tecnológicamente avanzada que le puede acompañar durante sus aventuras submarinas, ofreciéndole información precisa sobre la profundidad, el tiempo y la descompresión. El manual de usuario de Galileo 3 se divide en seis secciones principales.

**Introducción a Galileo 3.** Esta sección ofrece una introducción general al ordenador Galileo 3 y describe sus modos de funcionamiento y sus funciones principales en la superficie.

**Ajustes y menús de Galileo 3.** Esta sección cubre los ajustes de Galileo 3.

**Inmersiones con Galileo 3.** Esta sección le lleva bajo el agua con Galileo 3, explicándole cómo utilizarlo como ordenador de buceo. En ella se describe todo lo que Galileo 3 puede hacer, y hará, para aumentar su seguridad y su diversión bajo el agua.

**Accesorios de Galileo 3.** Esta sección describe brevemente los extras de Galileo 3 que puede adquirir para sacar el máximo partido a su ordenador de buceo en todo tipo de condiciones.

**Interfaces para Galileo 3 e introducción a LogTRAK.** Esta sección cubre las opciones de personalización del ordenador. Describe cómo cambiar parámetros y cómo descargar y gestionar el diario de inmersiones.

**Cuidados de Galileo 3.** Esta sección explica cómo cuidar de su nuevo ordenador de buceo.

## 1. INTRODUCCIÓN A GALILEO 3

### 1.1 Encendido de Galileo 3

Galileo 3 se entrega en modo reposo profundo. Para encender Galileo 3 por primera vez, debe conectarlo al cargador. Tras esta activación inicial, Galileo 3 no volverá nunca al modo de hibernación profunda.

La activación inicial de Galileo 3 requiere la configuración inicial de algunos parámetros (selección del idioma, ajuste de la hora, etc.). Galileo 3 le guiará por este proceso. No tiene más que seguir las indicaciones en pantalla y utilizar los botones.

*NOTA: La configuración básica que se describe a continuación también será necesaria si restablece Galileo 3 con el menú **6.9. Config. original** (Factory settings).*



Pulse el botón inferior izquierdo.



Seleccione el idioma con el botón inferior o superior derecho. A continuación, confirme su selección pulsando el botón inferior izquierdo.



Seleccione cada unidad y el formato de la hora (24 h o AM/PM) con los botones +/- y confirme la selección con el botón inferior izquierdo.

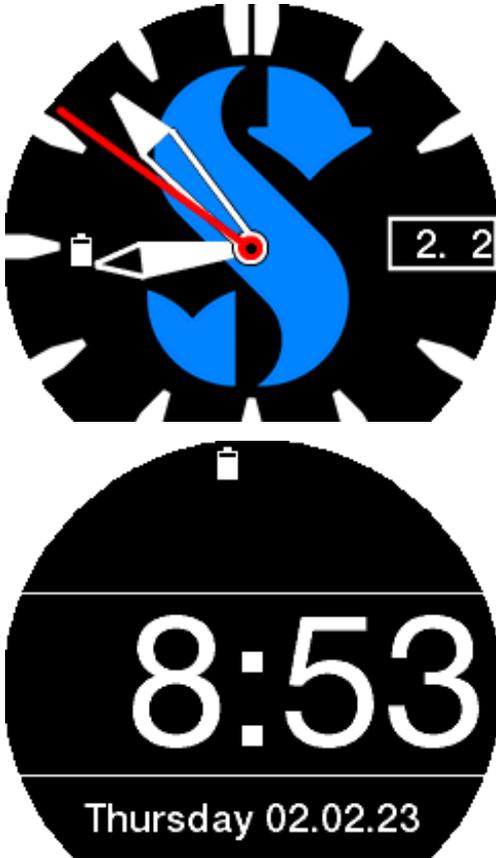


Ajuste la zona horaria con el botón inferior o superior derecho. A continuación, confirme el ajuste pulsando el botón de la flecha.

## 1.2 La pantalla del reloj

Cuando Galileo 3 se enciende por primera vez, la pantalla muestra la hora y la fecha.

El ajuste de la hora y la fecha, junto con el formato, se puede cambiar según sus preferencias. Puede escoger entre dos diseños para el reloj: analógico o digital. Galileo 3 tiene el diseño analógico del reloj de forma predeterminada.



## 1.3 Funciones de los botones

Las funciones principales de los botones de Galileo 3 **en la superficie** se resumen en la siguiente tabla y se explican detalladamente en las siguientes secciones.

<b>Botón superior izquierdo:</b>	Pulsar desde la pantalla de inmersión = atenuar / aumentar la retroiluminación Mantener pulsado desde la pantalla de los ajustes actuales de la inmersión = atajo al diario de inmersiones
<b>Botón inferior izquierdo:</b>	Pulsar = seleccionar (acceder a puntos de los menús o confirmar ajustes) Pulsar desde la pantalla de la esfera del reloj = acceder a los ajustes actuales de la inmersión Mantener pulsado = salir (regresar al menú anterior o cancelar el ajuste)
<b>Botón superior derecho:</b>	Pulsar = añade valores numéricos, alterna con el menú anterior Pulsar desde la pantalla de la esfera del reloj = acceder al menú Deporte (Sport) Mantener pulsado desde la pantalla de los ajustes actuales de la inmersión = iniciar el modo Natación (Swim)
<b>Botón inferior derecho:</b>	Pulsar = quita valores numéricos, alterna con el siguiente menú Pulsar desde la pantalla de la esfera del reloj = acceder al cronómetro Mantener pulsado desde la pantalla de los ajustes actuales de la inmersión = atajo a la tabla sinóptica de gases

☞ **NOTA:** Para acceder al menú principal, pulse el botón superior derecho 3 veces y, a continuación, pulse el botón inferior izquierdo para acceder.

### 1.4 Bloqueo de los botones

Para bloquear los botones de Galileo 3, mantenga pulsados a la vez los botones inferior izquierdo y derecho.

Si vuelve a mantener pulsados a la vez los botones inferior izquierdo y derecho, la pantalla se desbloqueará.



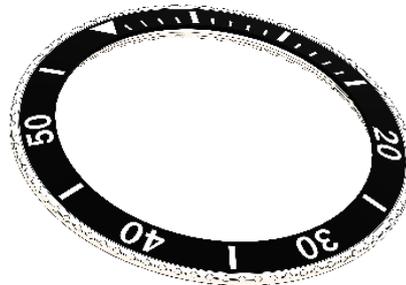
☞ **NOTA:** Cuando la pantalla de Galileo 3 está bloqueada, la manilla de los segundos desaparece para ahorrar energía de la pila.



### 1.5 Bisel giratorio

Galileo 3 presenta un bisel giratorio unidireccional de acero inoxidable con marcaciones autoluminiscentes.

Se puede girar en sentido contrario a las agujas del reloj. Vea el capítulo **Funcionamiento del bisel giratorio durante la inmersión** para aprender a utilizar esta función durante la inmersión.



### 1.6 Alimentación y carga

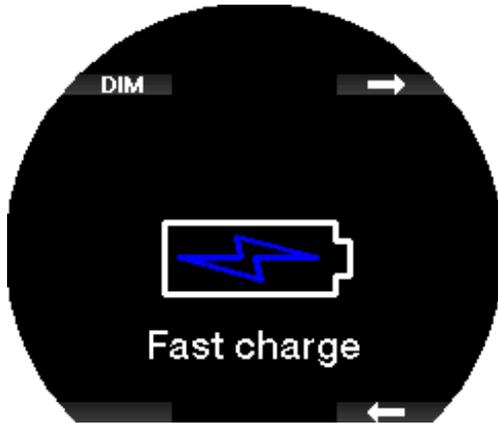
Galileo 3 se alimenta con una pila de ion-litio recargable. Recomendamos cargar completamente la pila antes de utilizar el ordenador por primera vez.

Para cargar la pila, conecte la llave de carga tal y como se muestra en la siguiente imagen.



Utilice únicamente el cable de extensión USB que se entrega con Galileo 3.

A continuación, conecte el otro extremo del cable a un cargador USB o a un dispositivo USB con función de carga. Llegados a este punto, aparecerá el siguiente mensaje de carga de la pila en la pantalla de Galileo 3.



☞ **NOTA:** Si la pila de Galileo 3 está muy descargada, no aparecerá nada en la pantalla hasta que la pila haya alcanzado un nivel seguro para el arranque. Si esto sucede, no desconecte el cable USB y no intente encender Galileo 3 pulsando ningún botón. Déjelo cargar durante al menos media hora.

La carga continuará, pero la pantalla de arriba se apagará después de 3 minutos.

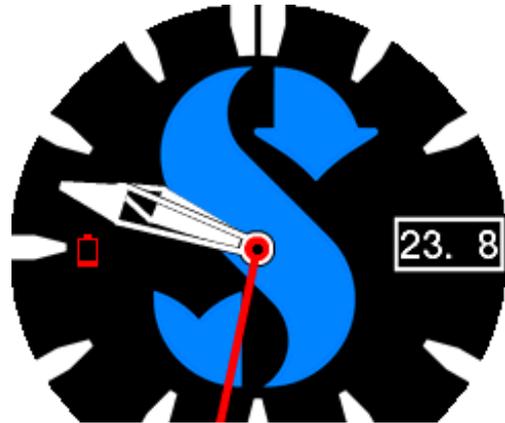
Una vez que la pila esté completamente cargada, aparecerá el mensaje **“Carga completa”** (Charge complete) en la pantalla.



Galileo 3 le avisará cuando la pila esté alcanzando un nivel de descarga crítico mostrando el mensaje **“Bat. baja!”** (Low battery!).



Además, el icono de la pila con el estado de carga actual se mostrará en el lado izquierdo de la pantalla principal de la esfera del reloj.



### ⚠ ADVERTENCIA

Iniciar la inmersión con la pila poco cargada puede llevar a situaciones en las que Galileo 3 se apague durante la inmersión. Como precaución, debería llevar siempre un instrumento de refuerzo que le permita finalizar la inmersión de forma segura. Si Galileo 3 se apaga durante la inmersión, el ordenador permanecerá bloqueado en el modo Profundímetro durante 48 horas.

☞ **NOTA:** Si guarda Galileo 3 con la pila poco cargada, el instrumento podría alcanzar un estado de descarga profunda, lo que acortará la autonomía de la pila. Si no va a utilizar Galileo 3 durante un largo periodo de tiempo, asegúrese de cargar la pila de vez en cuando.

### ⚠ ADVERTENCIA

Durante la inmersión, cuando el indicador del nivel de carga de la pila baje hasta un solo segmento, la pantalla se apagará automáticamente para ahorrar energía. No obstante, podrá seguir comprobando brevemente la pantalla de forma manual pulsando cualquiera de los botones.

### ⚠ ADVERTENCIA

Galileo 3 no iniciará ninguna inmersión si la pila ha alcanzado el nivel crítico indicado por la advertencia **“Batería vacía!”** (Battery empty!). En este estado, no podrá utilizar Galileo 3 para realizar inmersiones.



## 1.7 Instrucciones de seguridad de la pila de ion-litio

### ⚠️ ADVERTENCIA

Si no lee y respeta las instrucciones y advertencias de seguridad de la pila de ion-litio, podría cargar o utilizar la pila de forma incorrecta con el consiguiente riesgo de incendio, lesiones personales y daños materiales.

- **NO PROVOQUE CORTOCIRCUITOS.** ¡Los cortocircuitos pueden provocar incendios y lesiones!
- Cargue la pila completamente antes del primer uso.
- Para cargar la pila utilice únicamente el cargador especialmente diseñado que se incluye con el producto.
- No guarde las pilas descubiertas en sus bolsillos, en el bolso ni en ningún lugar junto con otros objetos de metal (conductores).
- Si la pila sufre cualquier tipo de daño, deje de utilizar el ordenador de buceo de inmediato.
- No sumerja la pila en ningún líquido y no permita que se moje.
- No introduzca la pila en contenedores de alta presión, hornos microondas ni utensilios de cocina por inducción.
- Deje de utilizar el producto de inmediato si, durante el uso, la carga o el almacenamiento, la pila desprende un olor extraño, se calienta, cambia de color o forma, o presenta cualquier otro tipo de anomalía.
- No transporte ni almacene las pilas con ningún objeto de metal conductor.
- No exponga la pila a la luz del sol o calor excesivos.
- No desmonte ni modifique la pila.
- Mantenga la pila alejada de niños y animales domésticos.
- No cambie ni almacene nunca las pilas dentro del coche a temperaturas extremas. Las temperaturas extremas (altas y bajas) podrían hacer que la pila prendiese fuego y provocar un incendio.
- No conecte los contactos positivo y negativo de la pila voluntaria ni involuntariamente.
- No invierta los polos positivo (+) y negativo (-) al cargar o utilizar la pila.
- No cambie nunca la pila a una corriente que supere la corriente de carga especificada por el fabricante.
- No descargue nunca completamente la pila de ion-litio.
- Cuando la pila se descargue no la deje descargada. Cargue la pila tan pronto como le sea posible.
- Es su responsabilidad determinar si el cargador y el dispositivo funcionan correctamente.
- En caso de exposición de la piel a los electrolitos de la pila, enjuague con agua inmediatamente.
- En caso de exposición de los ojos, enjuague con agua durante 15 minutos y solicite inmediatamente asistencia médica de emergencia.
- Cuando la pila de ion-litio llegue al final de su vida útil, solo puede ser sustituida por un centro de servicio autorizado SCUBAPRO. ¡No abra su ordenador de buceo y no intente sustituir la pila usted mismo!

## 1.8 Modos de funcionamiento

Galileo 3 tiene tres modos de funcionamiento:

**Modo carga.** Cuando Galileo 3 se conecta a un dispositivo USB, la pila comienza a cargarse automáticamente. A la vez, puede acceder a los menús y ajustes o, por ejemplo, activar el Bluetooth y descargar sus inmersiones en LogTRAK.

**Modo reloj.** La pantalla está encendida y muestra la hora y la fecha (en varios formatos). Desde este modo, es posible acceder a otros modos operativos de superficie:

1. Modo Deporte
2. Modo Bluetooth
3. Brújula
4. Altímetro
5. Planif inm.
6. Diario inmersiones

**Modo inmersión.** Este modo se activa cuando el ordenador alcanza una profundidad de 0,8 m/3 ft o más. En este modo, Galileo 3 monitoriza la profundidad, el tiempo, la temperatura y los sensores inalámbricos. Los cálculos de descompresión se realizan en este modo.

### 1.9 Advertencia no-dive

Si Galileo 3 detecta una situación de riesgo mayor (por la posible acumulación de microburbujas de inmersiones anteriores o por un nivel de CNS O<sub>2</sub> superior al 40 %), aparecerá el símbolo NO INM (NO DIVE) para avisarle de que no debe realizar ninguna inmersión más inmediatamente. El intervalo de tiempo sugerido que debería esperar antes de volver a bucear se muestra en la pantalla del modo inmersión, junto al símbolo .



No debe realizar ninguna inmersión hasta que el mensaje de advertencia "NO INM" (NO DIVE) desaparezca de la pantalla del ordenador de buceo. Si la advertencia ha sido activada por la acumulación de microburbujas (y no por un nivel de CNS O<sub>2</sub> superior al 40 %) y realiza una inmersión, tendrá tiempos sin parada más cortos o tiempos de descompresión más largos. Además, la duración de la advertencia por microburbujas puede aumentar considerablemente al final de la inmersión.

## 1.10 Tiempo de prohibición de vuelo

El tiempo de prohibición de vuelo (NO FLY) es el tiempo durante el cual una exposición a la presión reducida de la cabina de un avión (equivalente al ascenso a mayores altitudes) podría provocar la enfermedad descompresiva, según los cálculos del modelo de descompresión del ordenador. Se mostrará el texto "NO FLY" con un temporizador de cuenta atrás hasta que la restricción haya finalizado.



Para más información sobre las advertencias de altitud y las inmersiones en altitudes, consulte el capítulo **Inmersiones en altitudes**.

### ⚠ ADVERTENCIA

Viajar en avión cuando Galileo 3 muestra el mensaje "NO FLY" y el temporizador de cuenta atrás puede provocar lesiones graves e incluso la muerte.

## 1.11 SOS

Si permanece por debajo de una profundidad de 0,8 m/3 ft durante más de 3 minutos sin respetar la parada de descompresión obligatoria, Galileo 3 pasará a modo SOS. Una vez en el modo SOS, Galileo 3 se bloqueará y no se podrá utilizar como ordenador de buceo con cálculos de descompresión durante 24 horas si fue utilizado para bucear en modo Scuba. Si utiliza el ordenador para bucear durante las 24 horas posteriores a un bloqueo SOS, este pasará automáticamente al modo Profundímetro y no ofrecerá información de descompresión.

☞ *NOTA: En el modo Profundímetro, el intervalo de bloqueo SOS es de 48 horas.*

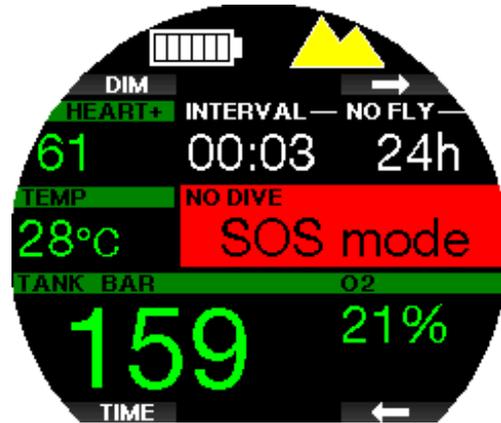
### ⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de una descompresión obligatoria puede provocar lesiones graves e incluso la muerte.

Si el buceador advierte signos o síntomas de enfermedad descompresiva tras una inmersión y no solicita tratamiento médico inmediato, podría sufrir lesiones graves e incluso la muerte.

No realice ninguna inmersión para tratar los síntomas de la enfermedad descompresiva.

No realice ninguna inmersión cuando el ordenador esté en el modo SOS.



La pantalla mostrará la misma información que cuando se muestra la desaturación, pero aparecerá además el mensaje "Modo SOS" (SOS mode).

En lugar del tiempo de prohibición de vuelo, aparecerá la cuenta atrás de 24 horas. Pulsando el botón superior izquierdo [DIM / LUZ (DIM / LIGHT)], se mostrará un mensaje de emergencia. Puede acceder a la información de emergencia de esta pantalla utilizando LogTRAK.

## 1.12 SCUBAPRO Human Factor Diving™

Galileo 3 cuenta con monitores patentados para medir la frecuencia cardíaca, la temperatura de la piel y la respiración. Estas funciones personalizarán cada inmersión en función de las reacciones de su cuerpo y le ofrecerán datos adicionales que mejorarán la experiencia de sus inmersiones y le ayudarán a convertirse en un buceador más avanzado.

Para más información sobre la fisiología de SCUBAPRO Human Factor Diving™, vea el documento: "HEARTRATE MEASUREMENT FOR BETTER WORKLOAD ASSESSMENT".

Dr. T. Dräger, Dr. U. Hoffmann, 2012, [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).

☞ *NOTA: Consulte el capítulo **Esfuerzo** para saber cómo permitir la función de cardiófrecuencímetro del Galileo 3.*

## 2. AJUSTES Y MENÚS DE GALILEO 3 EN LA SUPERFICIE

Es posible acceder a los ajustes y menús de Galileo 3 utilizando distintas combinaciones de botones. Aquí presentamos algunos ejemplos de cómo puede acceder:

1. Menú principal: pulse el botón inferior izquierdo una vez y luego pulse el botón superior derecho una vez, o pulse el botón superior derecho tres veces;
2. Menú Deporte: pulse el botón superior derecho una vez;
3. Pantalla de ajustes actuales de la inmersión: pulse el botón superior derecho una vez o pulse el botón inferior izquierdo una vez;
4. Cronómetro: pulse el botón inferior derecho una vez;
5. Ajustes del reloj: pulse el botón inferior derecho una dos veces;

Tenga en cuenta que, al llegar a un menú, todavía no habrá entrado en él. Por tanto, debe pulsar el botón ENTR para acceder al menú. Algunos menús tienen

varios niveles. Puede regresar a los niveles anteriores manteniendo pulsado el botón ENTR. También puede regresar a la pantalla de la esfera del reloj manteniendo pulsados a la vez los botones inferior derecho e izquierdo.



Pulsando los botones de las flechas, puede navegar por el menú, y pulsando el botón ENTR puede acceder a las opciones de cada menú.

Los menús están numerados para facilitar su identificación independientemente del idioma seleccionado. Todos los submenús funcionan de forma similar, lo que significa que si hay algún valor que se pueda modificar, el intervalo se mostrará en la parte inferior de la pantalla (vea la siguiente pantalla).



En este caso, las funciones de los botones inferior izquierdo y derecho muestran las etiquetas – y + (que le permiten editar la selección actual). El botón de la flecha inferior izquierda desplaza la selección al campo siguiente y GUARDAR (SAVE) guarda los valores introducidos.

La estructura de menús de Galileo 3 se divide en los cuatro menús siguientes:

N.º	Menú Deporte (Sport menu)
1.*	Inm. apnea (Apnea dive)
2.	Natación (Swim)
3.	Podómetro (Pedometer)
4.	Altímetro (Altimeter)
5.	Utilizar brújula (Use compass)
6.	Ajust. deporte (Sport settings)
6.1	Ajust. natación (Swim settings)
6.2	Cuentapasos (Step counter)
6.3	Ajustes podómetro (Pedometer settings)
6.4	Ajustes carrera (Run settings)
7.	Carrera (Run)

*\*El punto del menú parecerá en función de la actualización de características seleccionada.*

N.º	Menú principal (Main Menu)	N.º	Menú principal (Main Menu)
1.	Config. O2 (O2 setting)	5.6.	Presión botella (Tank pressure)
2.	Config. inmers. (Dive settings)	5.7.	RBT = 3min
2.1.*	Nivel MB (MB level) Nivel FG (GF level)	5.8.	Señal presión (Pressure signal)
2.2.	Modo inmersión (Dive mode)	5.9.*	Inicio stop MB (Entering level stops) Inicio paradas FG (Entering GF stops)
2.3.	Parada seguridad (Safety stop timer)	5.10.*	Parada MB ignor. (MB stop ignored) Parada FG ignorada (GF stop ignored)
2.4.	ppO2máx (ppO2max)	5.11.*	Nivel MB reducido (MB level reduced) FG aumentado (GF increased)
2.5.	Tipo agua (Water type)	5.12.*	L0 no-stop = 2 min 100/100 ND = 2 min
2.6.	Tiempo reset Nitrox (Nitrox reset time)	5.13.*	Inicio deco en L0 (Entering deco at L0) Inicio deco 100/100 (Enter 100/100 deco)
2.7.	Máx. tiempo superf. (Max surface time)	6.	Otras config. (Other settings)
2.8.	Algo. deco (Deco algorithm)	6.1.	Info. ordenador (Device information)
2.9.	Paradas superficie (Shallow stops)	6.2.	Integración gas (Gas integration)
2.10.	Ajustes OTU (OTU settings)	6.2.1.	Reserva botella (Tank reserve)
2.11.	Reset desaturación (Desaturation reset)	6.2.2.	RBT = 0min
2.12.	Feedback	6.2.3.**	Sensib. respiratoria (Breathing sensitivity)
2.13.	Sidemount	6.2.4.	Sumario Gas (Gas summary)
2.14.	CCR	6.2.5.	Emparejam. (Pairing)
2.15.	Trimix	6.3.	Duración luz (Backlight duration)
2.16.	PDIS	6.4.	Intensidad luz (Backlight intensity)
2.17.	PMG	6.5.	Retraso apagad (Display off delay)
3.	Inm. apnea (Apnea dive)	6.6.	Activación de pantalla (Display wake-up)
3.1.	Profund. máx. (Maximum depth)	6.7.	Av. son. botones (Button beeps)
3.2.	Incremento profund. (Depth increment)	6.8.	Luz automática (Auto Backlight)
3.3.	Interv. tiempo inm. (Dive time interval)	6.9.	Contact agua (Water contacts)
3.4.	Interv. superficie (Surface interval)	6.10.	Config. original (Factory settings)
3.5.	Baja frec. cardíaca (Low heart rate)	6.11.	Act. carácter. (Feature upgrade)
3.6.	Vel. ascenso (Ascent speed)	6.12.	Act. software (Software update)
3.7.	Densidad agua (Water density)	6.13.	Emparej. cint. puls. (Pair heart rate belt)
3.8.	Prof. tot. ejerc. (Total ex. depth)	6.16.	Historial batería (Battery history)
3.9.	Fact. int. superficie (Surface int. factor)	7.	Personalización (Personalization)
4.	Brújula digital (Digital compass)	7.1.	Config. pantalla (Screen configuration)
4.1.	Utilizar brújula (Use compass)	7.2.	Idioma (Language)
4.2.	Desactivación (Auto-off time)	7.3.	Unidades (Units)
4.3.	Declinación (Declination)	7.4.**	Esfuerzo (Workload)
4.4.	Calibración de la brújula (Compass calibration)	7.5.	Info. propietario (Show owner info)
5.	Config. advertencias (Warning settings)	7.6.	Info. emergencia (Emergency info)
5.1.	Profundid. máx. (Maximum depth)	7.7.	Pantalla color (Display color)
5.2.	CNSO2 = 75%	8.	Imágenes (Pictures)
5.3.	No-stop = 2min	9.	Planif inmersiones (Dive planner)
5.4.	Entering deco (Inicio deco)	10.	Bluetooth
5.5.	Tiempo inmers. (Dive time)	11.	Diario inmersiones (Logbook)

\*El punto del menú parecerá en función del algoritmo seleccionado.

\*\*Punto de menú solo disponible cuando se selecciona el algoritmo ZH-L16D ADT MB PMG.

N.º	Config. reloj (Clock settings)
1.	Despertador (Wake-up alarm)
2.	Hora (Time)
3.	Zona horaria (Time zone)
4.	Zona horaria 2 (Time zone 2)
5.	Estilo reloj (Watch style)
6.	Ajustes reloj (Smartwatch settings)
7.*	Selección de esfera (Watchface selection)
8.*	Sel. esfera invertida (Inverted watchface selection)

\*Es necesario cargar la esfera con LogTRAK

N.º	Reloj intelig. (Smartwatch)
1.	Información conexión (Connection information)
2.	Notific. por categoría (Notification by category)
3.	Notific. por app (Notification by app)
4.	Reprod. (Player)

☞ **NOTA:** El menú **Reloj intelig.** (Smartwatch) solo está disponible cuando Galileo 3 está conectado a su iPhone®. Vea el capítulo **Reloj inteligente** para aprender a usar las funciones inteligentes de Galileo 3.

Para facilitar su comprensión del sistema de menús en función de su nivel de buceo actual, Galileo 3 cuenta con una opción de actualización de las funciones. Las funciones y ajustes de los niveles más avanzados no aparecerán en el menú a menos que así lo desee. Por eso, es posible que al principio falten los números de algunos menús en la pantalla del menú principal.

Por ejemplo, si no va a bucear con rebreather o utilizando más de un gas, no es necesario que habilite los puntos de menú CCR ni PMG. De este modo, la estructura de menús se mantendrá simplificada para su estilo de inmersión en particular.

#### Guardar o cancelar un ajuste

Pulsando el botón inferior izquierdo [GUARDAR (SAVE)] después de realizar cambios en un ajuste en Galileo 3, se confirmarán los cambios y se mostrará el mensaje **"CAMBIOS MEMORIZADOS"** (CHANGES SAVED):



Si no desea guardar los cambios que acaba de realizar en un menú de ajustes, puede cancelarlos manteniendo pulsado el botón GUARDAR (SAVE). En este caso, se mostrará el mensaje **"CAMBIOS NO MEMORIZADOS"** (CHANGES NOT SAVED):



En los siguientes capítulos puede familiarizarse con la estructura de menús y las opciones de ajuste de Galileo 3.

## 2.1 Configuración de O<sub>2</sub>

Aquí puede modificar el contenido del gas de las botellas que va a utilizar, así como el límite de la presión parcial del gas. Se mostrará el límite de la profundidad máxima operativa (MOD) para los valores que haya seleccionado. Para más información sobre las inmersiones con Nitrox y MOD, vea el capítulo **Inmersiones con Nitrox**.

### 2.1.1 Recreativo (configuración original)

Para inmersiones normales con una sola botella, puede seleccionar una mezcla gaseosa comprendida entre el 21 % de oxígeno (aire) y el 100 % de oxígeno. Es necesario introducir el valor de ppO<sub>2</sub> máx para el límite de la MOD que desee utilizar para ese gas. El ajuste predeterminado es de 1,40 bar.

#### ⚠ ADVERTENCIA

El límite de la MOD define la profundidad de advertencia basándose en la toxicidad de oxígeno. No obstante, la narcosis de nitrógeno puede comprometer las capacidades del buceador mucho antes, poniendo en peligro su capacidad para bucear de forma segura a esa profundidad.



### 2.1.2 Configuraciones multigas (PMG)

Si el modo PMG está activado, la configuración de O<sub>2</sub> se mostrará de la siguiente forma. Vea el capítulo **Activar PMG** para aprender a activar esta función.



La botella T1 es siempre el gas predeterminado al inicio de la inmersión. Los valores de las botellas de T2 a T8 se pueden ajustar del mismo modo que la botella T1.

Puede definir un ajuste de  $ppO_2$  distinto para los gases de descompresión.



El límite de  $ppO_2$  máximo se puede modificar en el menú 2.4. **ppO<sub>2</sub>máx** (ppO<sub>2</sub>max).

☞ **NOTA:** Vea el capítulo **Inmersiones con varias mezclas gaseosas** para obtener más información sobre esta función.

### 2.1.3 Configuraciones de Trimix

Si el modo Trimix está activado, la configuración de  $O_2$  se mostrará de la siguiente forma. Vea el capítulo **Activar Trimix** para aprender a activar esta función.



☞ **NOTA:** Para garantizar un suministro adecuado de oxígeno para el cuerpo, el gas utilizado al inicio de la inmersión debe contener suficiente oxígeno (puede utilizar una mezcla "de viaje" o uno de los gases de descompresión). Dado que la inmersión siempre comienza con la botella T1, el ajuste mínimo de  $O_2$  para la botella T1 es del 18 %.



Para las botellas de T2 a T8, la fracción de oxígeno se puede seleccionar de 8 % a 100 %.



Vea el capítulo **Inmersiones en el modo Trimix** para obtener más información sobre esta función.

#### ⚠ ADVERTENCIA

La profundidad absoluta mínima (AMD) depende del valor de la  $ppO_{2min}$ . ¡Si la profundidad de la alarma es inferior a 0,8 m/3 ft, que es la profundidad de inicio de la inmersión para Galileo 3 la alarma no se activará antes de alcanzar una profundidad de 0,8 m/3 ft! Esta situación es peligrosa y puede provocar la muerte por ahogamiento.

#### ⚠ ADVERTENCIA

Un esfuerzo elevado en la superficie o a poca profundidad respirando con una fracción de oxígeno inferior al 21 % (mezcla hipóxica) puede provocar la inconsciencia y llevar al ahogamiento.

### 2.1.4 Configuraciones Sidemount

En el modo Sidemount, las configuraciones de  $O_2$  pueden ajustarse del mismo modo que en el modo PMG. Vea el capítulo **Ajustes multigas (PMG)** para aprender a configurar el contenido de oxígeno en este modo.

### 2.1.5 Ajustes CCR

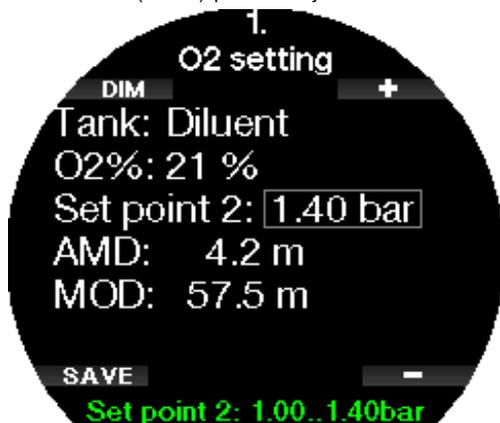
Si el modo CCR está activado, la botella diluyente se mostrará de la siguiente forma:



Las demás botellas (de T1 a T8) se pueden configurar de la misma forma que en el modo PMG. Vea el capítulo **Activar CCR** para aprender a activar esta función. El valor de ajuste 1 se puede definir entre 0,2 y 0,95 bar, lo que define la MOD.



El valor de ajuste 2 se puede definir entre 1,0 y 1,40 bares. Dado que no es posible alcanzar valores superiores en la superficie, se calculará una profundidad absoluta mínima (AMD) para el ajuste.



☞ *NOTA:* Vea el capítulo **Inmersiones en el modo CCR** para obtener más información sobre esta función.

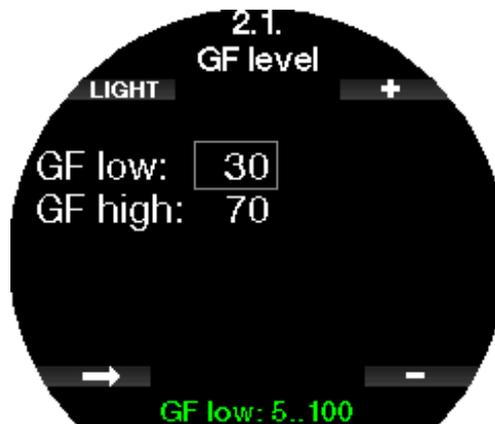
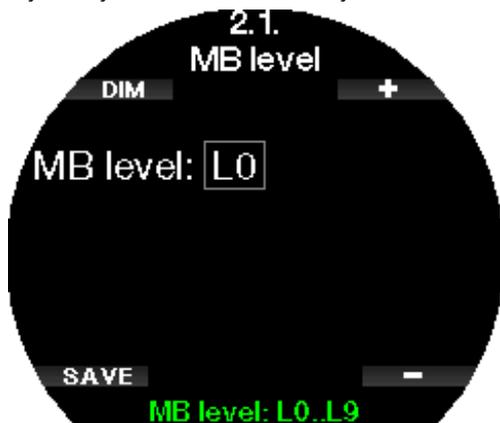
## 2.2 Configuración inmersiones

### 2.2.1 Nivel MB / Nivel FG

Dependiendo del algoritmo de descompresión seleccionado en el menú **2.8 Algo. deco** (2.8 Deco algorithm), en el menú 2.1 puede seleccionar el nivel de microburbujas (MB level) o factor gradiente (FG) que desee seguir durante sus inmersiones.

Para el ajuste del nivel de MB, el nivel 9 es el más conservador y el nivel 0 es el menos conservador.

Para los factores gradiente, el FG bajo se puede ajustar entre 5 y 100 y el FG alto entre 50 y 100.



☞ *NOTA:* Para más información sobre las inmersiones con niveles de microburbujas, vea el capítulo **Inmersiones con niveles de MB**.

☞ *NOTA:* Para más información sobre las inmersiones con factores gradiente, vea el capítulo **Inmersiones con ajustes de FG**.

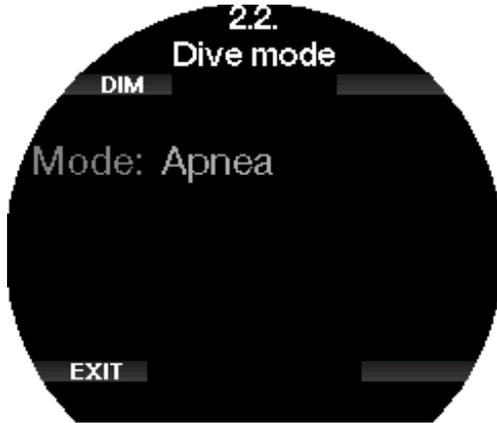
### 2.2.2 Modo inmersión

Galileo 3 le permite escoger entre los modos Scuba, Profundímetro y Apnea.

Cuando Galileo 3 no se haya sumergido durante algún tiempo, la pantalla tendrá el siguiente aspecto:



☞ *NOTA:* Dado que los modos Profundímetro y Apnea no monitorizan la saturación tisular, se produce un intervalo de bloqueo de 48 horas entre la última inmersión realizada en el modo Profundímetro o Apnea y el momento en el que ya es posible cambiar al modo Scuba. A la inversa, el Galileo 3 que se muestra a continuación ha buceado en el modo Scuba y no puede cambiar al modo Profundímetro o Apnea hasta que haya transcurrido el tiempo de desaturación.



Si decide cambiar de modo antes de que finalice el intervalo de 48 horas o antes de que se produzca la desaturación total, tendrá que acceder al menú de restablecimiento de la desaturación y restablecer la desaturación manualmente. Consulte el capítulo **Restablecimiento de la desaturación** para saber cómo restablecer manualmente la desaturación.

☞ **NOTA** El modo Apnea sólo está disponible como modo de inmersión seleccionable si lo ha habilitado en el menú del Galileo 3 **6.11 Act. carácter.** (Feature upgrade). El **modo Apnea** está deshabilitado por defecto y el menú **2.2 Modo inmers.** (Dive mode) aparecerá como **2.2 Profundím.** (Gauge mode).



### 2.2.3 Parada seguridad

En este menú puede modificar la duración del temporizador de parada de seguridad y el modo de inicio.



Vea el capítulo **Temporizador de parada de seguridad** para aprender a utilizar esta función durante la inmersión.

### 2.2.4 ppO<sub>2</sub> máx

El ajuste de la ppO<sub>2</sub>máx define el límite máximo de la presión parcial de oxígeno. No es posible definir un valor de O<sub>2</sub> del gas superior a este límite para ninguna botella.



En este menú también es posible deshabilitar el ajuste MOD. Para ello es necesario introducir el código de seguridad 313.



Si el ajuste de ppO<sub>2</sub>max se establece en OFF, el menú **1. Config. O<sub>2</sub>** (O<sub>2</sub> settings) se mostrará como en la pantalla de abajo.



### ⚠ ADVERTENCIA

Bucear con una ppO<sub>2</sub> superior a 1,4 bar es peligroso y puede provocar inconsciencia, ahogamiento y la muerte.

☞ **NOTA:** La ppO<sub>2</sub> se fija en 1,6 bar cuando el contenido de oxígeno seleccionado es del 80 % o superior.

### 2.2.5 Tipo agua

Galileo 3 mide la presión y la convierte en un valor de profundidad utilizando la densidad del agua como constante. Una profundidad de 10 m/33 ft en agua salada se corresponde aproximadamente con 10,3 m/34 ft en agua dulce.



☞ **NOTA:** Este ajuste regulará la profundidad en todos los modos: Scuba, Profundímetro y Apnea.

### 2.2.6 Tiempo reset Nitrox

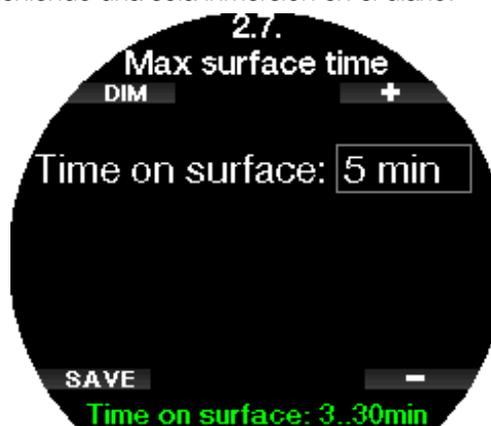
Si suele bucear con aire y desea regresar a este ajuste después de inmersiones ocasionales con Nitrox, puede predefinir un tiempo predeterminado tras el que Galileo 3 se restablecerá en aire.



El tiempo de restablecimiento se puede ajustar desde 1 hora hasta 48 horas y es posible deshabilitar el tiempo de restablecimiento de Nitrox. Cuando se muestra "No reset", significa que el tiempo de restablecimiento del gas está deshabilitado.

### 2.2.7 Tiempo máximo en superficie

El tiempo máximo en superficie le permite salir a la superficie para realizar pequeñas orientaciones manteniendo una sola inmersión en el diario.



### 2.2.8 Algoritmo descompresivo

En este menú, puede seleccionar el algoritmo de descompresión que desea seguir durante la inmersión. Puede escoger entre los algoritmos ZH-L16 ADT MB PMG y ZH-L16C+GF PMG.

Galileo 3 viene configurado de fábrica con el algoritmo ZH-L16D ADT MB PMG. Si desea cambiarlo a ZH-L16C+GF PMG, debe introducir el código de seguridad 313.



Para más información sobre las inmersiones con niveles de microburbujas y factores gradiente, vea los capítulos **Inmersiones con niveles de MB** e **Inmersiones con ajustes de FG**

## 2.2.9 Paradas superficie

En este menú puede habilitar o deshabilitar las paradas superficie a 4 y 5 m (13 y 16 ft). Esta característica habilitará más niveles de paradas de descompresión a 4 m y 5 m (13 ft y 16 ft). Por ejemplo, es necesario realizar paradas de descompresión en los siguientes niveles: 3 m, 4 m, 5 m, 6 m, 9 m, 12 m ( 10 ft, 13 ft, 16 ft, 20 ft, 30 ft, 40 ft).



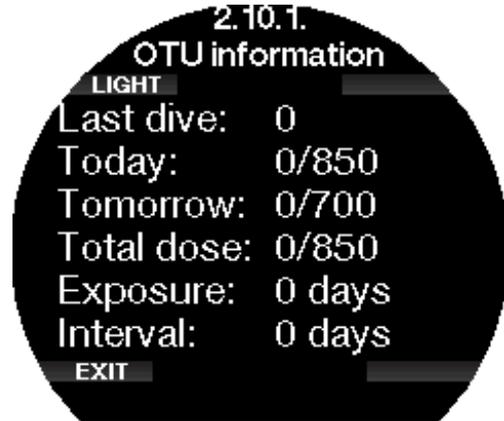
## 2.2.10 Ajustes OTU

Este menú permite modificar la información y los ajustes de las unidades de toxicidad de oxígeno (OTU).



La pantalla que se muestra a continuación incluye los siguientes datos relacionados con las OTU:

1. Las OTU de la última inmersión.
2. Las OTU de las inmersiones de hoy, junto con el valor máximo permitido.
3. Las OTU permitidas para el día de mañana, junto con el valor máximo permitido.
4. La dosis total de las OTU durante la misión (varios días de inmersión).
5. Exposición (cuántos días de inmersión ha habido durante esta misión).
6. Intervalo (cuántos días han pasado desde el último día de inmersión).



Las OTU se calculan por día, cambian a medianoche (00:00) y los límites cambian en consecuencia. Puede definir el intervalo de restablecimiento, que es el tiempo que debe transcurrir sin que se registren inmersiones para vaciar el contador de las OTU.



Además, si desea vaciar las OTU manualmente, puede hacerlo en el siguiente menú.



Para vaciar las OTU necesitará el código de seguridad "313".

### 2.2.11 Reset desaturación

Galileo le 3 permite restablecer la desaturación en el ordenador. Puede poner a cero los datos de saturación tisular de una inmersión reciente, lo que permite que el ordenador trate la siguiente inmersión como no sucesiva. Esta función resulta útil cuando Galileo 3 se comparte con otro buceador que no haya realizado ninguna inmersión en las 48 horas anteriores.

#### ⚠ ADVERTENCIA

**El restablecimiento de la desaturación afectará a los cálculos del algoritmo, lo que podría provocar lesiones graves e incluso la muerte. No restablezca la desaturación sin un motivo válido.**

☞ *NOTA: Algunos cambios de los menús no estarán disponibles mientras Galileo 3 esté realizando la cuenta atrás de la desaturación. Si decide restablecer la desaturación, deberá introducir el código de seguridad "313". Con esta medida se pretende evitar que la desaturación se restablezca por error. Además, el restablecimiento de la desaturación quedará almacenado en la memoria y en el registro de la siguiente inmersión se mostrará la advertencia de restablecimiento de la desaturación.*



Una vez que haya introducido correctamente el código de seguridad y haya confirmado la operación pulsando el botón GUARDAR (SAVE), el restablecimiento de la desaturación finalizará y se mostrará la siguiente pantalla.



☞ *NOTA: Tras un restablecimiento de la desaturación, el cambio entre los modos Scuba, Profundímetro y Apnea será posible de inmediato. No obstante, dado que los modos Consola y Apnea no monitorizan la carga tisular de nitrógeno, se recomienda mantener los intervalos iniciales entre los cambios de modo.*

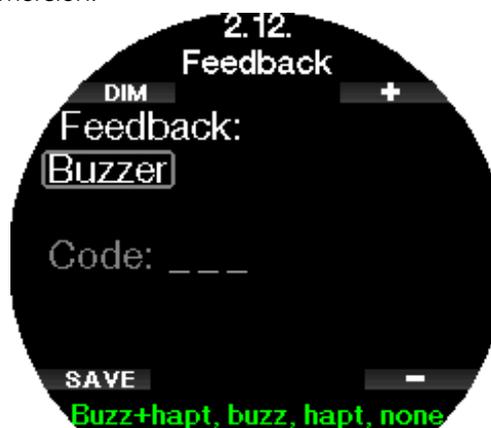
#### ⚠ ADVERTENCIA

**Realizar inmersiones después de restablecer la desaturación es extremadamente peligroso y es probable que le provoque lesiones graves e incluso la muerte. No restablezca la desaturación si no tiene un motivo legítimo para hacerlo.**

☞ *NOTA: El apagado automático por pila descargada no restablece la desaturación. Galileo 3 almacena la información de saturación tisular en una memoria no volátil. El cálculo de la desaturación quedará congelado durante el tiempo que el ordenador esté sin alimentación. Durante la recarga, la pantalla se iluminará y el cálculo de la desaturación se reanudará en cuanto se alcance un nivel de carga suficiente.*

### 2.2.12 Feedback

En el menú Feedback, puede elegir que Galileo 3 emita un aviso acústico, de vibración o ningún aviso durante la inmersión. Este ajuste solo afecta al modo de inmersión.



(válido para las versiones de software 1.3 y superiores)

#### ⚠ ADVERTENCIA

**Tenga en cuenta que los avisos hápticos producen una vibración muy suave que podría no advertirse bajo el agua, especialmente si se bucea con un traje grueso. Hacer caso omiso a las alarmas durante una inmersión puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Por eso los ajustes Háptico (Haptic) y Ninguno (None) están protegidos con la contraseña 313.**

### 2.2.13 Activar Sidemount

En las inmersiones sidemount suele haber dos botellas y dos reguladores, con cada conjunto montado independientemente a cada lado del buceador.

Los sistemas de suministro de gas redundantes e independientes deberían estar dirigidos por igual hacia abajo y en pequeños pasos, para que si un sistema falla el otro tenga reservas máximas para completar la inmersión.



Cuando el modo Sidemount de Galileo 3 esté habilitado (ON), se mostrará la presión de dos botellas a la vez. Vea el capítulo **Configuración de la pantalla en modo Sidemount** para obtener más información acerca de cómo se configura la pantalla en este modo.

☞ *NOTA: Para que el modo Sidemount funcione correctamente, es necesario equipar ambas botellas con un transmisor.*

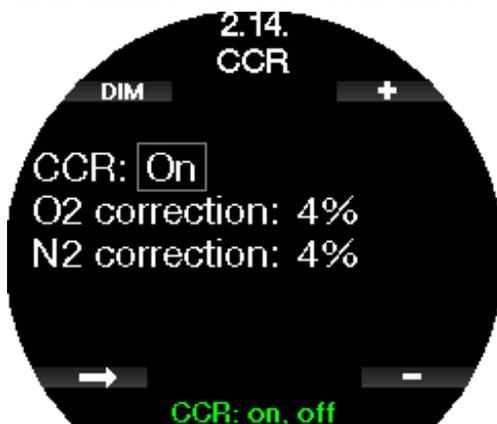
El paso de presión define la diferencia de presión entre las botellas cuando Galileo 3 le indica que cambie del lado de suministro inferior al lado de suministro superior. Puede escoger un paso de entre 10 y 50 bar o seguir la regla de los tercios.

☞ *NOTA: El modo Sidemount también se puede utilizar para bucear con doble botella backmount.*

☞ *NOTA: Al habilitar el modo Sidemount se habilitará también automáticamente el modo PMG.*

### 2.2.14 Activar CCR

El modo de rebreather de circuito cerrado se puede activar en este menú si la función está habilitada en el menú de actualización de funciones de Galileo 3.



La activación del modo CCR cambia la configuración predeterminada del contenido de gas del circuito abierto

a valores de ajuste. Además, la pantalla de la inmersión cambiará para mostrar a la vez la presión de las botellas de O<sub>2</sub> y diluyente. Vea el capítulo **Configuración de la pantalla en modo CCR** para aprender a configurar la pantalla en este modo.

Dado que la unidad de inmersión CCR es responsable de la precisión de los valores de ajuste y Galileo 3 está utilizando ese número exacto, puede seleccionar cierto conservadurismo con una corrección del O<sub>2</sub> y del gas inerte (se muestra como N<sub>2</sub>, pero también influye en el He cuando el modo Trimix está habilitado).

Por ejemplo, el valor porcentual (%) de la corrección de O<sub>2</sub> aumenta el valor nominal de ppO<sub>2</sub> definido para el valor del reloj de CNS% y reduce el valor nominal de ppO<sub>2</sub> definido para la absorción del gas inerte.

☞ *NOTA: Al habilitar el modo CCR se habilitará automáticamente el modo PMG.*

### 2.2.15 Activar Trimix

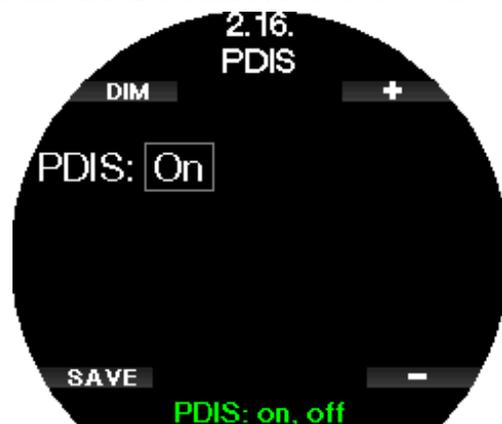
El modo Trimix se puede activar en este menú si la función está habilitada en el menú de actualización de funciones de Galileo 3.



Cuando la función Trimix esté activada, la presentación del contenido de gas seguirá el estándar O<sub>2</sub>/He. Además, se mostrará la profundidad absoluta mínima (AMD) de cada gas. Vea el capítulo **Inmersiones en el modo Trimix** para obtener más información sobre esta función.

### 2.2.16 Activar PDIS

Los ordenadores de buceo SCUBAPRO incorporan paradas intermedias dependientes del perfil (PDIS) que se pueden activar o desactivar en este menú.



Para obtener más información sobre esta función, consulte el capítulo **PDIS (parada intermedia dependiente del perfil)**.

### 2.2.17 Activar PMG

El modo multigas predictivo (PM) permite utilizar varias botellas (hasta un máximo de 8 botellas).



Vea el capítulo **Inmersiones con varias mezclas gaseosas** para obtener más información sobre cómo usar esta función.

☞ *NOTA: El modo PMG se activará automáticamente cuando se activen los modos CCR o Sidemount. De forma similar, al apagarlo también se apagarán los modos CCR o Sidemount.*

## 2.3 Ajustes de apnea

Si la función Apnea está habilitada en el menú Galileo 3 **6.11. Act. carácter.** (Feature upgrade), podrá editar los siguientes parámetros del modo Apnea.

1. Profundid. máx.
2. Incremento profund.
3. Interv. tiempo inm.
4. Interv. superficie
5. Baja frec. cardíaca
6. Vel. ascenso
7. Densidad agua
8. Prof. tot. ejerc.
9. Fact. int. superficie

### 2.3.1 Ajuste de la alarma de profundidad dual máxima

En el modo Apnea, las alarmas pueden ser sonoras o estar deshabilitadas.



Tras habilitar la alarma de profundidad máxima, podrá seleccionar sus límites. Ambas alarmas de profundidad

se pueden definir entre 5 m y 100 m (20 y 330 ft) con incrementos de 1 m/5 ft.



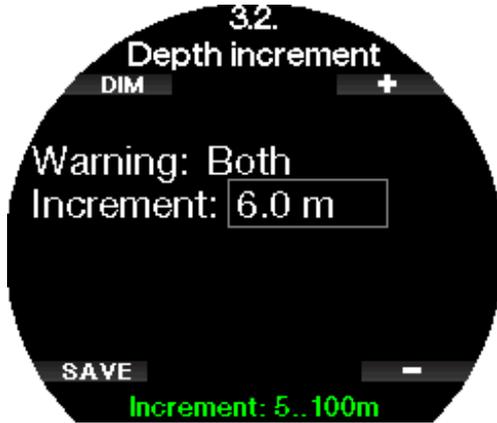
☞ *NOTA: La primera alarma es una secuencia breve para captar su atención, mientras que la segunda alarma es continua. Si define la primera alarma a una profundidad mayor que la segunda, la primera alarma quedará solapada por la alarma continua y no podrá oírla.*

### 2.3.2 Ajuste de la advertencia de profundidad incremental

Independientemente de la alarma de profundidad máxima, puede definir advertencias de profundidad incrementales. Estas advertencias de profundidad se pueden definir para descender (mostradas como "Descenso"), para ascender (mostradas como "Ascenso") o para ambos sentidos.



El incremento de profundidad se puede definir entre 5 m y 100 m (20-330 ft).



### 2.3.3 Ajuste de la advertencia del intervalo de tiempo de inmersión

Puede definir una advertencia para el intervalo de tiempo de inmersión de entre 15 segundos y 10 minutos.



### 2.3.4 Ajuste de la advertencia del intervalo de superficie

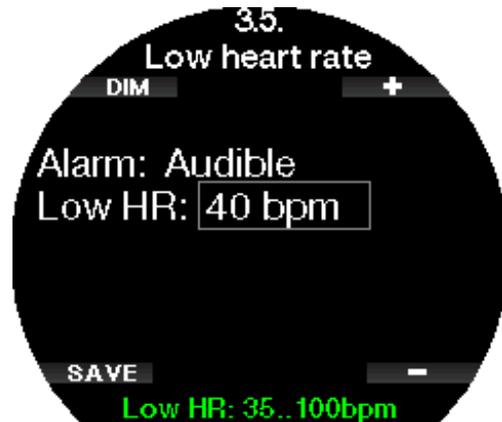
La advertencia del intervalo de superficie se puede definir entre 15 segundos y 14 minutos y 45 segundos.



☞ **NOTA:** Tras 15 minutos en la superficie, Galileo 3 finaliza automáticamente la sesión de inmersión y guarda la inmersión en el diario de inmersiones.

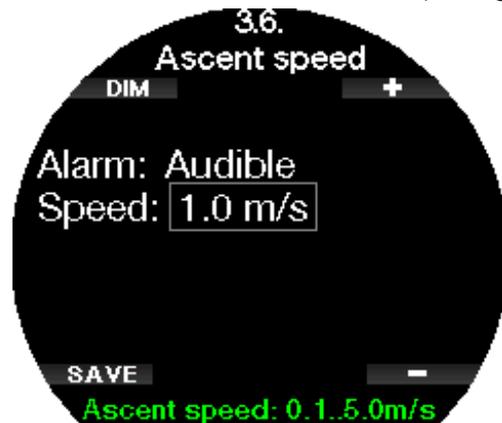
### 2.3.5 Alarma de frecuencia cardíaca baja

Galileo 3 puede emitir una alarma si su frecuencia cardíaca desciende por debajo de un nivel definido. La alarma se puede definir entre 35 y 100 pulsaciones por minuto.



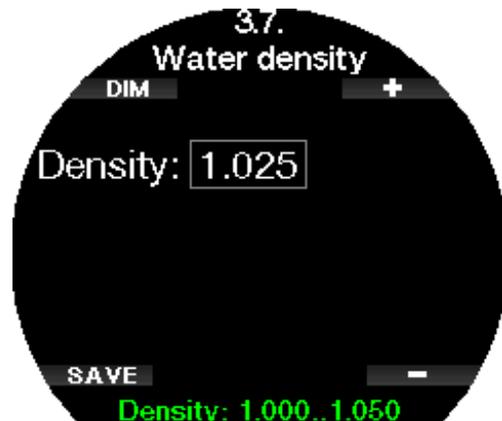
### 2.3.6 Ajuste de la alarma de velocidad de ascenso

El Galileo 3 puede disparar una alarma si excede la velocidad de ascenso prefijada. Puede seleccionar el valor entre 0,1 -5,0 m/1-15 pies por segundo. Puede seleccionar el valor entre 0,1-5,0 m/1-15 ft por segundo.



### 2.3.7 Densidad agua

Existe una relación directa entre el peso de una columna de agua y la presión que esta ejerce. El peso se determina multiplicando la profundidad por la densidad del agua. Por tanto, la profundidad que muestra un ordenador de buceo se obtiene con una medición de la presión absoluta.



No obstante, la densidad del agua es una función de la salinidad, de modo que la misma profundidad en

un lago (agua dulce) y en un océano (agua salada) devolvería mediciones distintas de la presión.

La diferencia es muy pequeña, con un error correspondiente en la profundidad mostrada de aproximadamente el 3 %. Por este motivo, en los modos Scuba y Profundímetro, Galileo 3 le permite definir si va a bucear en agua dulce o agua salada.

El cálculo de descompresión se basa en la presión absoluta, de modo que no sucede nada si configura un Galileo 3 para agua dulce mientras bucea en agua salada o viceversa. No obstante, la medición de la profundidad se desviará ligeramente (aproximadamente en 1 m/3 ft cada 40 m/130 ft), aunque el cálculo de descompresión se realizará correctamente.

Para el modo Apnea, en el que no se realizan cálculos de descompresión, es posible que el principal objetivo sea la profundidad máxima alcanzada por el buceador, por lo que la precisión de la medición de la profundidad es el factor más importante. Galileo 3 le permite definir una densidad del agua entre 1,000 kg/l y 1,050 kg/l, con incrementos de 0,001 kg/l. (Como referencia, el ajuste de la densidad del agua salada en los modos Scuba o Profundímetro es de 1,025 kg/l).

### 2.3.8 Ajuste de la profundidad total del ejercicio

Para ofrecer una escala de los cambios en la presión total durante una sesión de inmersiones en apnea, Galileo 3 incluye un contador de profundidad total acumulativa. El contador se puede definir entre 100 m (300 ft) y 1000 m (3301 ft). Cuando haya alcanzado su profundidad total acumulativa, Galileo 3 se lo notificará

en la superficie para que sepa que es hora de finalizar la sesión y tomarse un descanso.



### 2.3.9 Ajuste de la alarma del intervalo de superficie

Las asociaciones de inmersión en apnea ofrecen distintas recomendaciones en cuanto a los intervalos de superficie entre inmersiones, en función de los tiempos o profundidades de inmersión. Galileo 3 integra un contador de intervalos de superficie que emplea una multiplicación sencilla para determinar el intervalo de superficie en segundos. Galileo 3 utiliza la siguiente fórmula para realizar este cálculo:

Intervalo de superficie antes de la siguiente inmersión = presión (profundidad) \* raíz cuadrada del tiempo de inmersión \* SIF.

Como referencia, la siguiente tabla muestra algunos valores:

PROFUNDIDAD DE LA INMERSIÓN		INMERSIÓN	INTERVALO DE SUPERFICIE	
m	ft	segundos	segundos (SIF = 5)	segundos (SIF = 20)
10	30	40	63	253
10	30	60	77	309
20	60	60	116	464
30	90	80	178	716
40	120	90	237	949

☞ **NOTA:** la profundidad y el tiempo real se calculan durante el ascenso y el descenso. Estos datos no se presentan en la tabla de arriba.



El SIF se puede ajustar de 5 a 20 o se puede desactivar seleccionando OFF.

### 2.4 Brújula digital

En el menú 4. **Brújula digital** (Digital compass) se pueden cambiar los ajustes de la brújula de Galileo 3.



### 2.4.1 Acceso y modo de empleo de la brújula digital

Al acceder al menú **4.1 Utilizar brújula** (Use compass), se inicia la brújula digital en la pantalla de Galileo 3.



☞ *NOTA:* También puede abrir la brújula desde el menú Deporte **5. Utilizar brújula** (Use compass) de Galileo 3.

Durante la inmersión, la pantalla de la brújula digital muestra información acerca de la profundidad, el tiempo de inmersión, la presión de la botella y el tiempo sin paradas.



En caso de paradas de nivel o descompresión, el ángulo inferior derecho cambiará cada 4 segundos entre la información de descompresión y la presión de la botella, junto con el RBT.

Si mantiene pulsado el botón inferior izquierdo desde la pantalla de la brújula, regresará a la pantalla del ordenador. Esto también se produce si se ha configurado el tiempo de desactivación automática descrito en el capítulo **Desactivación**.

☞ *NOTA:* Si se encuentra en modo brújula cuando Galileo 3 está a punto de finalizar la fase sin paradas, la unidad cambiará a la pantalla normal del ordenador, independientemente del tiempo para el apagado automático. Vuelva a mantener pulsado el botón derecho si desea regresar a la pantalla de la brújula.

Puede fijar la marcación de la brújula con sólo presionar el botón SET. La marcación de la brújula representa la dirección hacia la que apunta la parte anterior del ordenador. Se expresa en grados, de 0 a 359. 0 grados es Norte, 90 grados es Este, 180 grados es Sur, 270 grados es Oeste y las demás lecturas están interpoladas entre medio.

El mensaje **DIRECCIÓN CONFIGURADA** (SET BEARING SUCCESSFUL) aparecerá en la pantalla y se mostrará un punto blanco en el lugar de la marcación configurada. La configuración de la marcación le permite navegar en una dirección de referencia. Si mantiene pulsado el botón inferior derecho, se borrará la marcación configurada. Tenga en cuenta que el rumbo configurado quedará registrado en la memoria hasta que lo borre o configure otro nuevo.



Si ha configurado un rumbo de referencia, aparecerán unas flechas a la izquierda o a la derecha de la indicación numérica del rumbo para indicarle hacia qué dirección debe girarse para situarse en el rumbo configurado. Como ayuda adicional para la navegación, Galileo 3 marcará automáticamente las posiciones a 90 y 120 grados a la izquierda y a la derecha del rumbo configurado, además de la posición a 180 grados (como ayuda para realizar una navegación de recorrido cuadrado, triangular y recíproco respectivamente). Estos están marcados con los símbolos "T", Δ y ||.



☞ **NOTA:** No use la brújula del Galileo 3 cerca de un imán, ya que la fuerza magnética puede provocar un restablecimiento de la calibración de la brújula.

☞ **NOTA:** Cuando se disparan, las alarmas y advertencias reemplazarán a la brújula del Galileo 3 mientras esté activa en la pantalla. Deberá pulsar para mostrar nuevamente la brújula.

☞ **NOTA:** La brújula de Galileo 3 se desactiva cuando la carga de la pila es demasiado baja. En este caso, no podrá utilizar la brújula hasta cargar la pila.

### 2.4.2 Desactivación

En el menú **4.2. Desactivación** (Auto-off time) puede seleccionar un tiempo de espera para la brújula, que es la cantidad de tiempo que se mostrará la brújula cuando se active en la superficie o durante una inmersión. El tiempo de espera se puede definir entre 5 y 60 segundos, mientras que seleccionando "Puls on/Puls off" (Push on/Push off) la pantalla de la brújula se mantendrá activa hasta que la apague pulsando un botón.



### 2.4.3 Declinación

Las brújulas apuntan hacia el Polo Norte de la Tierra. La diferencia entre el Polo Norte geográfico y el Polo Norte magnético se corrige con un ajuste de la declinación. La declinación depende de su ubicación actual en la Tierra. Puede definir un valor de corrección de 0° a 90° con incrementos de 1° y seleccionar la dirección Este u Oeste.



☞ **NOTA:** La brújula de Galileo 3 no suele requerir ninguna calibración. Si detecta alguna desviación permanente significativa en la dirección de la brújula, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de SCUBAPRO.

### 2.4.4 Calibración de la brújula

La función del menú **4.4 Calibración de la brújula** (Compass calibration) le permite calibrar la brújula.

☞ **NOTA:** es necesario recalibrar la brújula cada vez que se sustituye la pila o cuando se viaja a un lugar en el que la fuerza del campo magnético de la Tierra es distinta. La brújula también podría descalibrarse si el ordenador de buceo queda expuesto a fuertes radiaciones magnéticas. En estos casos también podría ser necesario recalibrar la brújula.



Pulsando el botón ENTR, comenzará el proceso de recalibración.

1. **Colocar horizontalmente.** Sujete el G3 de modo que la pantalla apunte hacia arriba. Pulse el botón SIGUIENTE (NEXT).



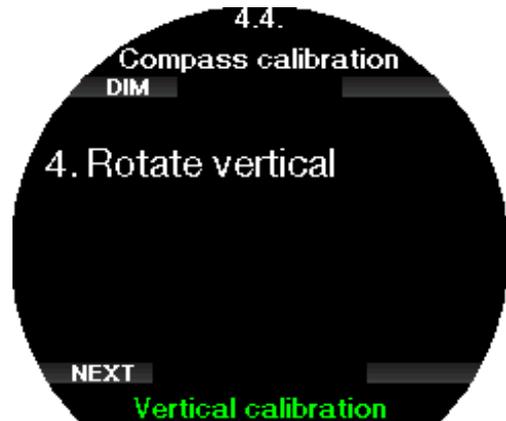
2. **Rotar horizontalmente.** Gire el G3 al menos 180° horizontalmente. Pulse el botón SIGUIENTE (NEXT).



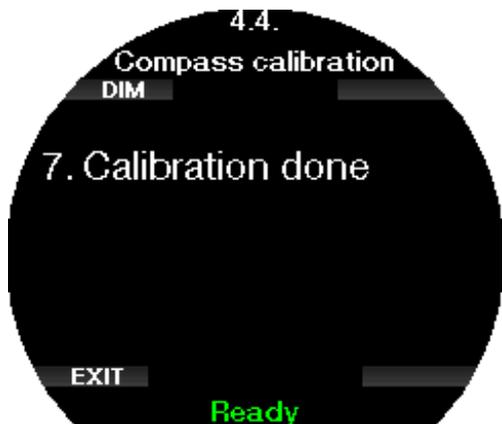
3. **Colocar verticalmente.** Sujete el G3 de modo que la pantalla apunte hacia un lado. Pulse el botón SIGUIENTE (NEXT).



4. **Rotar verticalmente.** Gire el G3 al menos 180° verticalmente. Pulse el botón SIGUIENTE (NEXT).



5. **Calibración hecha.** La recalibración de la brújula 3D de G3 ha finalizado.



## 2.5 Config. advertencias

Las advertencias se producen en situaciones en las que es necesaria la atención del submarinista, pero ignorarlas no representa ningún riesgo inmediato. Es decisión del buceador elegir qué advertencias estarán activas o no.

Dependiendo del algoritmo seleccionado en **2.8 Algo. deco** (Deco algorithm) la estructura del menú **5. Config. advertenc.** (Warning settings) tendrá esta apariencia:

ZH-L16D ADT MB PMG	ZH-L16C+GF PMG
5.1. Profundid. máx. (Maximum depth)	5.1. Profundid. máx. (Maximum depth)
5.2. CNSO2 = 75%	5.2. CNSO2 = 75%
5.3. No-stop = 2min	5.3. No-stop = 2min
5.4. Inicio deco (Entering deco)	5.4. Inicio deco (Entering deco)
5.5. Tiempo inmers. (Dive time)	5.5. Tiempo inmers. (Dive time)
5.6. Presión botella (Tank pressure)	5.6. Presión botella (Tank pressure)
5.7. RBT = 3min	5.7. RBT = 3min
5.8. Señal presión (Pressure signal)	5.8. Señal presión (Pressure signal)
5.9. Inicio stop MB (Entering level stops)	5.9. Inicio paradas FG (Entering GF stops)
5.10. Parada MB ignor. (MB stop ignored)	5.10. Parada FG ignorada (GF stop ignored)
5.11. Nivel MB reducido (MB level reduced)	5.11. FG aumentado (GF increased)
5.12. L0 no-stop = 2min	5.12. 100/100 ND = 2min
5.13. Inicio deco en L0 (Entering deco at L0)	5.13. Inicio deco 100/100 (Enter 100/100 deco)

Las advertencias se pueden desactivar seleccionado OFF. Si selecciona las advertencias visuales, cuando se produzca una situación de advertencia, esta se mostrará en la pantalla. Si selecciona las advertencias sonoras, cuando se produzca una situación de advertencia se emitirá un aviso sonoro. Si selecciona AMBAS (BOTH), recibirá una combinación de advertencias sonoras y visuales.

### 2.5.1 Advertencia de profundidad máxima de inmersión

El valor de la advertencia de profundidad máxima se puede definir entre 5-100 m/20-330 ft en incrementos de 1 m/5 ft.



### 2.5.2 CNS O<sub>2</sub> = 75 %

Galileo 3 realiza un seguimiento de su consumo de oxígeno a través del reloj de CNS O<sub>2</sub>. Si el valor calculado de CNS O<sub>2</sub> alcanza el 75 %, se activará esta advertencia.



### 2.5.3 No-stop = 2min

Si desea evitar realizar una inmersión fuera de la curva de seguridad por error, Galileo 3 puede activar una advertencia cuando el tiempo sin paradas alcance 2 minutos. Este procedimiento es aplicable para el tiempo sin paradas del nivel de MB seleccionado actualmente (encontrará más información sobre las inmersiones con nivel de MB en el capítulo Inmersiones con niveles de MB). De esta forma, podrá iniciar el ascenso antes de que se presente la necesidad de realizar una parada de descompresión o una parada de nivel.



### 2.5.4 Inicio descompresión

Galileo 3 puede activar una advertencia al aparecer la primera parada de descompresión obligatoria. De este modo, le avisa de que ya no es posible realizar un ascenso directo a la superficie.



### 2.5.5 Advertencia de tiempo máximo de inmersión

Puede configurar Galileo 3 para que le avise cuando alcance el tiempo de inmersión máximo que haya definido en este menú. Puede seleccionar el valor entre 5 y 995 minutos en incrementos de 1 minuto.



### 2.5.6 Presión botella

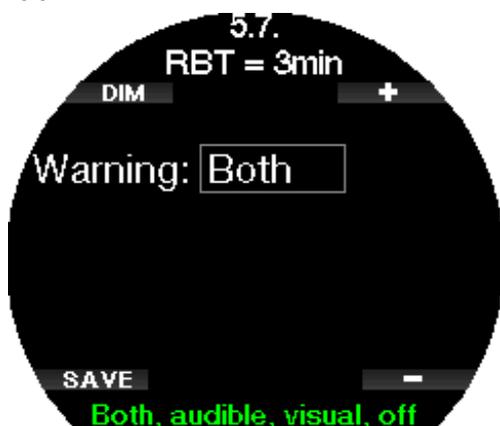
Galileo 3 puede activar una advertencia cuando la presión de la botella alcance el valor definido en este menú. Este valor se puede definir de 50 bar a 200 bar.



### 2.5.7 RBT = 3min

El RBT (tiempo remanente en el fondo) es el tiempo que puede permanecer en la profundidad actual manteniendo un suministro de gas suficiente para realizar un ascenso seguro y llegar a la superficie con la reserva de la botella intacta. El cálculo del RBT se basa en su frecuencia respiratoria actual y se tiene en cuenta para cualquier obligación de descompresión existente y futura y para cualquier gradiente de temperatura en el agua. Presupone un ascenso a la velocidad ideal de ascenso (definida en el capítulo **Velocidad de ascenso**). Cuando el RBT llegue a 3 minutos, se mostrará una advertencia.

Cuando el RBT llegue a 0 minutos, se activará una alarma, lo que significa que Galileo 3 habrá calculado que, si comienza a ascender ahora a la velocidad ideal, llegará a la superficie únicamente con la reserva de la botella, por lo que cualquier retraso aumentará el riesgo de quedarse sin suministro de gas antes de llegar a la superficie.



### 2.5.8 Señal presión

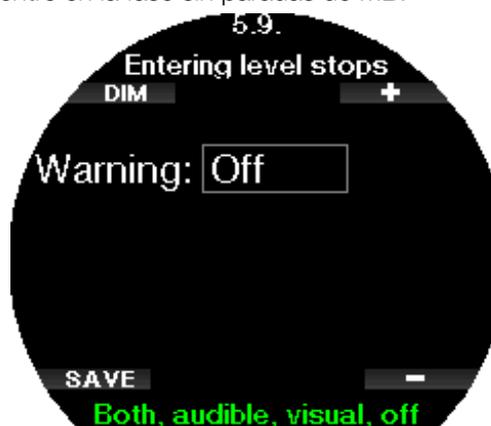
Galileo 3 puede activar una advertencia cuando la señal inalámbrica de la presión de la botella no se haya recibido en los últimos 30 segundos. Se mostrará el mensaje **“NO SEÑAL PRESIÓN”** (NO PRESSURE SIGNAL).

Si transcurren 40 segundos más y Galileo 3 sigue sin recibir ninguna señal desde el transmisor, se emitirá otra secuencia de avisos sonoros y se mostrará el mensaje **“SEÑAL PRES. PERDIDA”** (PRESSURE SIGNAL LOST), después de lo cual se dejará de mostrar el RBT y la presión de la botella se sustituirá con - - -.



### 2.5.9 Inicio paradas MB

En inmersiones con un nivel de microburbujas (MB) distinto a L0, Galileo 3 le puede avisar cuando ya no se encuentre en la fase sin paradas de MB.



### 2.5.10 Inicio paradas FG

En inmersiones con un ajuste de FG distinto a 100/100, Galileo 3 puede avisar cuando ya no se encuentre en la fase sin paradas.



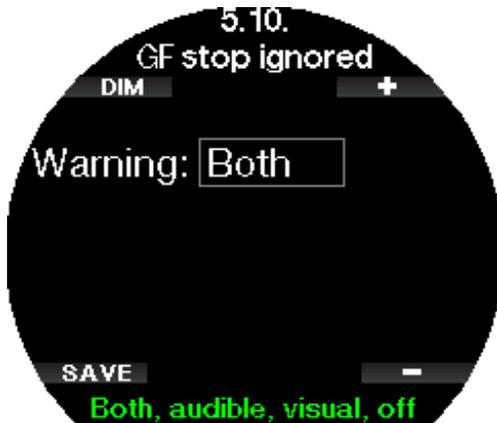
### 2.5.11 Parada MB ignorada

En inmersiones con un nivel de MB superior a L0 y con presencia de paradas de nivel de MB Galileo 3 puede avisarle si asciende por encima de la profundidad de la parada de nivel de MB más profunda necesaria, evitando así que omita dicha parada.



### 2.5.12 Parada FG ignorada

En inmersiones con ajuste de FG superior a 100/100 y en presencia de paradas de FG, Galileo 3 le puede avisar si asciende por encima de la profundidad de la parada de FG más profunda necesaria, evitando así que omita dicha parada.



### 2.5.13 Nivel MB reducido

En inmersiones con un nivel de MB superior a L0 y en presencia de paradas de nivel de MB, si asciende más de 1,5 m/5 ft por encima de la parada de nivel de MB más profunda necesaria, Galileo 3 reducirá su nivel de MB hasta el siguiente nivel permitido. La pantalla mostrará el nuevo nivel de MB activo. Puede configurar Galileo 3 para que le avise cuando esto suceda.



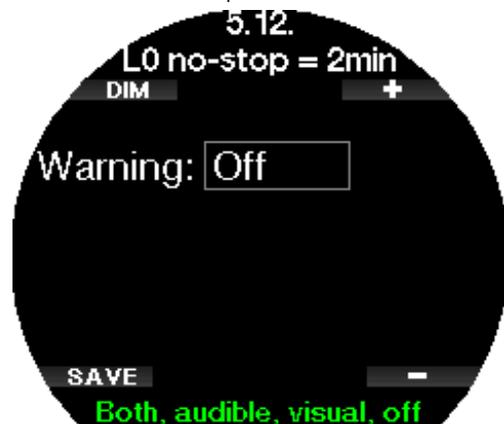
### 2.5.14 FG aumentado

En inmersiones con un ajuste de FG distinto a 100/100 y con presencia de paradas de FG, si asciende más de 1,5 m (5 ft) por encima de la parada de FG más profunda necesaria, Galileo 3 aumenta el ajuste de FG alto/bajo al siguiente nivel permitido en incrementos de 10 para el bajo y de 5 para el alto. La pantalla mostrará el nuevo ajuste de FG activo. Puede configurar su Galileo 3 para que le avise cuando esto suceda.



### 2.5.15 Tiempo sin paradas L0 = 2 min

En inmersiones con un nivel de MB superior a L0, la información de L0 subyacente no se puede visualizar directamente en la pantalla (pero se puede visualizar como información alternativa). Puede configurar Galileo 3 para que le avise cuando el tiempo subyacente de L0 sin paradas alcance los 2 minutos en inmersiones con un nivel de MB activo superior a L0.



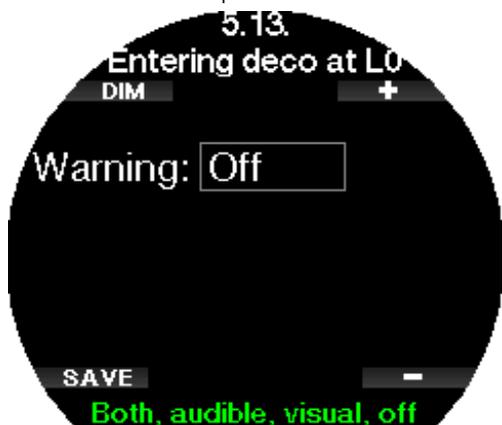
### 2.5.16 Tiempo sin paradas 100/100 = 2 min

En inmersiones con un ajuste de FG distinto a 100/100, la información de 100/100 subyacente no se puede visualizar directamente en la pantalla (pero se puede visualizar como información alternativa). En inmersiones con un ajuste de FG activo distinto a 100/100, puede configurar Galileo 3 para que le avise cuando el tiempo 100/100 sin paradas subyacente alcance los 2 minutos.



### 2.5.17 Inicio descompresión en L0

En inmersiones con un nivel de MB superior a L0, la información de L0 subyacente no se puede visualizar directamente en la pantalla (pero se puede visualizar como información alternativa). Puede configurar su Galileo 3 para que le avise cuando esté a punto de entrar en descompresión obligada en inmersiones con un nivel de MB activo superior a L0.



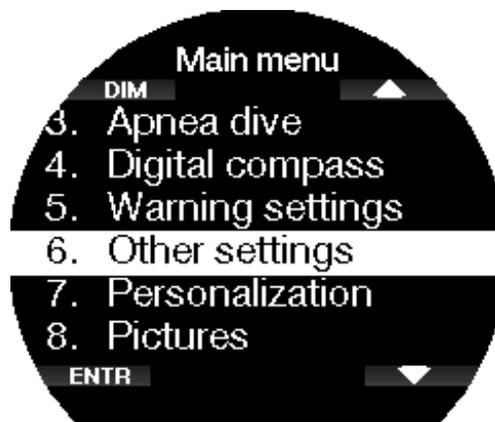
### 2.5.18 Inicio descompresión 100/100

En inmersiones con un ajuste de FG distinto a 100/100, la información de 100/100 subyacente no se puede visualizar directamente en la pantalla (pero se puede visualizar como información alternativa). Puede configurar Galileo 3 para que le avise cuando esté a punto de entrar en una obligación de descompresión en inmersiones con un ajuste de FG activo distinto a 100/100.



## 2.6 Otras configuraciones

Aquí puede ver el ID y la versión de software de su Galileo 3. También puede comprobar manualmente el estado de la pila, configurar la retroiluminación, habilitar actualizaciones y restablecer la configuración predeterminada de fábrica de la unidad.



### 2.6.1 Información ordenador

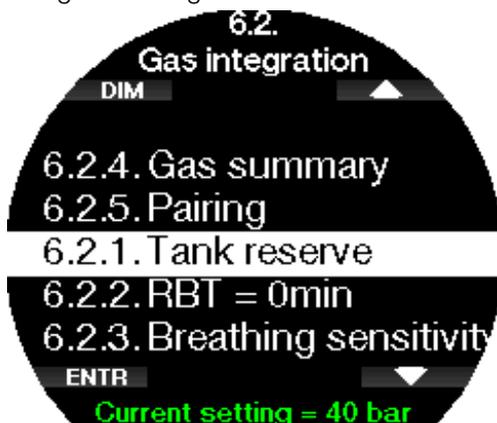
Este menú muestra la siguiente información:

- ID del dispositivo (ID),
- versión de hardware (HW),
- versión de software (SW),
- capacidad de la pila,
- espacio libre restante en la unidad flash,
- ID de FCC.



### 2.6.2 Integración gas

En este menú, puede editar varios ajustes relacionados con la integración de gas.



#### 2.6.2.1 Reserva botella

El tiempo remanente en el fondo (RBT) es el tiempo que puede permanecer en la profundidad actual manteniendo un suministro de gas suficiente para realizar un ascenso seguro y llegar a la superficie con la reserva de la botella. El cálculo del RBT se basa en su frecuencia respiratoria actual y se tiene en cuenta para la obligación de descompresión existente y futura y para cualquier gradiente de temperatura en el agua. Presupone un ascenso a la velocidad ideal de ascenso (definida en el capítulo **Velocidad de ascenso**).

Los valores más elevados para la reserva de la botella son más prudentes, pero limitan el tiempo de inmersión. Los valores inferiores le proporcionan un mayor tiempo de inmersión, pero aumentan el riesgo de quedarse sin suministro de gas antes de llegar a la superficie.



#### 2.6.2.2 Advertencia o alarma RBT

En este menú, puede seleccionar si la situación RBT = 0 minutos se gestionará como una advertencia o una alarma.



### 2.6.2.3 Sensibilidad respiratoria

La sensibilidad del cálculo del esfuerzo frente a los cambios del patrón respiratorio se puede ajustar en 25 pasos. Esto influye en la forma en que el algoritmo tendrá en cuenta los cambios del patrón respiratorio en el cálculo de descompresión.



El valor 0 corresponde a una sensibilidad respiratoria neutra. Con el valor -12, la respiración tiene el menor efecto posible en el esfuerzo en el algoritmo de inmersión.

☞ *NOTA: El ajuste de sensibilidad respiratoria solo está disponible cuando se selecciona el algoritmo adaptativo (ZH-L16 ADT MB PMG) en el menú 2.8 Algo. deco (Deco algorithm).*

### 2.6.2.4 Sumario Gas

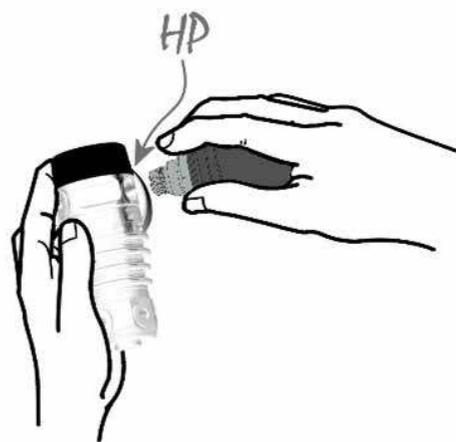
La tabla sinóptica de gases permite consultar rápidamente las presiones de las botellas emparejadas y su contenido.



### 2.6.2.5 Montaje y emparejamiento del transmisor de alta presión

Galileo 3 puede recibir información de la presión de la botella desde distintos transmisores de alta presión de la serie Smart. Cada uno de los transmisores debe estar montado en un puerto de alta presión de un regulador de primera etapa.

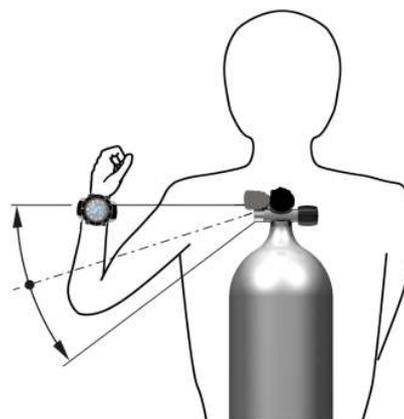
Para montar el transmisor, en primer lugar retire el tapón del puerto de alta presión del regulador de primera etapa y, a continuación, enrosque el transmisor en su lugar.



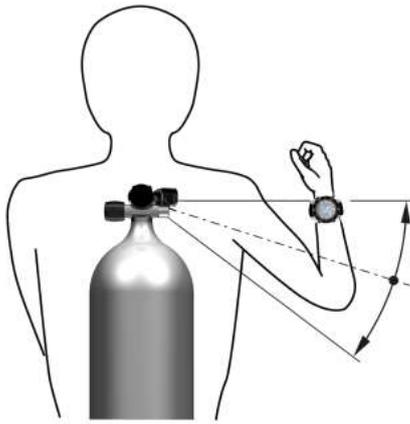
☞ *NOTA: Utilice una herramienta apropiada para fijar el transmisor. Tenga precaución en no apretarlo en exceso.*



El transmisor Smart establece comunicación con Galileo 3 mediante radiofrecuencia. Para una óptima transmisión, le recomendamos que coloque el transmisor tal y como se muestra en las siguientes ilustraciones.



Posición del transmisor para la mano izquierda.



Posición del transmisor para la mano derecha.

Para que Galileo 3 pueda mostrar la señal de presión recibida desde un transmisor Smart, en primer lugar debe establecer una línea de comunicación codificada y libre de interferencias. Este paso solo es necesario realizarlo una vez para cada transmisor.

Para emparejar su transmisor de presión con Galileo 3, proceda del siguiente modo:

- Monte el regulador de primera etapa con el transmisor Smart instalado en una botella llena y abra la válvula de la botella.
- Acceda al menú **6.2.5. Emparejamiento** (Pairing) en Galileo 3.



Al producirse la presurización, el transmisor Smart enviará una secuencia de emparejamiento a Galileo 3. Cuando Galileo 3 reciba esta información, la pantalla pasará a mostrar un listado de designaciones de botella. (**T1, T2**, etc.).

La botella T1 es siempre la botella principal con la que se inicia la inmersión. Las demás botellas se utilizan para bucear con más de una mezcla gaseosa (tal y como se describe en el capítulo **Inmersiones con múltiples mezclas gaseosas**).



Utilice los botones de las flechas para seleccionar la botella que desee asignar al transmisor y, a continuación, pulse GUARDAR (SAVE) para guardar su selección. Galileo 3 confirmará el emparejamiento con el mensaje **SINT. BOT. T1 REALIZADA** (PAIRING TO T1 SUCCESSFUL).

Si no desea completar la operación, mantenga pulsado el botón derecho de Galileo 3 y aparecerá el mensaje **"SINTONIZAC. CANCELADA"** (PAIRING CANCELLED). El emparejamiento también se cancelará si no pulsa GUARDAR (SAVE) en un plazo de 3 minutos tras seleccionar la botella.

☞ **NOTA:** Antes del emparejamiento, es necesario haber despresurizado el transmisor durante al menos 40 segundos. De lo contrario, no se transmitirá la secuencia de emparejamiento.

Además, cada transmisor solo se puede emparejar con una designación de botella. Si empareja un mismo transmisor con una segunda designación de botella, la primera será eliminada. No obstante, puede sintonizar más de un Galileo 3 con el mismo transmisor.

Tras el correcto emparejamiento de T1 con Galileo 3, la pantalla mostrará la presión de la botella en BAR o PSI. Si no ha emparejado la botella T1, un Galileo 3 mostrará **NO P** en lugar del valor de la presión.

Si ha sintonizado la T1 pero el Galileo 3 no recibe ninguna señal, mostrará - - - en lugar del valor de la presión.

En la superficie, el estado de las botellas T2, T3, etc. se muestra en la tabla sinóptica de gases, descrita en el capítulo **Resumen de los gases**.

☞ **NOTA:**

- El transmisor Smart tiene un alcance aproximado de 1,5 m.
- Para prolongar la autonomía de la pila, el transmisor funciona con una tasa de actualización reducida cuando no detecta cambios de presión durante más de 40 segundos. El transmisor también se apaga automáticamente cuando la presión es de 14 bar/2000 psi o inferior.
- Si la pila del transmisor tiene poca carga, Galileo 3 le avisará con un mensaje que muestra la botella asignada a ese transmisor.

Vea el capítulo **Sustitución de la pila del transmisor de alta presión** para obtener más información sobre la sustitución de la pila del transmisor.

## Cómo emparejar una botella de emergencia a Galileo 3

Una botella de emergencia es un tanque de buceo pequeño que cuenta con un regulador independiente y que el buceador lleva como extensión de su equipo de buceo. En caso de una emergencia, como por ejemplo si se acaba del suministro principal de aire del buceador, se puede utilizar como fuente alternativa de aire o botella de rescate para permitir que el buceador realice un ascenso normal en vez de un ascenso de emergencia controlado.

La botella de emergencia se puede emparejar de la misma manera que un tanque normal desde el menú del Galileo 3 **6.2.5 Emparejam.** (Pairing).



### 2.6.3 Duración luz

El consumo de energía de la retroiluminación es el factor que más influye en la autonomía de la pila entre recargas. El tiempo que seleccione en este menú definirá la duración de la retroiluminación antes de que se active la función de atenuado. El intervalo de selección va de 10 segundos a 3 minutos, con la opción de desactivar la función de atenuado automático con la opción 'Push on/ Push off' (Push on/ Push off).



### 2.6.4 Intensidad luz

En este menú, puede definir la intensidad de la luz de Galileo 3 en un intervalo de 1 a 10. Los números más elevados se corresponden con un mayor brillo en la pantalla, pero también con un mayor consumo de energía y una menor autonomía de la pila.



### 2.6.5 Retraso apagado

En este menú, puede configurar Galileo 3 para que la pantalla se apague para ahorrar energía de la pila. Puede seleccionar el tiempo de espera entre 1 minuto y 240 minutos o escoger "Nunca" (Never) para que la pantalla esté siempre encendida.



☞ **NOTA:** Si configura el tiempo de espera de la pantalla como "Nunca" (Never), la pantalla de Galileo 3 estará siempre encendida y la pila se agotará rápido.

### 2.6.6 Activación de pantalla

En este menú puede configurar la sensibilidad de activación de la pantalla de Galileo 3.

Cuanto menor sea el número, mayor será la sensibilidad. Por ejemplo, en el nivel 1 la pantalla se activará con el menor movimiento y en el nivel 7 tendrá que sacudir Galileo 3 para activar la pantalla.

También puede escoger que la pantalla de Galileo 3 se active pulsando un botón seleccionando "Puls" (Push).



### 2.6.7 Aviso sonidos botones

En este menú, es posible habilitar o deshabilitar los avisos sonoros de los botones generales.



### 2.6.8 Luz automática

En este menú, puede activar una reducción automática de la retroiluminación. Puede escoger en qué modo se debería aplicar la reducción de la retroiluminación.



Si activa la retroiluminación automática, la pantalla quedará iluminada durante el tiempo definido en **6.3. Duración luz** (Backlight duration) cuando el usuario sacuda la muñeca y el dispositivo detecte la activación,

teniendo en cuenta la sensibilidad de activación definida en **6.6 Activación de pantalla** (Display wake-up). Una vez transcurrido el tiempo definido en **6.3 Duración luz** (Backlight duration), el brillo de la retroiluminación se apagará durante el tiempo restante hasta alcanzar el tiempo definido en **6.5 Retraso apagado** (Display off delay). Reducir la intensidad de la retroiluminación en **6.4 Intensidad luz** (Backlight intensity) prolonga la autonomía de la pila.

### 2.6.9 Contact agua

Los contactos de agua permiten que Galileo 3 se encienda automáticamente en el momento en que registra la presencia de agua. Esto significa que puede saltar al agua en cualquier momento sin preocuparse de comprobar si el ordenador está encendido. No obstante, si el ordenador se guarda en un ambiente mojado, es posible que permanezca encendido y gaste la pila innecesariamente. Para evitarlo, puede desactivar los contactos de agua, pero tendrá que recordar encender el ordenador manualmente antes de iniciar la inmersión.



☞ **NOTA:** Si los contactos de agua están desactivados y olvida encender el ordenador manualmente, el ordenador se activará automáticamente de todas formas al cabo de un minuto desde el inicio de la inmersión. Como consecuencia, los cálculos de tiempo y descompresión serán poco precisos, pero la precisión de la medición de la profundidad no se verá comprometida.

Galileo 3 mostrará el símbolo de la gota de agua  en la sección superior de la pantalla de ajustes actuales de la inmersión cada vez que los contactos de agua detecten un ambiente mojado.



### 2.6.10 Config. original

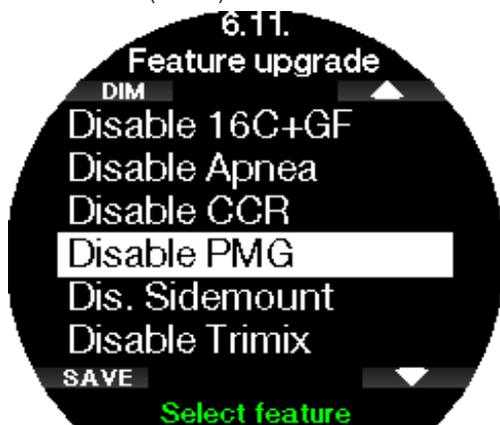
Este menú le permite restablecer los valores de fábrica en las configuraciones de todos los menús del ordenador (a excepción de la información de emergencia, el emparejamiento de los transmisores, la información del usuario y el emparejamiento Bluetooth). Para hacerlo, deberá introducir el código de seguridad 313.

Con esta medida se pretende evitar que se restablezcan los valores de fábrica por error.



### 2.6.11 Act. carácter.

En este menú se enumeran las funciones que mejoran las capacidades de Galileo 3 pero que no están habilitadas inicialmente. Si necesita alguna de estas funciones, puede seleccionarla e instalarla pulsando el botón GUARDAR (SAVE).



### 2.6.12 Actualización software

La aplicación móvil LogTRAK 2.0 le notificará cuando haya alguna actualización de software disponible para Galileo 3. Para descargar la actualización de software, siga las instrucciones de la app. Galileo 3 instalará automáticamente la actualización y le notificará con un mensaje cuando la actualización haya finalizado.

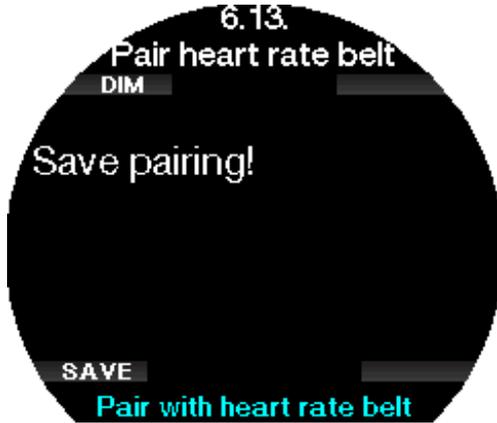
El menú **6.12 Act. software** (Software update) solo estará visible si el software se ha descargado pero no se ha podido instalar automáticamente, por ejemplo, si la pila de Galileo 3 está demasiado baja. En ese caso, en primer lugar deberá cargar la pila de Galileo 3 y luego instalar la nueva versión de software manualmente accediendo al menú **6.12 Act. software** (Software update) y seleccionado la versión de software más reciente.



### 2.6.13 Emparejamiento cinturón pulsómetro

En este menú, puede emparejar un pulsómetro SCUBAPRO con Galileo 3. Cuando se encuentre en este menú, Galileo 3 buscará de forma activa un pulsómetro cercano y mostrará el mensaje "Prep. emparej.!" (Ready to pair!). Siga las instrucciones del capítulo **Pulsómetro digital SCUBAPRO** para emparejar el pulsómetro y establecer conexión con Galileo 3.





### 2.6.16 Historial batería

En este menú, puede ver una representación gráfica del nivel de la pila tanto durante las últimas 24 horas como durante la última semana. Esto puede ser útil para obtener más información sobre el consumo de energía durante el uso de distintos modos. El uso del modo Reloj únicamente consume menos energía que el uso del modo Inmersión o Deporte. También puede comparar el consumo de energía de distintos ajustes de brillo en el uso real. Esto puede ser útil para optimizar la autonomía de la pila de su reloj Scubapro G3.



## 2.7 Personalización

En este menú, puede personalizar Galileo 3 para que cubra sus necesidades y preferencias. Puede seleccionar distintas configuraciones para la pantalla, el tema de color de la pantalla, el idioma y los ajustes de esfuerzo y unidades.



### 2.7.1 Config. pantalla

Puede escoger entre el diseño **Ligero** y **Clásico**.



☞ **NOTA:** El diseño Ligero no admite inmersiones con paradas de nivel ni paradas de descompresión. Si ha escogido el diseño Ligero y entra en paradas de nivel o descompresión, el diseño de la pantalla cambiará a Clásico hasta que haya cumplido todas las obligaciones de paradas de nivel o descompresión.

### 2.7.2 Idioma

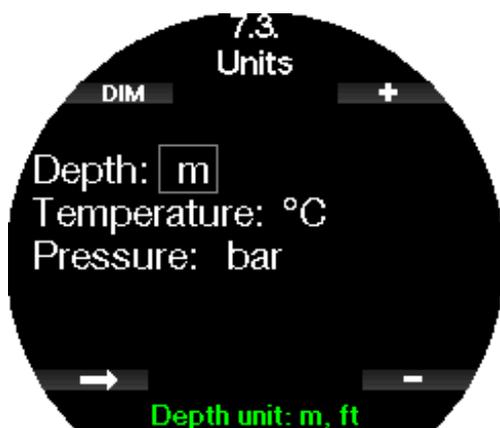
En este menú, puede definir el idioma del sistema de Galileo 3. Seleccione el idioma en la lista y pulse el botón GUARDAR (SAVE).

Puede descargar los paquetes de idiomas o nuevas traducciones a través de LogTRAK.



### 2.7.3 Unidades

Aquí puede seleccionar distintas combinaciones de unidades de profundidad, temperatura y presión. El ajuste se refleja en el modo inmersión, en el diario de inmersiones y en los ajustes de la alarma, la altitud, etc.



### 2.7.4 Esfuerzo

Los cálculos de descompresión se basan en el transporte de nitrógeno desde los pulmones hasta la sangre y desde la sangre hasta los tejidos durante la absorción de gases, y el mismo proceso al contrario durante la liberación de gases. Por ello, es evidente que el parámetro más importante en un cálculo de descompresión es la velocidad con que la sangre viaja por el cuerpo. Durante ejercicios intensos, el flujo total de

sangre procedente del corazón puede ser hasta cuatro veces superior respecto a una situación de reposo. Este incremento se distribuye de forma bastante irregular, ya que algunos tejidos, como el sistema nervioso central y el cerebro, no sufren ningún cambio, mientras que otros, como los músculos, reciben un flujo de sangre hasta diez veces mayor que cuando se está en reposo. Galileo 3 estima el esfuerzo basándose en la frecuencia cardíaca o en los cambios del patrón respiratorio recibidos desde el transmisor de alta presión, y el cálculo de descompresión del modelo ZH-L16D+ MB ADT cambia en consecuencia. Este menú le permite seleccionar el esfuerzo base o desactivar el cálculo del esfuerzo, en cuyo caso Galileo 3 se comportará como los modelos de ordenador de buceo SCUBAPRO que no tienen frecuencia cardíaca o integración de aire.

Con Galileo 3, puede escoger entre una estimación del esfuerzo basada en la frecuencia cardíaca (**WL: Heart rate**) o en los cambios del patrón respiratorio (**WL: Respiration**). También puede configurar Galileo 3 para que escoja siempre el valor más alto de los dos **El más alto** (Always highest), el valor más alto de los dos **El más bajo** (Always lowest) o puede desactivar esta función completamente.

Si escoge **Respiración** (Respiration), también debe personalizar la adaptación del algoritmo introduciendo su frecuencia cardíaca máxima y su frecuencia cardíaca base. La frecuencia cardíaca máxima **Frec. máx.** (Max HR) se puede seleccionar entre 140 y 220 bpm y es el valor que puede alcanzar realizando ejercicio extremo. Si no conoce su valor máximo, obtendrá una buena aproximación restando su edad (en años) a 220. El valor base con movimiento ligero **Frec. base** (Base HR) se puede seleccionar entre 60 y 120 bpm e indica la frecuencia cardíaca media en una inmersión relajada y sin estrés. La temperatura de la piel se puede habilitar en Usar temp. piel: on (Use skin temp.: on) para que se adapte todavía más a la perfusión de la piel, que depende principalmente del aislamiento de su traje de buceo y de la generación de calor por parte de su cuerpo basada en el esfuerzo.



Si escoge **Respiración** (Respiration), Galileo 3 observará su patrón respiratorio durante los primeros dos minutos de cada inmersión y usará ese valor como referencia. Cualquier aumento en la respiración respecto a ese patrón inicial se interpretará como un aumento del esfuerzo.

Si escoge **Respiración** (Respiration) u **Off**, también puede escoger si desea mantener el pulsómetro

encendido (para que se muestre la frecuencia cardíaca en la pantalla y para guardarla en la memoria) o prefiere que esté apagado.

Si Galileo 3 detecta un incremento notable en la carga de trabajo, los tiempos sin parada se pueden acortar repentinamente y las paradas de descompresión pueden aumentar rápidamente. Para avisarle de tal posibilidad, al entrar en una situación de esfuerzo aumentado, Galileo 3 le advierte con una secuencia sonora mientras muestra el mensaje AUMENTO ESFUERZO (INCREASED WORKLOAD).

SCUBAPRO recomienda utilizar las funciones de esfuerzo y frecuencia cardíaca en todas las inmersiones, pero especialmente en inmersiones técnicas. Cuando la inmersión procede según lo programado, no hay ningún efecto en el plan de descompresión. No obstante, cuanto más alto sea el esfuerzo, mayor tiempo de descompresión se necesitará. El algoritmo adaptativo también incorpora al cálculo de descompresión la temperatura del agua o de la piel (solo cuando se utiliza el cardio frecuencímetro digital patentado de SCUBAPRO) y la formación de microburbujas.

☞ **NOTA:**

- Galileo 3 analiza el patrón de la frecuencia cardíaca a lo largo del tiempo para determinar la carga de trabajo y, en consecuencia, la adaptación del algoritmo. Por tanto, la frecuencia cardíaca instantánea (el valor mostrado en la pantalla) no es indicativo del esfuerzo en sí.
- Cerca de una parada de descompresión, Galileo 3 no tiene en cuenta los efectos del esfuerzo y utiliza siempre la perfusión más baja posible para cada compartimento.

☞ **NOTA:** Para habilitar los ajustes de esfuerzo, primero debe emparejar Galileo 3 con su pulsómetro.

☞ **NOTA:** El ajuste de Esfuerzo solo está disponible cuando se selecciona el algoritmo adaptativo (ZH-L16 ADT MB PMG) en el menú **2.8 Algo. deco** (Deco algorithm).

### 2.7.5 Información propietario

En este menú, puede ver la información del propietario, que se puede introducir utilizando LogTRAK. Esta información también se muestra en la pantalla de los ajustes actuales de la inmersión.

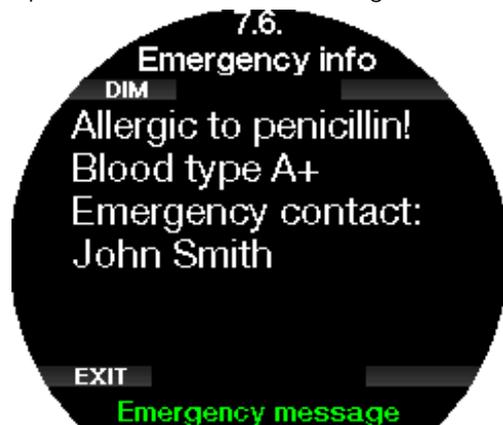


Vea la sección **Interfaces para Galileo 3 e introducción a LogTRAK** para aprender a introducir la información del propietario en Galileo 3.

☞ **NOTA:** Le recomendamos que incluya su información de contacto además de sus datos de propietario por si perdiese su Galileo 3.

### 2.7.6 Información emergencia

En este menú se muestra la información de emergencia, que se puede introducir utilizando LogTRAK.



Vea la sección **Interfaces para Galileo 3 e introducción a LogTRAK** para aprender a introducir la información de emergencia en Galileo 3.

### 2.7.7 Pantalla color

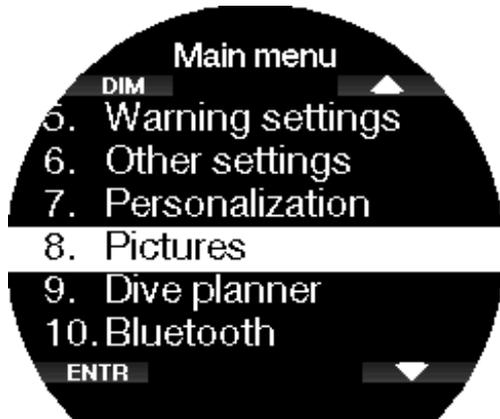
El consumo de energía de la pantalla de Galileo 3 es independiente del tema de color que se utilice. En el menú **7.7. Pantalla color** (Display color) puede seleccionar distintas combinaciones de colores.



☞ **NOTA:** En función del tipo de agua en el que esté buceando, es posible que obtenga una mejor legibilidad de la pantalla utilizando colores distintos a la combinación predeterminada o con blanco y negro.

## 2.8 Imágenes

Aquí puede ver las imágenes guardadas en la memoria de Galileo 3. Puede utilizar LogTRAK para enviar imágenes a Galileo 3. También puede ver estas imágenes durante la inmersión.



Vea el capítulo **Aplicación móvil SCUBAPRO LogTRAK 2.0** para aprender a enviar imágenes a Galileo 3.

## 2.9 Planificador inmersiones

El planificador de inmersiones le permite planificar su próxima inmersión basándose en la saturación de nitrógeno de su cuerpo. El planificador también utiliza la siguiente información:

- Concentración de oxígeno seleccionada.
- Tipo de agua seleccionado.
- Nivel de microburbujas o factor gradiente seleccionado.
- Temperatura del agua de la inmersión más reciente.
- Intervalo de altitud.
- Estado de saturación al activar el planificador.
- Cumplimiento de la velocidad de ascenso indicada.

☞ **NOTA:** Cuando Galileo 3 está en los modos Profundímetro o Apnea, el planificador de inmersiones está deshabilitado.

### 2.9.1 Plan. no deco

Si ha finalizado una inmersión pero planea realizar otra inmersión durante la fase de desaturación, debe iniciar el planificador agregando el tiempo que permanecería en la superficie de no realizar una nueva inmersión. Puede agregar el tiempo en incrementos de 15 minutos.



La altitud prohibida se muestra con el símbolo de una montaña y el buceador no puede entrar en la zona del pico. Para más información sobre inmersiones en altitudes con Galileo 3, vea el capítulo **Inmersiones en altitudes**. Si Galileo 3 muestra la advertencia de inmersión no permitida (NO INM), la duración de la propia advertencia se mostrará como el intervalo de superficie recomendado para la planificación de la inmersión (redondeado hasta el incremento de 15 minutos más próximo). Cuando se indique el intervalo de superficie, o cuando no quede desaturación, el planificador podrá mostrar la profundidad en incrementos de 3 m/10 ft. Se mostrará el tiempo de inmersión sin paradas para esa profundidad.



Los valores de CNS% y OTU aparecerán en la pantalla en el momento en que se alcanzaría el 1 % de esa profundidad con el tiempo máximo sin paradas.



La profundidad mínima para la planificación de la inmersión es de 9 m/30 ft. El planificador solo permite profundidades en línea con la  $ppO_2$  máxima. Los valores del contenido de oxígeno y la  $ppO_2$  máxima se indican en el menú **1. Config. O<sub>2</sub>** (O<sub>2</sub> setting).

### ⚠ ADVERTENCIA

Si ha desactivado la  $ppO_2$  máx (OFF), el planificador solo permitirá profundidades hasta un máximo de 120 m/394 ft. Las inmersiones con una  $ppO_2$  alta son extremadamente peligrosas y pueden conllevar lesiones mortales. Tenga en cuenta que la exposición a una  $ppO_2$  elevada hará que el reloj del CNS supere el máximo recomendado del 100 %. Si la MOD es inferior a 9 m/30 ft, la planificación no se permitirá, y Galileo 3 mostrará el mensaje “ $ppO_2$  máx muy bajo!” ( $ppO_2$  max too low!).

#### 2.9.2 Plan de descompresión

Pulsando el botón de la flecha para la profundidad prevista, es posible editar el tiempo de inmersión. El punto de inicio (mínimo actual) es el tiempo sin paradas. Puede agregar el tiempo en incrementos de 1 minuto. La parada de descompresión o la parada de nivel de MB más profunda también se muestra, así como el tiempo total de ascenso.



Algoritmo ADT seleccionado



Algoritmo FG seleccionado

#### 2.10 Bluetooth

En este menú, puede habilitar la comunicación Bluetooth entre Galileo 3 y un dispositivo portátil o un ordenador de sobremesa. Para obtener más información sobre cómo establecer la comunicación Bluetooth, consulte el capítulo **Establecimiento de la comunicación Bluetooth**.



#### 2.11 Lectura del diario de inmersiones

En este menú, puede ver las estadísticas de los modos Inmersión y Deporte.



### 2.11.1 Estadísticas de inmersión

En el menú **11.1. Inmersiones** (Dives) puede ver los detalles de sus registros de inmersión, natación y cuentapasos.



Las estadísticas de la inmersión contienen los siguientes datos:



En este caso se muestran datos como la inmersión más larga y más profunda, el tiempo total de inmersión y el número de inmersiones.

☞ *NOTA: En "00 Estadíst. inm." solo se incluyen las estadísticas de inmersiones en los modos Scuba, Profundímetro y Apnea..*

Cada registro se almacena con un número secuencial junto con la siguiente información

Dive (Inmersión)	Natación (Swim)	Cuentapasos (Step counter)
Fecha de la inmersión (Immersion date)	Fecha del ejercicio (Exercise date)	Fecha del ejercicio (Exercise date)
Fecha y hora de inicio (Start time)	Fecha y hora de inicio (Start time)	Fecha y hora de inicio (Start time)
Profundid. máx. (Maximum depth)	Distancia total (Total distance)	Total pasos (Total steps)
Tiempo de inmersión total (Total dive time)	Tiempo total del ejercicio (Total exercise time)	Tiempo total del ejercicio (Total exercise time)

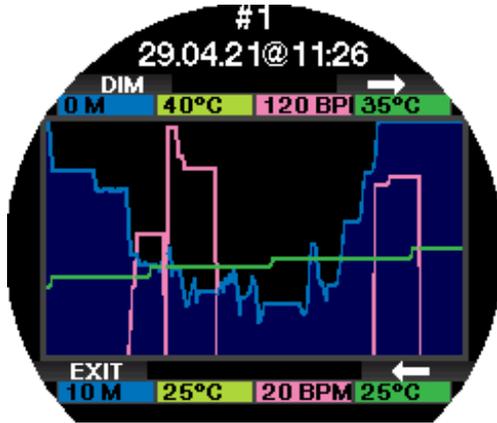


Cuando seleccione un registro de inmersión, se mostrarán los siguientes datos en la primera página del diario de inmersiones:



☞ *NOTA: Si se realiza una inmersión en el modo Consola, aparecerá en esta página. El modo Profundímetro contiene menos información que el modo Scuba, por lo que algunas de las líneas del diario de inmersiones quedarán en blanco. A continuación mostramos un ejemplo de una inmersión en modo Scuba.*

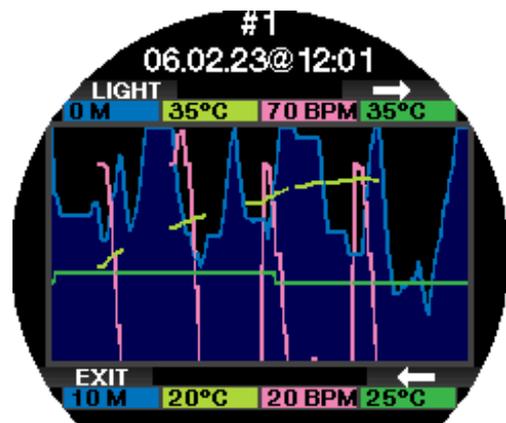
La segunda página muestra el registro de inmersión en gráficos, y las siguientes páginas muestran datos como la hora de inicio y fin de la inmersión, el intervalo de superficie, CNS O<sub>2</sub>, la profundidad media, detalles de la frecuencia cardíaca y la temperatura de la piel (si se ha utilizado el pulsómetro SCUBAPRO), y alarmas/advertencias.



☞ NOTA: Para inmersiones con varios gases, se agregarán más páginas al diario después de la quinta página.

### Registros de apnea

Galileo 3 organiza el registro de inmersiones en apnea agrupando todas las inmersiones en una sola sesión de inmersión. En las primeras tres páginas se muestran los datos de la sesión.

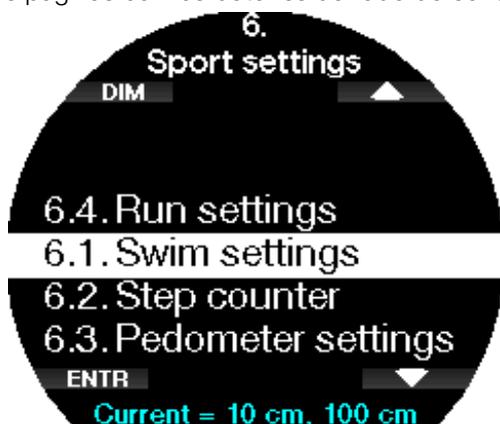


Las páginas posteriores ofrecen información detallada sobre una inmersión específica de la sesión (el número de la inmersión se muestra en la parte inferior de la pantalla, por ejemplo: iteración #1, #2, etc.).



### 2.11.2 Registros del modo Deporte

En los menús de 2.11.2. a 2.11.6. puede ver los detalles de sus registros de Apnea, Natación, Podómetro, Carrera y Cuentapasos. En la página principal de estos registros, verá un resumen con estadísticas de ejercicios y una lista de los registros individuales. Puede desplazarse hacia arriba y abajo utilizando los botones del lado derecho y acceder pulsando el botón inferior izquierdo. En cada registro encontrará varias páginas con más gráficos e información. Puede desplazarse por las páginas con los botones del lado derecho.



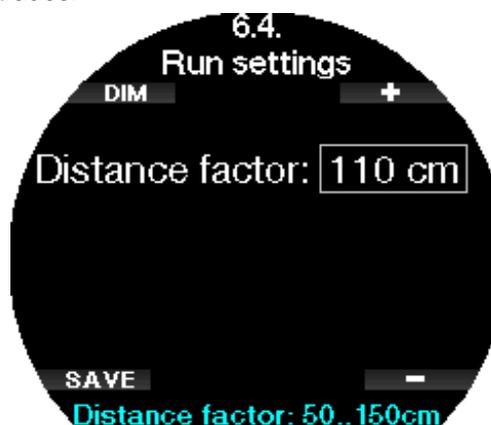
### 2.11.3 Ajustes podómetro

En este submenú 6.3 puede definir los parámetros del modo Podómetro. Aquí puede establecer el factor de distancia para cada paso que dé. Por ejemplo, un factor de distancia de 50 cm mostrará una distancia de 5 m cuando el ordenador registre 10 pasos.



### 2.11.4 Ajustes carrera

En este submenú 6.4 puede definir los parámetros del modo Carrera. Aquí puede establecer el factor de distancia para cada paso que dé. Por ejemplo, un factor de distancia de 100 cm mostrará una distancia de 1 km cuando el ordenador registre 1000 pasos. Si no sabe cuál es su distancia media por paso, puede registrar una carrera a lo largo de una distancia conocida y calcular la media dividiendo la distancia entre los pasos registrados.



### 2.11.5 Estadísticas del contador de pasos

En el menú 11.2. Cuentapasos (Step counter) puede ver las estadísticas del cuentapasos. Aquí se muestra el número de pasos por día, semana y mes.



☞ **NOTA:** Deberá habilitar la función del cuentapasos en el menú 12.2. Cuentapasos (Step counter) para que Galileo 3 ejecute el cuentapasos en segundo plano.

## 2.12 Deporte

Puede acceder al modo Deporte de Galileo 3 navegando con los botones superior e inferior derecho hasta ver la siguiente pantalla. Pulse ENTR para acceder al menú.

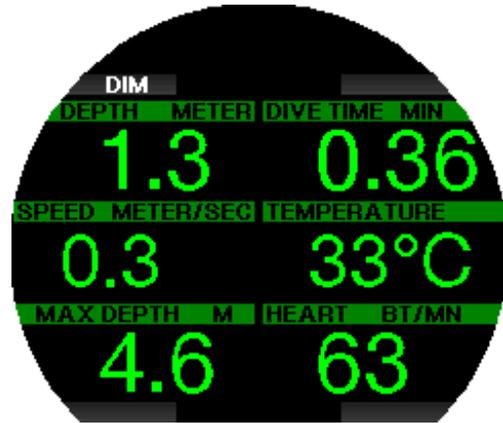
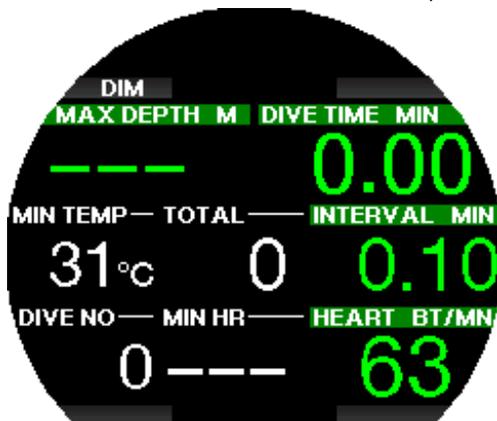


### 2.12.1 Inmersión apnea

El modo de práctica de apnea se puede activar en este menú.



La sesión comienza con un intervalo de superficie.



Los ajustes del modo apnea se describen en el capítulo **Ajustes de apnea**.

La información de la pantalla y las inmersiones en este modo se describen en el capítulo **Inmersiones en modo Apnea**.

Para salir del modo Apnea, mantenga pulsado el botón inferior izquierdo.

### 2.12.2 Natación

El modo natación combina un cronómetro con un contador de brazadas y distancia. Para que el contador funcione correctamente, es posible ajustar los parámetros del usuario. Estos valores se describen en el capítulo **Ajustes de natación**.



Cuando el modo Natación está activado, se mostrarán los siguientes datos:

- Recuento de brazadas
- Distancia en m o ft
- Tiempo total del ejercicio



Pulsando BATT (BATT) se mostrará el estado de la pila en la parte superior izquierda de la pantalla.

Pulsando **FREC. (HEART)** se mostrará la frecuencia cardíaca en la parte superior izquierda de la pantalla (solo cuando se utilice un pulsómetro y la función del pulsómetro esté activada).

Para salir del modo Natación, mantenga pulsado el botón inferior izquierdo.

☞ **NOTA:** El modo Natación permanece activo en aguas poco profundas, hasta 3 metros. Esto permite realizar largos en la piscina y en inmersiones horizontales. Una inmersión a una profundidad superior a los 3 metros iniciará una inmersión en el modo que se haya seleccionado en Galileo 3.

### 2.12.3 Podómetro

En este menú, puede iniciar un ejercicio con cuentapasos.



En la pantalla inicial se mostrarán los siguientes datos:

- Recuento de pasos
- Velocidad (pasos/minutos)
- Tiempo total del ejercicio



Con los botones superior e inferior derecho, puede cambiar la información que se muestra en la parte superior izquierda de la pantalla. Se puede mostrar la siguiente información alternativa:

- Recuento de pasos
- Frecuencia cardíaca
- Temperatura
- Hora
- Estado de la pila

Pulsando el botón inferior izquierdo se pausará/reiniciará el temporizador. También se definirá un marcador en el registro.

Para salir del cuentapasos, mantenga pulsado el botón inferior izquierdo.

Al iniciar un ejercicio con el podómetro, se creará un registro en el diario de inmersiones que puede consultar en **11.1. Inmersiones (Dives)**.



☞ **NOTA:** El podómetro contará sus pasos independientemente de los ajustes de 12.2. Cuentapasos (Step counter).

☞ **NOTA:** Si ha habilitado el cuentapasos en segundo plano en 12.2. Cuentapasos (Step counter), los pasos de su ejercicio con podómetro también se contabilizarán en las estadísticas del cuentapasos, que puede ver en 11.2. Cuentapasos (Step counter).

### 2.12.4 Altimetro

En este menú puede ver su altitud actual.



Si conoce su altitud actual, puede ajustarla aquí pulsando **AJUSTAR (ADJ)**. Aumente o disminuya el valor con los botones inferior y superior derecho en incrementos de 10 m/30 ft. Pulsando **GUARDAR (SAVE)** guardará la altitud definida.





### 2.12.5 Utilizar brújula

En este menú puede iniciar y utilizar la brújula digital de Galileo 3 en la superficie.



Para conocer las funciones de la brújula, vea el capítulo Acceso y modo de empleo de la brújula digital.

### 2.13 Ajust. deporte

En este menú, puede realizar cambios en los ajustes de natación y del cuentapasos.



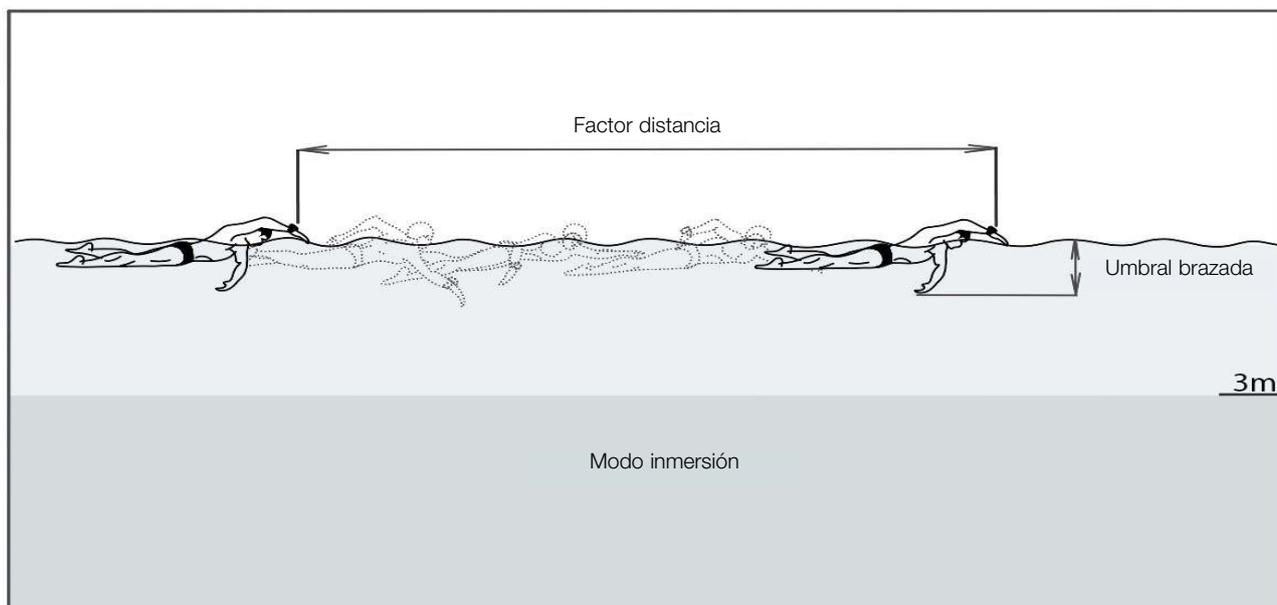
#### 2.13.1 Ajuste natación

En este submenú, puede definir los parámetros para el umbral de la brazada de nado y el factor de distancia.



Para el contador de brazadas, debe definir el umbral de brazada (la diferencia de profundidad que se contabiliza como un ciclo de brazada, así como la distancia por ciclo o factor de distancia) para obtener los resultados adecuados.

La siguiente ilustración muestra los parámetros:

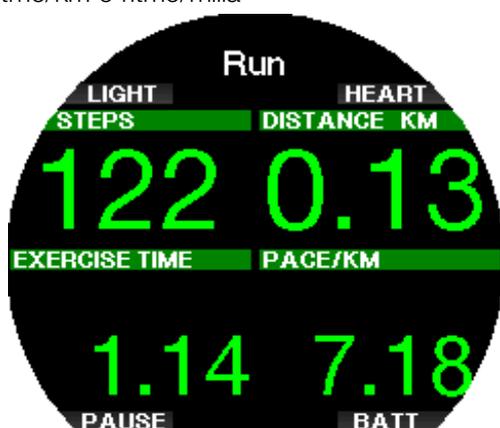


### 2.13.2 Carrera

El modo Carrera combina un cronómetro con un contador de pasos y distancia. Para que el contador funcione correctamente, es posible ajustar los parámetros del usuario. Estos valores se describen en el capítulo Ajustes de carrera (Run settings).

Cuando active el modo Carrera, se mostrarán los siguientes datos:

- Pasos
- Distancia en km o millas
- Tiempo de ejercicio
- Ritmo/km o ritmo/milla



Pulsando BATT (BATT) se mostrará el estado de la pila en la parte superior izquierda de la pantalla.

Pulsando FREC. (HEART) se mostrará la frecuencia cardíaca en la parte superior izquierda de la pantalla (solo cuando se utilice un pulsómetro y la función del pulsómetro esté activada).

Para pausar el modo Carrera, pulse brevemente el botón inferior izquierdo y, para salir del modo Carrera, mantenga pulsado el botón inferior izquierdo.

### 2.13.3 Cuentapasos

En este submenú, puede habilitar o deshabilitar el cuentapasos que se ejecuta en segundo plano. Estas estadísticas no se almacenarán en el diario de inmersiones de Galileo 3, sino que se mostrarán en el menú **11.2. Cuentapasos** (Step counter).

También puede escoger si desea que el número de pasos se muestre en la esfera del reloj.



☞ **NOTA:** Si esta función está habilitada, consumirá la pila de Galileo 3.

## 2.14 Pantalla de ajustes actuales de la inmersión

Esta pantalla resume y muestra los ajustes de inmersión principales actuales de Galileo 3. El ejemplo de abajo muestra la siguiente información:

- Estado de la pila
- Frecuencia cardíaca (si el pulsómetro está emparejado)
- Temperatura
- Nivel de MB
- MOD
- Presión de la botella (si está sintonizada con un transmisor)
- Contenido de oxígeno



La información posterior a una inmersión, como el tiempo de prohibición de inmersión, tiempo de prohibición de vuelo, desaturación, carga del CNS, etc. también se mostrará aquí.

Para saber más sobre la pantalla de ajustes actuales de la inmersión, vea el capítulo **Modo de inmersión en la superficie**.

## 2.15 Cronómetro

Utilizando los botones de las flechas, navegue hasta Cronómetro (Stopwatch) y pulse ENTR.



Pulsando INICIO (START) se iniciará el tiempo y pulsando PARAR (STOP) se detendrá.



Pulsando VUELTA (LAP) puede navegar por las vueltas del cronómetro. VUELTA (LAP) solo está activo cuando el tiempo está corriendo.

Si el cronómetro se ha detenido, puede mostrar una lista de los tiempos de las vueltas manteniendo pulsado el botón VUELTA (LAP).



Manteniendo pulsado PARAR (STOP) reiniciará el cronómetro desde 0.

☞ **NOTA:** Puede salir de la pantalla del cronómetro y dejarlo en marcha en segundo plano o puede dejar el tiempo detenido en la pantalla. El estado se almacenará en la memoria, lo que le permitirá continuar desde la misma pantalla más adelante.

## 2.16 Configuración reloj

El menú **Config. reloj** (Clock Settings) no forma parte del menú principal y se puede acceder a él pulsando el botón inferior derecho dos veces desde la pantalla de la esfera del reloj.

En este menú, puede cambiar los ajustes relacionados con:

- Despertador,
- formato de la fecha/hora y hora actual,
- zonas horarias,
- estilo del reloj y
- reloj inteligente.



### 2.16.1 Despertador

Este menú le permite configurar la alarma del despertador. La hora de la alarma se muestra en el formato especificado en el menú **2. Hora** (Time) (en formato AM/PM o de 24 h).



Cuando la alarma esté activada (ON), aparecerá el símbolo de una campana en la pantalla de la esfera del reloj.

### 2.16.2 Hora

Este menú le permite definir el formato de la hora junto con la hora y la fecha actuales.



### 2.16.3 Zona horaria

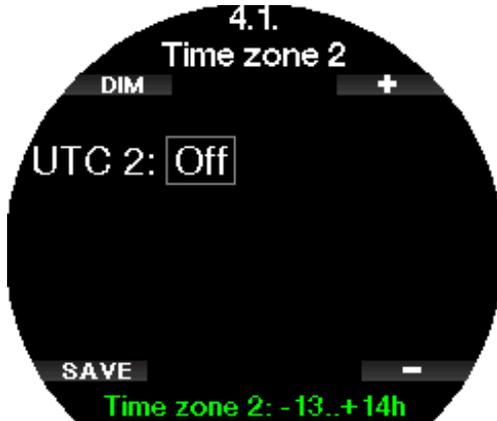
Este menú le permite cambiar la hora con facilidad cuando viaje a otras zonas horarias. En lugar de cambiar la hora manualmente, en este menú puede definir el número de horas que se deben sumar o restar a la hora mostrada para obtener la hora correcta del lugar al que va a viajar.



El intervalo de la configuración UTC va de -13 horas a +14 horas, con incrementos de 15 minutos.

### 2.16.4 Zona horaria 2

Si desea seguir la hora de casa y de su destino de viaje, puede definir la desviación de la segunda zona horaria. El intervalo del ajuste de la segunda zona horaria va de -13 horas a +14 horas, con incrementos de 15 minutos, o se puede deshabilitar pulsando OFF.



☞ **NOTA:** La hora dual solo se muestra cuando se selecciona el estilo de reloj digital. En este caso, el día de la semana y la fecha se sustituirán con la hora de UTC2 en la parte inferior de la pantalla.



### 2.16.5 Estilo reloj

En este ajuste, puede seleccionar que la esfera del reloj sea analógica (con manillas) o digital (números). Cuando regrese a la esfera del reloj, la pantalla de Galileo 3 tendrá el siguiente aspecto. Analógico:



Digital:



### 2.16.6 Ajustes reloj

Galileo 3 puede recibir y mostrar notificaciones de su smartphone, por ejemplo, cuando recibe un mensaje. También puede responder llamadas y reproducir música desde su smartphone a través de Galileo 3. Para conectar Galileo 3 con su dispositivo iOS® vaya a Config. Reloj -> Ajustes reloj (Clock Settings -> Smartwatch settings) y defina el control del iPhone en "ON".

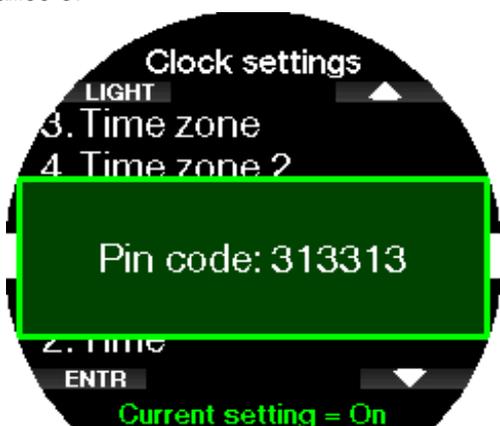


Cuando los ajustes del reloj están activados, el símbolo de Bluetooth aparece junto al icono de la pila en la pantalla de la esfera del reloj.



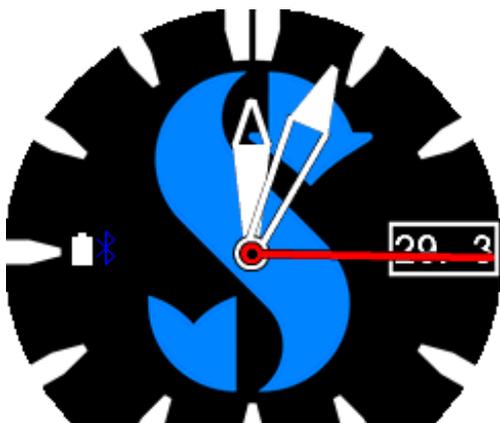


Abra la app LogTRAK en su iPhone®, vaya al menú **10. Bluetooth** en Galileo 3 y establezca la conexión. Introduzca el código pin que se muestra en la pantalla de Galileo 3.



Este emparejamiento solo es necesario hacerlo una vez, en adelante Galileo 3 se conectará automáticamente con su smartphone cuando habilite el **control del iPhone®** en el menú **Ajustes reloj** (Smartwatch settings).

El símbolo de Bluetooth mostrado en la esfera del reloj se volverá de color azul cuando la conexión esté activa.



☞ **NOTA:** Los ajustes del reloj se deben deshabilitar para poder conectar Galileo 3 a otro dispositivo mediante Bluetooth. Vaya a **Config. Reloj -> Ajustes reloj** (Clock settings -> Smartwatch settings) y ajuste el control del iPhone® en "OFF".

☞ **NOTA:** Las funciones del reloj inteligente solo están disponibles para dispositivos iOS®.

### 2.16.7 Selección de esfera

En este menú puede ver, seleccionar o eliminar las esferas disponibles en el dispositivo. Puede crear esferas nuevas y cargarlas con el cargador de esferas en LogTRAK.



### 2.16.8 Sel. esfera invertida

En este menú puede ver, seleccionar o eliminar las esferas disponibles en el dispositivo. Puede crear esferas nuevas y cargarlas con el cargador de esferas en LogTRAK.

Esto es aplicable para la configuración de colores invertidos de la pantalla en el menú 7.7. Pantalla color (Display color).

### 2.17 Reloj inteligente

Una vez que haya conectado su smartphone con Galileo 3 en los ajustes del reloj, lo que queda señalado por el símbolo de Bluetooth de color azul, el menú Reloj intelig. (Smartwatch) quedará habilitado en Galileo 3.



☞ **NOTA:** Para poder recibir y mostrar notificaciones en Galileo 3, debe habilitar los siguientes ajustes en su smartphone.

- Permitir notificaciones
- Mostrar vistas previas

### 2.17.1 Información conexión



### 2.17.2 Notific. por categoría

Aquí puede ver las notificaciones por categoría.



### 2.17.3 Notificador por app

Aquí puede ver las notificaciones por app.



### 2.17.4 Reproductor

Puede controlar su reproductor de música (p. ej. Spotify, Podcasts, Apple Music) con Galileo 3: pausar y reproducir música, subir y bajar el volumen. Puede rebobinar o hacer avanzar el reproductor pulsando los botones + o -.



### 3. INMERSIONES CON GALILEO 3

Galileo 3 es un reloj y ordenador de buceo rico en funciones y altamente versátil que ofrece cálculos de descompresión tanto para inmersiones recreativas y sencillas como para inmersiones complejas con varias mezclas gaseosas. También ofrece cálculos y advertencias de la velocidad de ascenso. Durante la inmersión, Galileo 3 muestra información como la profundidad, el tiempo de inmersión, el estado de descompresión, la temperatura del agua y mucho más. En la superficie y después de una inmersión, por ejemplo, muestra el tiempo de desaturación restante, el tiempo de prohibición de vuelo, el intervalo de superficie y las clases de altitud prohibidas.

#### 3.1 Modo de inmersión en superficie

##### 3.1.1 Recreativo (configuración original)

Si no ha buceado con Galileo 2 en un tiempo (no hay desaturación restante), es posible que la pantalla de ajustes actuales de la inmersión tenga el siguiente aspecto:



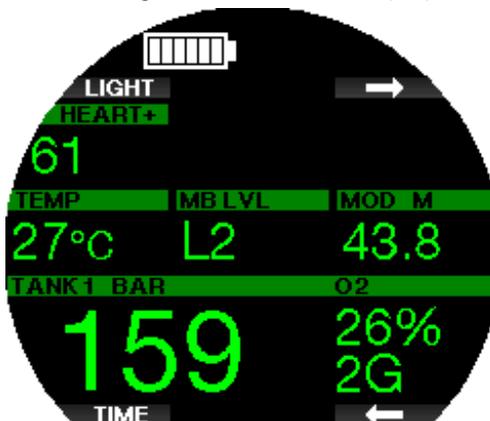
No obstante, en el modo Scuba, tras una inmersión, es posible que la pantalla tenga el siguiente aspecto: La clase de altitud actual y la altitud prohibida se indican con el símbolo de una montaña en la parte superior derecha. El intervalo desde la última inmersión y el tiempo de prohibición de vuelo se van contabilizando en la parte central de la pantalla.



Por el contrario, cuando se activen modos de inmersión más complejos, es posible que la pantalla tenga el aspecto que se muestra a continuación.

##### 3.1.2 Configuración de la pantalla en modo PMG

En el modo Predicción Multigas (PMG), el número de mezclas gaseosas habilitadas para la siguiente inmersión se indica en la ventana de presión y contenido del gas, debajo de la mezcla. En la pantalla de abajo, hay dos mezclas gaseosas habilitadas (2G).



##### 3.1.3 Configuración de la pantalla en modo Trimix

En el modo Trimix, el contenido de gas se muestra en la ventana de la presión y el contenido de la botella se muestra en formato de oxígeno/helio.



##### 3.1.4 Configuración de la pantalla en modo Sidemount

En el modo Sidemount, la ventana de presión y contenido de las botellas está dividida en dos botellas (lados izquierdo y derecho).



### 3.1.5 Configuración de la pantalla en modo CCR

En el modo CCR, la pantalla es similar a la del modo Sidemount, pero las ventanas de presión y contenido de las botellas muestran el contenido de diluyente y oxígeno.



### 3.1.6 Configuración de la pantalla en modo FG

Si selecciona el modo Factor gradiente en Galileo 3, la pantalla tendrá la siguiente apariencia.



### 3.1.7 Intervalo de superficie, prohibición de inmersión y contadores de CNS%

Tras una inmersión, Galileo 3 muestra el intervalo de superficie desde la última inmersión. El contador de intervalos de superficie estará activo hasta que la desaturación esté completa. Una vez completada la desaturación, esta ventana desaparecerá.

El símbolo de prohibición de inmersión (NO INM) y el temporizador de cuenta atrás se muestran para indicar el periodo durante el cual no debería realizar ninguna otra inmersión debido a microburbujas o a una carga excesiva de oxígeno (CNS O<sub>2</sub>% > 40 %).



## 3.2 Funciones de los botones durante la inmersión

Las funciones de los botones de Galileo 3 durante la inmersión se resumen en la siguiente tabla.

☞ *NOTA: Galileo 3 se puede configurar en tres modos de inmersión: Scuba, Apnea y Profundímetro. Debido a las diferencias operativas entre los modos, los botones tendrán distintas funciones.*

	Botón superior izquierdo		Botón inferior izquierdo		Botón superior derecho		Botón inferior derecho	
	Pulsado corto	Mantener pulsado	Pulsado corto	Mantener pulsado	Pulsado corto	Mantener pulsado	Pulsado corto	Mantener pulsado
<b>SCUBA</b>	Atenuar/ Aumentar retroiluminación	Iniciar brújula	Restablece el temporizador de seguridad	Cambio manual de gas (PMG)	Se desplaza por la información de inmersión	Muestra el perfil de inmersión Acceso a la tabla resumen de gases (PMG)	Se desplaza por la información de inmersión	Muestra el perfil de inmersión Acceso a la tabla resumen de gases (PMG)
<b>APNEA</b>	Atenuar/ Aumentar retroiluminación	Iniciar brújula	Restablece el cronómetro	Cambio manual de gas (PMG)	Restablece la profundidad media	Muestra el perfil de inmersión Acceso a la tabla resumen de gases (PMG)		Muestra el perfil de inmersión Acceso a la tabla resumen de gases (PMG)
<b>APNEA</b>	Atenuar/ Aumentar retroiluminación			Finalizar la inmersión manualmente (en la superficie)	Muestra la temperatura de la piel en la ventana de la frecuencia cardíaca			Finalizar la inmersión manualmente (en la superficie)

### 3.3 Funcionamiento del bisel giratorio durante la inmersión

Para utilizar el bisel de intervalo de tiempo de Galileo 3, primero debe poner el ordenador de buceo en modo Profundímetro, seleccionar el diseño de pantalla clásico en el menú **7.1 Config. pantalla** (Screen configuration) y, a continuación, girar el marcador cero (triángulo) hacia la izquierda, deteniéndose en la hora que era cuando descendió en el agua. El tiempo de inmersión se contabilizará en el bisel con la manilla de los minutos a medida que transcurre el tiempo. El diseño unidireccional sirve de precaución de seguridad. Aunque el bisel salte o se mueva, el tiempo de inmersión solo se reducirá.



En la imagen de arriba, Galileo 3 muestra un tiempo de inmersión de 3 minutos, lo que significa que el buceador acaba de iniciar la inmersión.

☞ *NOTA: Cuando bucee con el diseño clásico del profundímetro, la pantalla cambiará automáticamente a la esfera del reloj analógica, aunque haya seleccionado la esfera digital en el menú de ajustes del reloj.*

Para conocer la pantalla que se muestra cuando se bucea con el diseño clásico del profundímetro, vea el capítulo **Configuración de la pantalla durante la inmersión**.

### 3.4 Inmersiones en altitudes

#### 3.4.1 Clases de altitud y advertencia de altitud

Subir a determinadas altitudes es similar a iniciar un ascenso desde una inmersión: el cuerpo se expone a una presión parcial de nitrógeno inferior, y se inicia la liberación de gases. Tras una inmersión, dada la carga superior de nitrógeno en el cuerpo, subir incluso a altitudes que en otras circunstancias serían insignificantes puede provocar la enfermedad descompresiva. Por ello, Galileo 3 monitoriza constantemente la presión ambiental y la utiliza para evaluar la carga y la liberación de nitrógeno del cuerpo. Si Galileo 3 advierte una caída de la presión ambiental incompatible con la carga actual de nitrógeno de su cuerpo, activará la advertencia para avisarle de que se encuentra en una situación potencialmente peligrosa. Galileo 3 realiza una cuenta atrás de la desaturación restante y la muestra en la pantalla del modo superficie hasta que la desaturación ha finalizado.



Las altitudes permitidas se muestran con el símbolo de una montaña en el ángulo superior derecho de la pantalla de los ajustes actuales de la inmersión. Las altitudes no permitidas (las altitudes que Galileo 3 ha calculado como incompatibles con sus niveles actuales de saturación de nitrógeno) se muestran

como segmentos de color liso dentro del símbolo de la montaña. Para más información, vea el capítulo Altitud y el algoritmo de descompresión.

Puede consultar la altitud actual en el menú Altímetro (Altimeter).

### 3.4.2 La altitud y el algoritmo de descompresión

La presión atmosférica depende de la altitud y de las condiciones climáticas. A la hora de bucear es muy importante tener en cuenta este aspecto, ya que la presión atmosférica que le rodee influirá en la absorción y en la liberación de nitrógeno. Por encima de una altitud determinada, es necesario cambiar el algoritmo de descompresión para tomar en consideración los efectos del cambio de presión atmosférica.

Galileo 3 divide el intervalo de altitud posible en 5 clases que se ilustran a continuación:

Clases de altitud	Elevación	Punto de cambio barométrico	Modo inmersión
C4	4000 m 13120 ft	610 mbar 8,85 psi	PROFUNDÍMETRO
C3	3000 m 9840 ft	725 mbar 10,51 psi	SCUBA
C2	2000 m 6560 ft	815 mbar 11,82 psi	SCUBA
C1	1000 m 3280 ft	905 mbar 13,13 psi	SCUBA
C0	0 m 0 ft		SCUBA

Las clases de altitud se definen en términos de elevaciones aproximadas, ya que el efecto de las condiciones climáticas puede hacer que la presión del punto de cambio se alcance a diferentes niveles.

#### ⚠ ADVERTENCIA

**En la altitud de clase 4, Galileo 3 solo funciona en modo profundímetro (cambio automático desde el modo de reloj).**

☞ *NOTA: Puede comprobar su elevación desde el menú **Altímetro** (Altimeter).*

☞ *NOTA: Galileo 3 procesa la altitud automáticamente. Monitoriza la presión atmosférica cada 60 segundos y, si detecta una caída de presión suficiente, indica el nuevo intervalo de altitud y el intervalo de altitudes no permitidas, si procede. También indica el tiempo de desaturación que, en este caso, es un tiempo de adaptación a la nueva presión ambiental. Si se inicia una inmersión durante este tiempo de adaptación, Galileo 3 considerará que se trata de una inmersión sucesiva, ya que el cuerpo tendrá nitrógeno residual.*

### 3.4.3 Altitud prohibida

Subir a determinadas altitudes, al igual que viajar en avión después de una inmersión, expone su cuerpo a una presión ambiental reducida. De forma similar al tiempo de prohibición de vuelo, Galileo 3 le advierte sobre las clases de altitud a las que puede o no subir de forma segura tras una inmersión. Si tiene que conducir por pasos de montaña para regresar a casa tras una inmersión, esta información puede ser de gran importancia.



Las clases de altitud prohibidas se muestran con segmentos amarillos dentro del icono de la montaña. Pueden estar combinados con segmentos grises, que indican la altitud actual. En el ejemplo de arriba,

el buceador se encuentra a una altitud de clase 1 y no debería alcanzar altitudes de clase 4 o superiores. Galileo 3 tiene una advertencia de altitud. Si alcanza una altitud que Galileo 3 considera incompatible con sus niveles actuales de nitrógeno residual, el ordenador le avisará con una advertencia de altitud.



### 3.4.4 Inmersiones fuera de la curva de seguridad en lagos de montaña

Para garantizar una óptima descompresión incluso en altitudes elevadas, la parada de descompresión comienza a 2 m/7 ft en las clases de altitud 1, 2 y 3. Si la presión atmosférica es inferior a 610 mbar (altitud superior a 4000 m/13 300 ft), Galileo 3 no realizará ningún cálculo de descompresión (cambio automático a modo Profundímetro). Además, el planificador de inmersiones no estará disponible en esta clase de altitud.

### 3.5 Inmersiones con Nitrox

Nitrox es el término utilizado para describir los gases respirables compuestos por mezclas de oxígeno-nitrógeno con porcentajes de oxígeno superior al 21% (aire). Dado que el Nitrox contiene menos nitrógeno que el aire, se produce una carga inferior de nitrógeno en el cuerpo del buceador a la misma profundidad en comparación con el aire respirable.

No obstante, el aumento de la concentración de oxígeno en el Nitrox implica un aumento de la presión parcial del oxígeno en la mezcla respirable a la misma profundidad. A presiones parciales atmosféricas más elevadas, el oxígeno puede tener efectos tóxicos en el cuerpo humano.

Dichos efectos se pueden clasificar en dos categorías:

1. **Efectos repentinos por una presión parcial de oxígeno superior a 1,4 bar.** Estos efectos no están relacionados con la duración de la exposición a una presión parcial de oxígeno alta. Los efectos repentinos pueden variar y dependen del nivel exacto de presión parcial en el que se produzcan. La opinión más extendida es la que considera tolerables presiones parciales de hasta 1,4 bar durante la parte activa de la inmersión, y presiones parciales de oxígeno de hasta 1,6 bar durante la descompresión.
2. **Efectos por exposición prolongada a presiones parciales de oxígeno superiores a 0,5 bares en inmersiones sucesivas o prolongadas.** Estos efectos pueden atacar al

sistema nervioso central y provocar lesiones en los pulmones o en otros órganos vitales. Las exposiciones prolongadas se pueden dividir entre efectos más graves para el sistema nervioso central y efectos menos peligrosos de toxicidad pulmonar a largo plazo.

Galileo 3 trata los efectos por una  $ppO_2$  elevada y por una exposición prolongada de la siguiente forma:

- **Contra efectos repentinos.** Galileo 3 cuenta con una alarma de MOD para una  $ppO_2$  máx definida por el usuario. Al introducir la concentración de oxígeno para la inmersión, Galileo 3 muestra la MOD correspondiente para la  $ppO_2$  máx definida. El valor predeterminado de fábrica para la  $ppO_2$  máx es de 1,4 bar. Puede ajustar este valor según sus preferencias entre 1,0 y 1,6 bar. También puede desactivarlo. Encontrará más información sobre la modificación de este ajuste en el capítulo  $ppO_2$  máx.
- **Contra efectos por exposición prolongada.**

Galileo 3 realiza un seguimiento de la exposición mediante el reloj de CNS  $O_2$ . Con niveles del 100 % y superiores, existe riesgo de sufrir efectos por exposición prolongada, por lo que Galileo 3 emitirá una alarma cuando se alcance dicho nivel de CNS  $O_2$ . Galileo 3 también le puede avisar cuando el nivel CNS  $O_2$  alcance el 75 % (vea el capítulo CNS = 75 %). Tenga en cuenta que el reloj de  $O_2$  del SNC es independiente del valor de la  $ppO_2$  máxima definida por el usuario.

La advertencia de CNS  $O_2$  75 % y la alarma de 100 % se pueden activar durante una inmersión (vea los capítulos **CNS  $O_2$  = 75 %** y **CNS  $O_2$  = 100 %**), mientras que el valor restante de CNS  $O_2$  tras una inmersión se muestra en la pantalla de ajustes actuales de la inmersión cuando es inferior al 40 %. Cuando el CNS  $O_2$  es superior al 40 %, se mostrarán la advertencia NO INM (NO DIVE) y la cuenta atrás.



El valor de CNS  $O_2$  después de una inmersión se puede consultar en el menú **9. Planif. inm.** (Dive Planner). Ahí se muestra el valor actual cuando Int. superf. ad. es 0 h.



El reloj de  $O_2$  del SNC aumenta cuando la presión parcial de oxígeno es superior a 0,5 bar y disminuye cuando la presión parcial de oxígeno es inferior a 0,5 bar. Por tanto, mientras esté respirando aire en la superficie, el reloj de  $O_2$  del SNC disminuirá siempre. Durante la inmersión, la profundidad a la que se alcanzan los 0,5 bar con distintas mezclas es la siguiente:

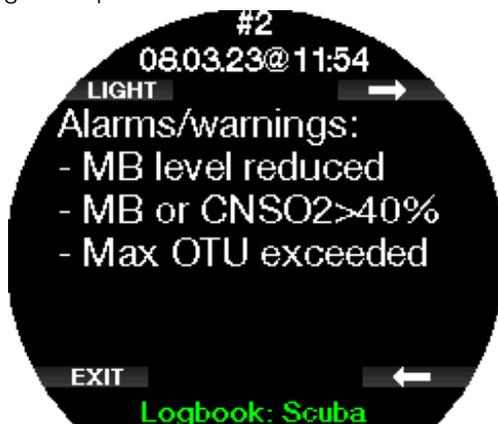
Aire: 13 m/43 ft

32 %: 6 m/20 ft

36 %: 4 m/13 ft

☞ *NOTA: Para concentraciones de oxígeno del 80 % o superiores, la  $ppO_2$  máx se fija en 1,6 bar y no se puede modificar.*

- **Contra exposición prolongada e inmersiones sucesivas.** las inmersiones sucesivas y las exposiciones muy prolongadas (inmersiones técnicas y con rebreather) con una  $ppO_2$  elevada pueden provocar efectos de toxicidad pulmonar a largo plazo que se pueden monitorizar con unidades de toxicidad de oxígeno (OTU). Vea el capítulo **Ajustes OTU** para aprender a comprobar la información actual de las OTU o restablecer el contador. Si ha superado las OTU de su inmersión, esto quedará anotado en las advertencias/alarmas del diario de inmersiones, tal y como se muestra en la siguiente pantalla.



### 3.5.1 Inmersiones técnicas

Antes de utilizar Galileo 3 para realizar inmersiones técnicas, debe recibir la formación y certificación adecuada. Las inmersiones fuera de la curva de seguridad con mezclas de alto porcentaje de oxígeno y con varios gases y mezclas gaseosas requieren conocimientos y habilidades que solo podrá adquirir recibiendo la formación adecuada. Un ordenador

de buceo es un instrumento que no puede tomar decisiones por usted ni tener en cuenta todos los parámetros durante la inmersión. En inmersiones técnicas, el ordenador de buceo no es el instrumento principal de referencia. Antes de la inmersión, debe realizar una planificación y seguirla. Si su planificación y el ordenador muestran pautas distintas, siga las indicaciones más conservadoras.

### ⚠ ADVERTENCIA

El modelo Trimix de Galileo 3 y las inmersiones con Trimix solo son aptos para buceadores avanzados que tengan un buen estado de salud y forma física. Sométase a revisiones médicas regulares con un especialista para confirmar su aptitud física para el buceo. Esto es todavía más importante en el caso de inmersiones técnicas.

La paciencia es una virtud muy importante para realizar inmersiones complejas. Establezca su límite de profundidad y su volumen de descompresión según su experiencia de buceo y aumentelos poco a poco a medida que vaya adquiriendo mayor experiencia.

Galileo 3 no ha sido diseñado para inmersiones comerciales. Algunos procedimientos especiales, como el suministro de gas desde la superficie, trajes térmicos, descompresión con cámara o campana e inmersiones prolongadas con , elevada carga de trabajo pueden provocar que el algoritmo realice cálculos incorrectos e incluso interrumpir el funcionamiento del ordenador de buceo Galileo 3.

No bucee nunca sin un instrumento de refuerzo. Durante la inmersión, es imprescindible que lleve siempre consigo instrumentos de refuerzo para la profundidad, el tiempo y la presión de la botella, así como una tabla de inmersión.

Planifique sus inmersiones con antelación y compruebe su planificación comparándola con otro programa o tabla de planificación comercial. Su plan de inmersión debería incluir siempre las cantidades de gas de reserva suficientes para responder a emergencias o retrasos. Prepare siempre tablas de rescate para la inmersión.

Las inmersiones técnicas no son aptas para todo el mundo. Las inmersiones con descompresión, especialmente con mezclas de helio, presentan siempre un mayor riesgo inherente de accidentes que podrían provocar lesiones permanentes o la muerte. Este riesgo puede aumentar en función del estado físico del buceador, las condiciones medioambientales, los errores humanos, etc. ¡Si no está dispuesto a correr estos riesgos, no bucee!

### 3.5.2 Inmersiones con varias mezclas gaseosas

Galileo 3 está equipado con los algoritmos ZH-L16 ADT MB PMG y ZH-L16C+GF PMG. PMG significa "Predictive Multi-Gas", lo que quiere decir que, cuando programe más de una mezcla gaseosa, Galileo 3 predecirá el cambio al gas con mayor concentración de oxígeno en la profundidad especificada y le advertirá en todo momento con un plan de descompresión integral para todas las mezclas gaseosas que haya programado.

En otras palabras, obtendrá el máximo crédito en todo momento durante la inmersión para todas las mezclas gaseosas adicionales que lleve consigo. Además, Galileo 3 también puede mostrarle el plan de descompresión que deberá seguir si finalizase la

inmersión utilizando únicamente la mezcla gaseosa con la que está respirando en ese momento, para que esté preparado en caso de imprevistos. Vea el capítulo Activar PMG para aprender a activar este modo en Galileo 3.

### ⚠ ADVERTENCIA

#### ¡MUY IMPORTANTE!

Las inmersiones con varias mezclas gaseosas comportan riesgos mucho mayores que las inmersiones con una sola mezcla y cualquier error que cometa el buceador puede comportar lesiones graves e incluso la muerte.

Durante inmersiones con varias mezclas gaseosas, compruebe en todo momento que esté respirando de la botella adecuada. Respirar de una mezcla con alta concentración de oxígeno a una profundidad incorrecta podría resultar letal.

Marque todos sus reguladores y botellas para evitar cualquier confusión a la hora de identificarlos.

Antes de cada inmersión y después de cambiar una botella, compruebe que todas las mezclas gaseosas estén ajustadas con el valor correcto para la botella correspondiente.

Obtenga la formación y los certificados pertinentes para realizar inmersiones con varias mezclas gaseosas antes de bucear por su cuenta.

Galileo 3 le permite utilizar hasta 8 mezclas gaseosas distintas durante la inmersión.

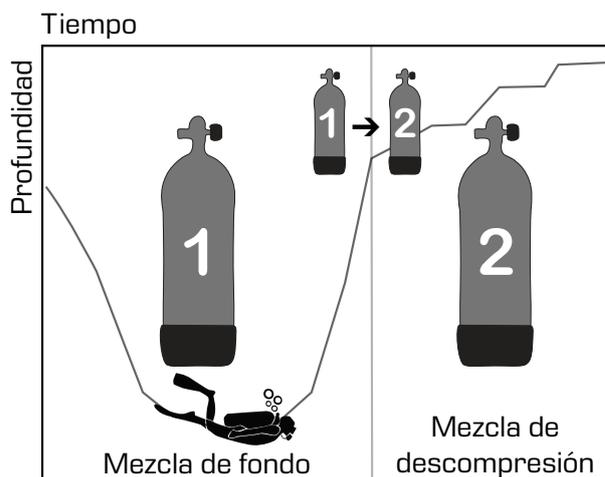
- Para concentraciones de oxígeno del 80 % o superiores, la  $ppO_2$  máx se fija en 1,6 bar y no se puede modificar.
- La MOD para las botellas de 2 a 8 es la profundidad de cambio para esos gases. Se trata del valor que Galileo 3 utiliza para sus cálculos, advertencias y puntos de cambio sugeridos.
- En inmersiones con más de 1 mezcla gaseosa, la función de tiempo de restablecimiento de nitrox (que se describe en el capítulo Tiempo de restablecimiento de Nitrox) tiene el siguiente efecto: el gas1 se fija a 21% y los gases 2 a 8 están ajustados en modo OFF.

☞ *NOTA: Empiece a respirar de la botella con la nueva mezcla gaseosa antes de confirmar el cambio.*

### ⚠ ADVERTENCIA

Compruebe siempre que esté cambiando al gas correcto. De lo contrario, podría sufrir lesiones graves e incluso la muerte.

Los siguientes capítulos acerca de los cambios de gas se basan en el supuesto de 2 mezclas gaseosas. No obstante, el funcionamiento es similar con más de dos mezclas habilitadas.



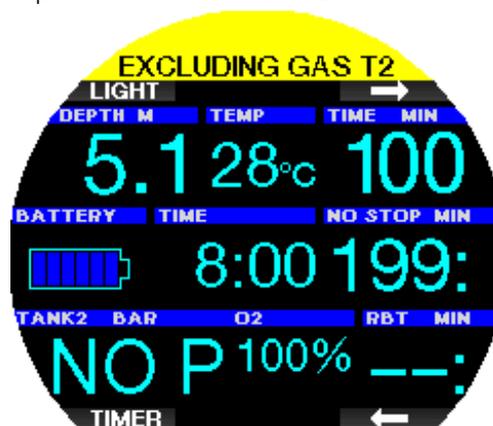
Inmersiones con 2 mezclas gaseosas

#### 3.5.2.1 Cambio de mezcla gaseosa durante la inmersión

Durante la fase de ascenso, cuando alcance la profundidad correspondiente a la MOD de un gas distinto al que está utilizando en la actualidad, Galileo 3 le sugerirá que realice el cambio. Se emitirá una secuencia sonora y el mensaje **CAMBIO A GAS T2** (SWITCH TO GAS T2) aparecerá en la pantalla.



Tendrá 30 segundos para responder a este mensaje; de lo contrario, Galileo 3 considerará que el gas 2 no se va a utilizar mostrando el mensaje **EXCLUSIÓN GAS T2** (EXCLUDING GAS T2) y adaptará el plan de descompresión en consecuencia.



Para confirmar el cambio de gas, pulse el botón GUARDAR (SAVE). Tras confirmar el cambio, el mensaje **CAMBIO A GAS T2 REALIZADO** (SWITCH TO GAS T2 SUCCESSFUL) permanecerá en la pantalla durante 4 segundos.

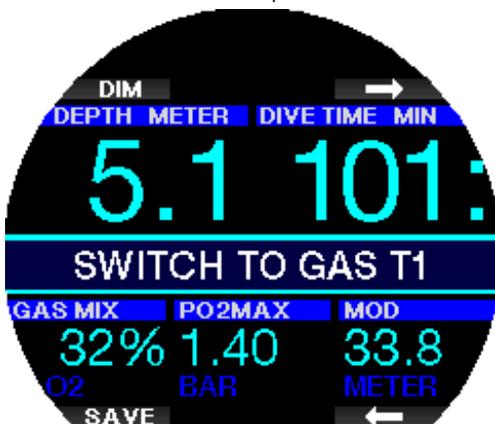


### 3.5.2.2 Vuelta a una mezcla gaseosa con menor concentración de oxígeno

Es posible que se presenten situaciones en las que tenga que volver a cambiar a una botella con menor concentración de oxígeno. Esto puede suceder, por ejemplo, si desea volver a descender por debajo de la MOD del gas con mayor concentración de oxígeno (T2), o si se queda sin gas T2 durante la descompresión. En estos casos, puede iniciar el cambio de gas manualmente manteniendo pulsado el botón REG (BOOK).



Galileo 3 mostrará el mensaje **CAMBIO A GAS T1** (SWITCH TO GAS T1). Llegados a este punto, pulse el botón GUARDAR (SAVE) para confirmar el cambio o pulse el botón de la FLECHA para seleccionar otro gas.



Galileo 3 mostrará el mensaje "CAMBIO A GAS T2 REALIZADO" (SWITCH TO GAS T2 SUCCESSFUL) y adaptará el plan de descompresión en consecuencia.

### 3.5.2.3 Cambio de gas no realizado a la profundidad prevista

Si no confirma el cambio de gas en un plazo de 30 segundos desde la indicación de Galileo 3, el gas quedará excluido del cálculo de descompresión y el plan de descompresión se adaptará en consecuencia, reflejando el hecho de que finalizará la inmersión sin utilizar el gas excluido.

### 3.5.2.4 Cambio de gas atrasado

Puede ponerse al día en los cambios de mezclas gaseosas previstos en cualquier momento, seleccionando manualmente el gas pertinente. Pulse prolongadamente el botón REG (BOOK) para iniciar el procedimiento de cambio de gas. Galileo 3 mostrará el mensaje **CAMBIO A GAS T2** (SWITCH TO GAS T2) en la pantalla. De esta forma, podrá comprobar con mayor facilidad que está cambiando a un gas seguro. Llegados a este punto, pulse el botón GUARDAR (SAVE) para confirmar el cambio. Galileo 3 mostrará el mensaje **CAMBIO A GAS T2 REALIZADO** (SWITCH TO GAS T2 SUCCESSFUL) y adaptará el plan de descompresión en consecuencia.

### 3.5.2.5 Descenso a una profundidad mayor que la MOD tras un cambio de gas

Si, tras haber cambiado al gas 2, vuelve a descender inadvertidamente por debajo de la MOD de esa mezcla, la alarma MOD se activará de inmediato. En este caso, volvería a cambiar al gas 1 o ascendería por encima de la MOD del gas 2.

### 3.5.2.6 Paradas de descompresión y cambios de gas previstos durante el ascenso

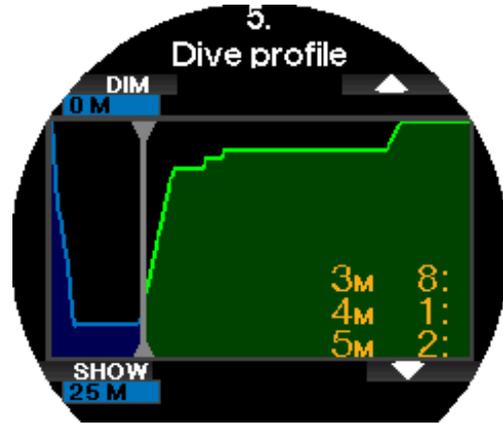
La pantalla principal de la inmersión solo mostrará la profundidad y el tiempo de la parada de descompresión más profunda con el tiempo total de ascenso (TAT).



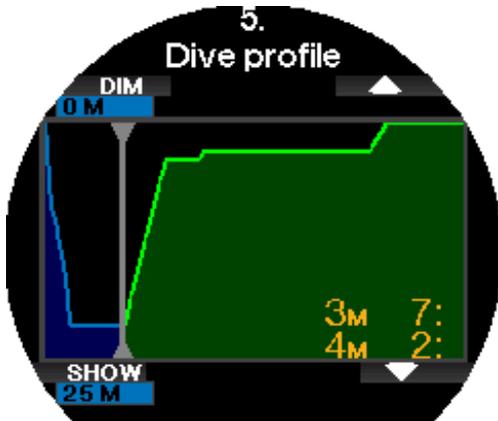
Si mantiene pulsado el botón superior derecho, se mostrará la tabla sinóptica de gases. Pulsando el botón superior derecho, se mostrarán las paradas de descompresión previstas con todos los gases habilitados utilizados (PMG) y asumiendo que solo se utilizará el gas actual (1G). Además, se mostrarán las paradas con niveles de MB o FG seleccionadas actualmente y los planes de GF 100/100.



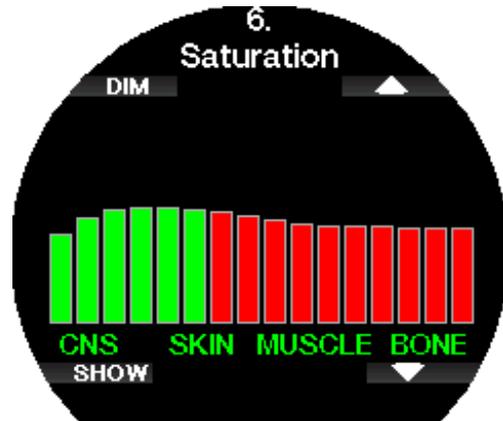
Pulsando el botón ARROW UP, se mostrará la pantalla del perfil (el color azul es la parte de la inmersión ya realizada, la línea gris representa el momento actual y el color verde es el perfil de ascenso previsto) con las profundidades de los cambios de gas obligatorios en función de las MOD (líneas blancas).



Los compartimentos rápidos comienzan a liberar gas y el efecto se muestra en el siguiente gráfico de barras de la saturación.



Pulsando el botón ARROW UP, se mostrará la saturación de compartimentos actual.



Al liberar gases, el compartimento cambia de color rojo a verde.



Cuando la inmersión previamente mostrada prosigue hasta la fase de ascenso, la descompresión sigue aumentando, tal y como se puede ver en la información de la tabla de la derecha.

### 3.5.3 Inmersiones en el modo Trimix

#### ⚠️ ADVERTENCIA

¡MUY IMPORTANTE!

Al respirar aire comprimido o EAN Nitrox durante una inmersión, el buceador se responsabiliza de cierto nivel de riesgo. Al respirar un gas Trimix u otras mezclas gaseosas durante la inmersión, el nivel de riesgo aumenta.

Hemos utilizado todos los datos pertinentes y las investigaciones hiperbáricas más recientes sobre inmersiones con Trimix para reducir el riesgo de nuestro algoritmo Trimix al nivel más bajo posible. No obstante, no podemos garantizar bajo ningún concepto que respirar Nitrox, Trimix, mezclas gaseosas o aire comprimido durante una inmersión con nuestro algoritmo Trimix elimine o prevenga el riesgo de sufrir lesiones graves o la muerte por enfermedad descompresiva, toxicidad de oxígeno o cualquier otro riesgo inherente.

Los buceadores que utilicen Trimix y el algoritmo Trimix de nuestros ordenadores de buceo deben ser conscientes de los riesgos asociados y deben estar dispuestos a aceptar ese riesgo personal y a asumir la responsabilidad legal total de dichos riesgos. Si el buceador no está dispuesto a aceptar dichos riesgos, incluido el de sufrir lesiones graves y la muerte, no debería bucear con nuestro modo Trimix.

No ponga nunca su vida en peligro utilizando una sola fuente de información. Cualquier ordenador está sujeto a sufrir fallos potenciales. Por ello, no dependa exclusivamente del ordenador y cuente siempre con un plan de actuación ante fallos. Utilice un ordenador de buceo para inmersiones sucesivas y lleve consigo tablas de refuerzo e instrumentos para medir la profundidad y el tiempo. Si realiza inmersiones más arriesgadas, reciba la formación pertinente en un centro reconocido para adquirir la experiencia y los conocimientos técnicos necesarios para ese tipo de inmersiones. La tecnología de los ordenadores no reemplaza nunca a los conocimientos ni a la formación.

#### ⚠️ ADVERTENCIA

Antes de realizar inmersiones con Trimix con Galileo 3, debería practicar inmersiones recreativas sin paradas para familiarizarse con la interfaz y las funciones del ordenador de buceo.

#### 3.5.3.1 Profundidad operativa mínima y máxima

La profundidad mínima absoluta (AMD) y la profundidad operativa máxima (MOD) se calculan a partir del contenido de oxígeno de la mezcla. La  $ppO_2$  indicada por el usuario se divide por la fracción de oxígeno. El resultado es una presión que se convierte en profundidad. La MOD es válida para todos los gases, mientras que la AMD solo es aplicable a una mezcla gaseosa en la que la fracción de oxígeno sea inferior al aire.

👉 *NOTA: El aire (21/0) tiene una MOD distinta que, por ejemplo, el Trimix 21/10. El motivo es que Galileo 3 utiliza un valor más preciso para el oxígeno del aire, que es del 20,7 %.*

#### ⚠️ ADVERTENCIA

Las inmersiones en altitudes con mezclas hipóxicas requieren una aclimatación adecuada. La adaptación a niveles de  $ppO_2$  inferiores es un proceso lento que requiere que su cuerpo produzca más glóbulos rojos. El tiempo de adaptación es personal y no se puede calcular de forma directa. La desaturación provocada por una caída de la presión al alcanzar ciertas altitudes constituye otro factor (vea los capítulos **Altímetro** e **Inmersiones en altitudes**).

#### 3.5.3.2 Selección del gas

En inmersiones técnicas, especialmente con mezclas de Trimix, la eficiencia de la descompresión adquiere extrema importancia. Las mezclas de gas con alto contenido de helio y bajo contenido de oxígeno no son aptas para la descompresión.

Por ejemplo, mientras que dos mezclas de descompresión suelen ser suficientes cuando se utiliza aire o Nitrox como gas de fondo, en el caso de Trimix, la liberación de gas óptima requiere más mezclas de descompresión.

Por lo tanto, la opción PMG se deberá activar junto con la función Trimix tal y como se describe en el capítulo **Inmersiones con múltiples mezclas gaseosas**.

La botella 1 es siempre el gas de inicio desde la superficie. Si ha definido más de una botella, podrá cambiar de gas durante la inmersión manualmente o cuando Galileo 3 lo sugiera.

El ajuste de  $O_2$  mínimo para la botella T1 es del 18 %. Esto se debe a la limitación que obliga a que las inmersiones comiencen con el gas 1. Para garantizar un suministro adecuado de oxígeno para el cuerpo, el gas utilizado al inicio de la inmersión debe contener suficiente oxígeno (puede utilizar una mezcla "de viaje" o uno de los gases de descompresión), tal y como se requiere para la botella 1. Por tanto, la primera alarma relacionada con la profundidad mínima absoluta se emitirá a una profundidad menor de 1,2 m/3,9 ft. El ajuste mínimo de  $O_2$  para las botellas de T2 a T8 es del 8 %.

Galileo 3 calcula la mayor fracción de helio posible restando la fracción de oxígeno del 100%.

#### ⚠️ ADVERTENCIA

Un esfuerzo elevado en la superficie o a poca profundidad y respirando con una fracción de oxígeno inferior al 21 % puede provocar la inconsciencia y llevar al ahogamiento.

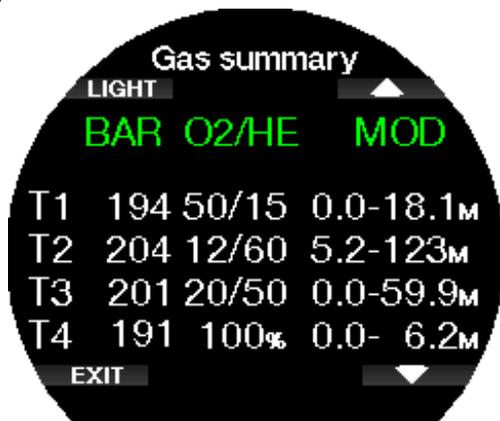
#### ⚠️ ADVERTENCIA

Las fracciones bajas de oxígeno pueden permitir valores de MOD mayores. El ordenador de buceo no puede evaluar sus conocimientos, su experiencia ni su condición física para bucear con la MOD mostrada. Bucee únicamente a profundidades permitidas por su certificación de buceo.

## ⚠ ADVERTENCIA

El helio reduce el efecto narcótico de la mezcla pero no lo elimina. A grandes profundidades, el helio también puede provocar un efecto conocido como “temblores del helio” o “síndrome nervioso de alta presión” (HPNS, por sus siglas en inglés).

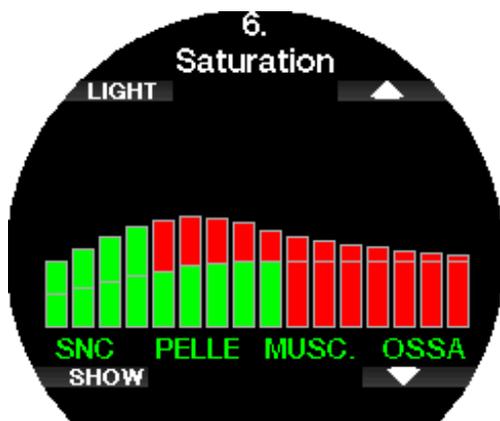
La tabla sinóptica de gases resulta práctica para manejar varias mezclas gaseosas. Puede consultarla en las comprobaciones previas a la inmersión o en cualquier momento durante la inmersión.



☞ *NOTA:* El transmisor Smart solo comunica la señal de presión procedente de la botella que se está utilizando de forma activa. Si la botella no se utiliza antes de 5 minutos, el transmisor entrará en modo de ahorro de energía y es posible que la actualización de la presión en la tabla sinóptica de gases lleve más tiempo.

### 3.5.3.3 Saturación de compartimentos con Trimix

En el modo Trimix, la saturación de compartimentos muestra la saturación del helio y del nitrógeno separadas por una línea. La absorción y liberación de gases de los compartimentos se señala de la misma forma, con un cambio de color.



### 3.5.3.4 PDIS para N2 y He

La parada intermedia dependiente del perfil (PDIS), tal y como se describe en el capítulo **PDIS (parada intermedia dependiente del perfil)**, se ha ampliado tanto para el nitrógeno como para el helio. La profundidad óptima de liberación de gas se indicará cuando la PDIS esté habilitada. Las paradas PDIS no son obligatorias pero pueden ayudar a reducir la probabilidad de formación de burbujas.

### 3.5.4 Inmersiones en el modo Sidemount

Antes de bucear con el modo Sidemount, debe asegurarse de que estén habilitadas las funciones "Sidemount" y "PMG" en el menú **6.11 Act. carácter.** (Feature upgrade). Luego de eso, debe activar el modo Sidemount, tal como se describe en el capítulo **Activar Sidemount.** Al activar el modo Sidemount, también se activará automáticamente el modo PMG. Empareje las dos botellas sidemount con una mezcla igual de oxígeno a su Galileo 3 y estará listo para bucear.

☞ *NOTA:* En el caso de inmersiones técnicas, puede emparejar 6 botellas adicionales y Galileo 3 lo guiará durante su inmersión.

Galileo 3 comienza la inmersión sidemount con la botella T1. El valor RBT se muestra teniendo en cuenta que está usando ambas botellas. Cuando alcance el umbral prefijado, Galileo 3 le sugerirá que realice el cambio a la otra botella. Se emitirá una secuencia sonora y el mensaje **CAMBIO A GAS T2** (SWITCH TO GAS T2) aparecerá en la pantalla. Tiene 30 segundos para responder a este mensaje.



Si, por algún motivo, no cambia a la botella solicitada, Galileo 3 marcará la botella usada actualmente con un triángulo rojo debajo. El triángulo apunta a la otra botella. Esto le indica que debe cambiar a esa botella porque ha alcanzado el umbral.



**Cambio de gas atrasado:** Puede realizar el cambio a una botella recomendada, en cualquier momento, con sólo seleccionar la botella manualmente. Pulse prolongadamente el botón REG (BOOK) para iniciar el procedimiento de cambio de botella. Galileo 3 mostrará el mensaje **CAMBIO A GAS T2** (SWITCH TO GAS T2) en la pantalla. Esto le ayuda a verificar que está realizando un cambio a la botella recomendada. Llegados a este punto, pulse el botón GUARDAR (SAVE) para confirmar el cambio. Galileo 3 mostrará el mensaje **CAMBIO A GAS T2 REALIZADO** (SWITCH TO GAS T2 SUCCESSFUL).

### 3.5.5 Inmersiones con el modo CCR

El sistema de rebreather de circuito cerrado (CCR, por sus siglas en inglés) es probablemente más antiguo que los sistemas de buceo de circuito abierto porque el principio operativo básico con control manual no requería de un sistema de regulador altamente fiable.

El sistema CCR también emplea el gas de forma más eficiente que el sistema de bucle abierto, porque solo se añade oxígeno al bucle respiratorio en función de las necesidades. El dióxido de carbono generado por el cuerpo es absorbido por la cal sodada del scrubber. Como consecuencia, el sistema CCR carece casi completamente de burbujas, lo que puede representar una ventaja a la hora de tomar fotografías u observar peces bajo el agua.

En el sistema CCR, la  $ppO_2$  del gas respiratorio se mantiene constante. El propio sistema CCR se encarga de esto. En comparación con un sistema de bucle abierto, la  $ppO_2$  constante se convierte en una mezcla variable de Nitrox a distintas profundidades.

Por ejemplo, un ajuste de  $ppO_2$  de 1,0 bar es comparable a una mezcla de Nitrox en bucle abierto del 50 % a una profundidad de 10 m/33 ft en agua salada.

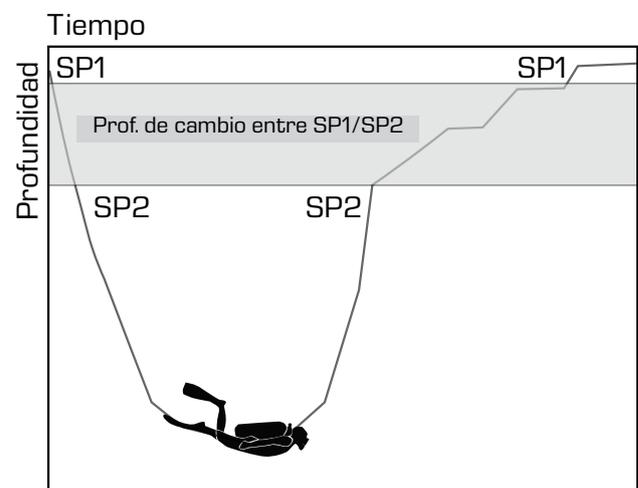
#### **⚠ ADVERTENCIA**

Antes de utilizar cualquier rebreather es necesario recibir la formación pertinente. Obtenga los certificados pertinentes y siga las recomendaciones y procedimientos del fabricante en inmersiones con rebreather. De lo contrario, podría sufrir lesiones graves e incluso la muerte. Los rebreathers utilizan varios gases y requieren procedimientos de rescate que equivalen a cambios de gas y muchas técnicas de buceo técnico. Por tanto, todas las consideraciones y advertencias de los capítulos anteriores son aplicables a las inmersiones con rebreather.

Cuando el modo CCR esté activado, la botella diluyente aparecerá en la configuración del  $O_2$ . Vea el capítulo **Activar CCR** para aprender a activar este modo.



El punto de ajuste de inicio de la inmersión (SP1) tiene un intervalo de selección de la  $ppO_2$  entre 0,2 y 0,95 bar. El punto de ajuste de fondo (SP2) tiene un intervalo de  $ppO_2$  entre 1,0 y 1,6 bar y se suele activar de camino al fondo o cuando se alcance la profundidad de fondo. El ordenador de buceo sugiere la profundidad de cambio del SP del mismo modo que los cambios de gas en el modo de circuito abierto (cambio de gas predictivo). Los puntos de cambio se determinan a partir del contenido equivalente de oxígeno en el modo de circuito abierto. Así, el punto de ajuste en el descenso se alcanza cuando el contenido equivalente del gas a esa profundidad alcanza el nivel del  $O_2$  diluyente. Por ejemplo, con un SP1 de 0,5 bar del aire diluyente, la profundidad sería de aproximadamente 13,8 m/45,3 ft en agua salada.



Inmersiones con el modo CCR

### 3.6 Advertencias

Galileo 3 le puede avisar sobre situaciones potencialmente peligrosas mediante advertencias y alarmas. Puede modificar la configuración de las advertencias y las alarmas a en los menús de Galileo o en LogTRAK.

#### ⚠ ADVERTENCIA

- En el modo Profundímetro, todas las advertencias están desactivadas (OFF), a excepción de las advertencias de media botella, profundidad máxima, tiempo máximo de inmersión y señal de la presión.
- Cuando Galileo 3 se establece en modo silencioso, todas las advertencias sonoras se silencian.

#### 3.6.1 Config. advertencias

Las advertencias se producen en situaciones en las que es necesaria la atención del buceador, pero ignorarlas no representa necesariamente un riesgo inmediato. Utilice su criterio para decidir qué advertencias desea activar.

Las advertencias se muestran como un mensaje emergente en la parte superior de la pantalla. El color de la advertencia es amarillo, la ventana de datos correspondiente queda resaltada a la vez.

Las advertencias se pueden definir como AUDIBLE, VISUAL, AMBAS (BOTH) u OFF.

En las siguientes secciones se describen las advertencias disponibles en Galileo 3.

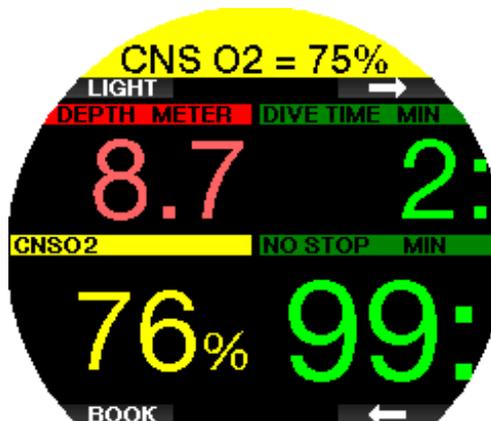
#### 3.6.2 Profundid. máx.

La profundidad máxima emitirá una alarma. Para definir la profundidad de la advertencia, consulte el capítulo **Advertencia de profundidad máxima**.



#### 3.6.3 CNS O<sub>2</sub> = 75 %

Galileo 3 realiza un seguimiento de su consumo de oxígeno a través del reloj de CNS O<sub>2</sub>. Si el valor calculado de CNS O<sub>2</sub> alcanza el 75 %, Galileo 3 le avisará hasta que el valor caiga por debajo del 75 %. Vea el capítulo **CNS O<sub>2</sub> = 75 %** para aprender a definir esta advertencia.



#### 3.6.4 Tiempo sin paradas = 2 min

Si desea evitar realizar una inmersión fuera de la curva de seguridad por error, Galileo 3 puede avisarle cuando el tiempo sin paradas alcance 2 minutos. Esto es válido tanto para el tiempo sin paradas del nivel L0 como para el tiempo sin paradas del nivel de MB/FH. Para más información, vea los capítulos **Inmersiones con niveles de MB** e **Inmersiones con ajustes de FG**. De esta forma, podrá iniciar el ascenso antes de que se presente la necesidad de realizar una parada de descompresión o una parada de nivel/FG. Vea el capítulo **No-stop = 2 min** para aprender a definir esta advertencia.



### 3.6.5 Entrada en descompresión

Galileo 3 puede avisarle cuando aparezca la primera parada de descompresión obligatoria. De este modo, se avisa al buceador de que ya no es posible realizar un ascenso directo a la superficie. Vea el capítulo **Inicio deco** para aprender a definir esta advertencia.

### 3.6.6 Tiempo de inmersión

Galileo 3 puede avisarle cuando se alcance el tiempo de inmersión definido y mostrará el mensaje **TIEMPO LÍMITE PROG.** (TIME LIMIT REACHED).

Para definir esta advertencia, consulte el capítulo **Advertencia de tiempo de inmersión máximo.**



Cuando esta advertencia esté definida, Galileo 3 también le avisará cuando sea el momento de iniciar el ascenso hacia la superficie. El mensaje **MITAD LÍMITE TIEMPO** (TURN-AROUND TIME) se mostrará cuando alcance la mitad del tiempo de la advertencia de tiempo de inmersión.



### 3.6.7 Presión botella

Galileo 3 puede avisarle cuando la presión de la botella alcance determinado nivel. Por ejemplo, puede fijar un recordatorio a la mitad de la presión total de la botella para saber que ha llegado la hora de iniciar un ascenso lento. Vea el capítulo **Presión de la botella** para aprender a definir esta advertencia.



### 3.6.8 RBT = 3min

Para avisarle con suficiente antelación de que el suministro de gas se está acabando, Galileo 3 le puede advertir cuando el tiempo remanente en el fondo (RBT) descienda hasta 3 minutos. Vea el capítulo **RBT = 3 min** para aprender a definir esta advertencia.

#### ⚠ ADVERTENCIA

Si el RBT desciende hasta 3 minutos o menos, es posible que no disponga de suficiente suministro de gas para completar un ascenso seguro. Empiece a ascender cuando vea esta advertencia.



### 3.6.9 Señal de la presión

En determinadas circunstancias (como una incorrecta colocación del transmisor o interferencias de fuentes de RF potentes), es posible que la señal inalámbrica de la presión de la botella se interrumpa momentáneamente. Por ejemplo, se ha comprobado que los focos estroboscópicos que se utilizan para la fotografía submarina influyen momentáneamente en la comunicación entre Galileo 3 y el transmisor inalámbrico.



Si esta advertencia está habilitada en el menú **5.8 Señal presión** (Pressure signal) y Galileo 3 no recibe ninguna señal desde el transmisor de presión durante 30 segundos, el mensaje **“NO SEÑAL PRESIÓN”** (NO PRESSURE SIGNAL) aparece en la pantalla durante 12 segundos. Si transcurren 40 segundos más y Galileo 3 sigue sin recibir ninguna señal desde el transmisor, se mostrará el mensaje **“SEÑAL PRES. PERDIDA”** (PRESSURE SIGNAL LOST) durante 12 segundos, transcurridos los cuales se dejará de mostrar el RBT y la presión de la botella se sustituirá con - - -.

#### ADVERTENCIA

Si se da una situación en la que se muestra el mensaje **NO SEÑAL PRESIÓN** (NO PRESSURE SIGNAL), toda la información de Galileo 3 relacionada con la presión dejará de ser válida. De suceder esto, debe utilizar un instrumento de refuerzo para supervisar la presión y realizar un ascenso seguro a la superficie. Quedarse sin gas bajo el agua es peligroso y puede conllevar lesiones graves o la muerte por ahogamiento.

### 3.6.10 Inicio de las paradas de nivel

En inmersiones con un nivel de microburbujas (MB) distinto a L0, Galileo 3 le puede avisar cuando ya no se encuentre en la fase sin paradas de MB. Para más información, vea el capítulo **Inmersión con niveles de MB**. Vea el capítulo **Inicio de las paradas de nivel** para aprender a definir esta advertencia.



### 3.6.11 Inicio paradas FG

En inmersiones con un ajuste de FG distinto a 100/100, Galileo 3 puede avisarle cuando ya no se encuentre en la fase sin paradas de FG. Para más información, vea el capítulo **Inmersión con ajustes de FG**. Vea el capítulo **Inicio de las paradas FG** para aprender a definir esta advertencia.



### 3.6.12 Parada MB ignor.

En inmersiones con un nivel de MB superior a L0 y con presencia de paradas de nivel, Galileo 3 puede avisarle si asciende por encima de la profundidad de la parada de nivel de más profunda necesaria, evitando así que omita dicha parada. Vea el capítulo **Parada MB ignorada** para aprender a definir esta advertencia.



### 3.6.13 Parada FG ignorada

En inmersiones con ajuste de FG superior a 100/100 y en presencia de paradas de FG, Galileo 3 le puede avisar si asciende por encima de la profundidad de la parada de FG más profunda necesaria, evitando así que omita dicha parada. Vea el capítulo **Parada FG ignorada** para aprender a definir esta advertencia.



### 3.6.14 Nivel MB reducido

En inmersiones con un nivel de MB superior a L0 y en presencia de paradas de nivel, si asciende más de 1,5 m/5 ft por encima de la parada de nivel de más profunda necesaria, Galileo 3 reducirá su nivel de MB hasta el siguiente nivel permitido. La pantalla mostrará el nuevo nivel de MB activo. Vea el capítulo **Nivel de MB reducido** para aprender a definir esta advertencia.



### 3.6.15 FG aumentado

En inmersiones con FG distinto a 100/100 y en presencia de paradas de FG, si asciende más de 1,5 m/5 ft por encima de la parada de FG más profunda necesaria, Galileo 3 aumentará el FG al siguiente valor permitido. La pantalla mostrará el nuevo ajuste de FG activo. Vea el capítulo **FG aumentado** para aprender a definir esta advertencia.



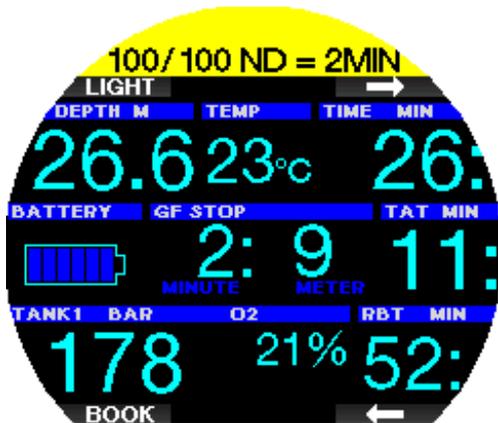
### 3.6.16 L0 no-stop = 2min

En inmersiones con un nivel de MB superior a L0, la información de L0 subyacente no se puede visualizar directamente en la pantalla (pero se puede visualizar como información alternativa). Puede configurar Galileo 3 para que le avise cuando el tiempo subyacente de L0 sin paradas alcance los 2 minutos en inmersiones con un nivel de MB activo superior a L0. Vea el capítulo **Tiempo sin paradas L0 = 2 min** para aprender a definir esta advertencia.



### 3.6.17 100/100 no-stop = 2 min

En inmersiones con un ajuste de FG distinto a 100/100, la información de 100/100 subyacente no se puede visualizar directamente en la pantalla (pero se puede visualizar como información alternativa). En inmersiones con un ajuste de FG activo distinto a 100/100, puede configurar Galileo 3 para que le avise cuando el tiempo 100/100 sin paradas subyacente alcance los 2 minutos. Vea el capítulo **Tiempo sin paradas 100/100 = 2 min** para aprender a definir esta advertencia.



### 3.6.18 Inicio de la descompresión en L0

En inmersiones con un nivel de MB superior a L0, la información de L0 subyacente no se puede visualizar directamente en la pantalla (pero se puede visualizar como información alternativa). Puede configurar su Galileo 3 para que le avise cuando esté a punto de entrar en descompresión obligada en inmersiones con un nivel de MB activo superior a L0. Vea el capítulo **Inicio deco en L0** para aprender a definir esta advertencia.



### 3.6.19 Entrada en descompresión a 100/100

En inmersiones con un ajuste de FG distinto a 100/100, la información de 100/100 subyacente no se puede visualizar directamente en la pantalla (pero se puede visualizar como información alternativa). Puede configurar Galileo 3 para que le avise cuando esté a punto de entrar en una obligación de descompresión en inmersiones con un ajuste de FG distinto a 100/100. Vea el capítulo **Inicio deco 100/100** para aprender a definir esta advertencia.



### 3.7 Alarmas

Las alarmas no se pueden apagar porque corresponden a situaciones que requieren una actuación inmediata. Las alarmas se muestran como mensajes emergentes en la parte superior de la pantalla. El color de la alarma es rojo, la ventana de datos correspondiente queda resaltada a la vez.

En las siguientes secciones se describen las advertencias disponibles en Galileo 3.

#### ⚠ ADVERTENCIA

- Al bucear en el modo Profundímetro, todas las alarmas están en OFF, a excepción de las alarmas de pila baja y reserva de la botella.
- Cuando Galileo 3 se establece en modo silencioso, todas las advertencias sonoras se silencian.

#### 3.7.1 Velocidad de ascenso

Al ascender durante una inmersión, la presión que le rodea disminuye. Si asciende demasiado rápido, la consiguiente reducción de la presión podría provocar la formación de microburbujas. Si asciende demasiado despacio, la exposición continuada al entorno de alta presión hace que la carga de nitrógeno en sus tejidos continúe. Por ello, existe una velocidad de ascenso ideal, lo suficientemente lenta como para minimizar la formación de microburbujas y lo suficientemente rápida como para minimizar la carga de nitrógeno en sus tejidos. La reducción de la presión que el cuerpo puede admitir sin una formación de microburbujas significativa es mayor en las profundidades que cerca de la superficie: el factor clave no es la caída de la presión en sí, sino la velocidad de caída de la presión correspondiente a la presión ambiental. Esto significa que la velocidad de ascenso ideal es mayor en profundidades que cerca de la superficie.

En este sentido, Galileo 3 emplea una velocidad de ascenso ideal variable: Su valor oscila entre 3 m y 10 m/min (10 ft y 33 ft/min) y en la siguiente tabla presentamos el desglose real en función del intervalo de profundidad.

PROFUNDIDAD		VELOCIDAD DE ASCENSO	
m	ft	m/min	ft/min
0	0	3	10
2,5	8	5,5	18
6	20	7	23
12	40	7,7	25
18	60	8,2	27
23	75	8,6	28
31	101	8,9	29
35	115	9,1	30
39	128	9,4	31
44	144	9,6	32
50	164	9,8	33
120	394	10	33

Si la velocidad de ascenso es superior al 110 % del valor ideal, la ventana de la velocidad se volverá de color amarillo.



Para velocidades de ascenso superiores al 140 %, se activará la alarma **¡ASCENSO RÁPIDO!** (ASCENT TOO FAST!) y la ventana de ascenso se volverá de color rojo.



Galileo 3 también emite una alarma sonora en caso de velocidades de ascenso superiores al 110 %: la intensidad de la alarma aumenta en proporción directa al grado en que se supera la velocidad de ascenso ideal. En caso de ascenso demasiado rápido, es posible que Galileo 3 solicite una parada de descompresión, incluso dentro de la fase sin paradas, para evitar la formación de microburbujas.

Un ascenso lento desde grandes profundidades podría provocar un aumento de la saturación de los tejidos y la ampliación tanto de la duración de la descompresión como del tiempo total de ascenso. Un ascenso lento cerca de la superficie podría reducir la duración de la descompresión.

Las velocidades de ascenso excesivas durante períodos prolongados quedan registradas en el diario de inmersiones.

#### ⚠ ADVERTENCIA

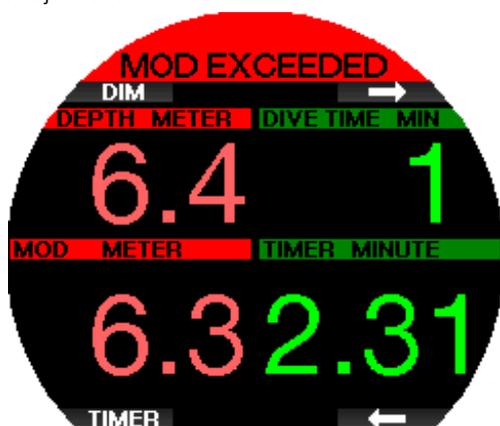
La velocidad de ascenso ideal no se debe sobrepasar en ningún momento. De hacerlo, se podrían formar microburbujas en la circulación arterial, lo que podría provocarle lesiones graves e incluso la muerte. La alarma permanecerá activa mientras la velocidad de ascenso sea del 110 % o superior respecto a la velocidad de ascenso ideal.

### 3.7.2 Profundidad máxima operativa (MOD)

#### ⚠ ADVERTENCIA

- La MOD no se debe sobrepasar. Si ignora esta alarma, podría sufrir una intoxicación de oxígeno.
- Sobrepasar la  $ppO_2$  de 1,6 bar puede provocar convulsiones repentinas que podrían acarrear lesiones graves e incluso la muerte.

Si supera la MOD, la profundidad cambiará a color rojo y se mostrará el mensaje **MOD SUPERADA** (MOD EXCEEDED). La MOD se muestra en otra ventana de la pantalla para que pueda ver en cuánto la ha superado. Además, Galileo 3 emitirá un aviso sonoro constante. Tanto el parpadeo del valor de la profundidad como el aviso sonoro seguirán activos mientras permanezca a por debajo de la MOD.



### 3.7.3 Profundidad mínima absoluta (AMD)

#### ⚠ ADVERTENCIA

Ascender por encima de la AMD puede provocar la pérdida repentina del conocimiento y la muerte por ahogamiento.

Si está utilizando una mezcla gaseosa hipóxica, esta produce una  $ppO_2$  lo suficientemente alta a mayores profundidades, pero a poca profundidad se alcanza la profundidad mínima absoluta y se muestra el mensaje MÍNIMA PROF (MINIMUM DEPTH). El valor de la AMD se muestra en la pantalla alternativa para indicar en cuánto ha sobrepasado la profundidad mínima. Además, Galileo 3 emitirá un aviso sonoro constante. Tanto el parpadeo del valor de la profundidad como el aviso sonoro seguirán activos mientras permanezca por encima de la MOD o del cambio de gas.

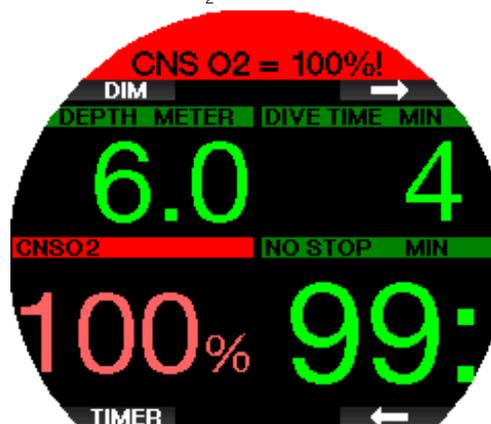


### 3.7.4 CNS $O_2 = 100\%$

#### ⚠ ADVERTENCIA

Cuando el CNS  $O_2$  alcanza el 100 %, existe peligro de toxicidad de oxígeno. Inicie el procedimiento para finalizar la inmersión.

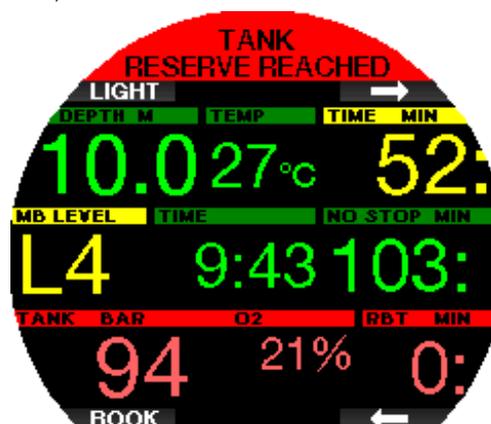
Galileo 3 realiza un seguimiento de su consumo de oxígeno a través del reloj de CNS  $O_2$ . Si el valor calculado para el CNS  $O_2$  alcanza el 100 %, Galileo 3 emitirá una secuencia de avisos sonoros durante 12 segundos y el valor del CNS  $O_2$  se volverá de color rojo en la ventana del  $O_2$ . La alarma seguirá activa hasta que el valor del CNS  $O_2$  sea inferior al 100 %.



La señal sonora se repite durante 5 segundos en intervalos de 1 minuto después del primer aviso y mientras el valor CNS  $O_2$  permanezca en o por encima del 100 % o hasta que la  $ppO_2$  caiga por debajo de 0,5 bar (en el capítulo **Inmersiones con Nitrox** encontrará una lista de las profundidades a las que la  $ppO_2$  es igual a 0,5 bar para mezclas típicas de Nitrox).

### 3.7.5 Reserva alcanzada

Vea el capítulo Reserva de la botella para aprender a definir el límite de presión de la reserva de la botella. Cuando se alcance la presión definida durante la inmersión, se emitirá una alarma.



### 3.7.6 Parada de descompresión omitida

#### ⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de una descompresión obligatoria puede provocar lesiones graves e incluso la muerte.

Si asciende más de 0,5 m/2 ft por encima de una parada de descompresión obligatoria, Galileo 3 emitirá una alarma. Se muestran el valor de la profundidad actual y el mensaje **¡DECO STOP OMITIDA!** (MISSED DECO STOP!) y se emite una secuencia de avisos sonoros. Estos avisos permanecerán activos mientras permanezca a 0,5 m/2 ft o más por encima de la parada obligatoria.



### 3.7.7 RBT = 0min

Las situaciones en las que el RBT alcanza los 0 minutos se pueden definir como advertencias o alarmas. Vea el capítulo **Advertencia o alarma de RBT** para aprender a activar esta alarma.



### 3.7.8 Pila baja

#### ⚠ ADVERTENCIA

No inicie ninguna inmersión si el símbolo de la pila baja aparece en la pantalla en la superficie. El ordenador podría fallar durante la inmersión, lo que podría provocar lesiones graves e incluso la muerte.



Durante la inmersión, Galileo 3 le avisa sobre el estado de carga de la batería de dos formas:

1. Mostrando en la pantalla el símbolo de la pila sobre un fondo con color de advertencia.
2. Mostrando un mensaje de advertencia en la parte superior de la pantalla.



### 3.8 Información en pantalla

Al iniciar la inmersión, Galileo 3 comenzará a monitorizar la inmersión automáticamente, independientemente del estado en el que se encontrase antes de la inmersión. En los siguientes apartados, encontrará más información sobre los datos que aparecerán en la pantalla.

**Tiempo de inmersión.** El tiempo de inmersión se muestra en minutos. Si asciende a la superficie durante la inmersión, el tiempo transcurrido en la superficie solo se contabilizará si vuelve a descender por debajo de los 0,8 m/3 ft en un plazo de 5 minutos (este es el ajuste predeterminado, pero lo puede modificar entre 3 y 30 minutos). De este modo, podrá realizar breves pausas de orientación. Cuando esté en la superficie, no se mostrará el avance del tiempo, pero este se seguirá contabilizando en segundo plano. Cuando vuelva a sumergirse, se reanudará el recuento del tiempo, incluyendo el tiempo transcurrido en la superficie. Si permanece más del tiempo que haya definido a una profundidad inferior a 0,8 m/3 ft, la inmersión se considerará finalizada, el diario de inmersiones se cerrará y cualquier inmersión sucesiva hará que el tiempo de inmersión vuelva a comenzar desde cero. El tiempo máximo mostrado es de 999 minutos. En inmersiones más prolongadas, el tiempo de inmersión empezará a contar de nuevo desde 0 minutos. Solo las inmersiones de más de 2 minutos de duración se almacenan en el diario de inmersiones.

**Profundidad.** La profundidad se muestra con una resolución de 10 cm/1 ft. A una profundidad inferior a 0,8 m/3 ft, la pantalla muestra ---. La profundidad operativa máxima de Galileo 3 es de 300 m/984 ft.

**Tiempo sin paradas.** Se calcula en tiempo real y se actualiza cada 4 segundos. El tiempo máximo mostrado es de 99 minutos.

**Temperatura.** Galileo 3 muestra la temperatura del agua durante la inmersión y la temperatura del aire cuando está en la superficie. No obstante, si el buceador lleva la unidad puesta en la muñeca, en contacto con la piel, la temperatura de la piel influirá en las mediciones.

**Información de descompresión.** Cuando Galileo 3 calcula la necesidad de una parada de descompresión obligatoria, muestra la duración y la profundidad de la parada más profunda. También muestra el tiempo total de ascenso.

### ⚠ ADVERTENCIA

Durante cualquier inmersión, realice una parada de seguridad entre 3 y 5 metros (entre 10 y 15 pies), de entre 3 y 5 minutos de duración, aunque no sea necesaria ninguna parada de descompresión.

### 3.8.1 Diseño de la pantalla durante la inmersión

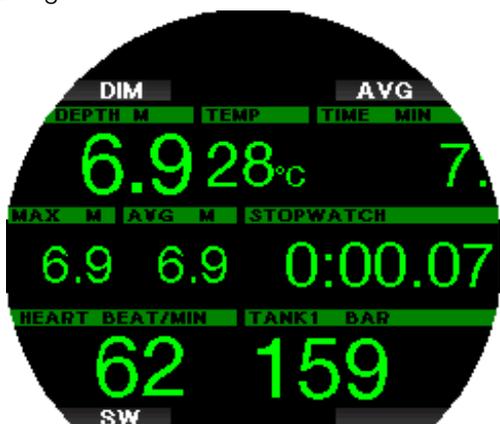
Galileo 3 le permite escoger entre dos diseños: Ligero o Clásico.

#### 3.8.1.1 Diseño Ligero

El diseño de pantalla Ligero es el predeterminado de fábrica. Solo muestra la información básica con números grandes. Si la inmersión requiere información de descompresión y otros datos, la pantalla cambiará automáticamente al diseño Clásico.



SCUBA ligero



### PROFUNDÍMETRO ligero

☞ **NOTA:** En el diseño Ligero solo se muestra el dato más corto entre el tiempo sin parada y el RBT. Si su suministro de gas restante comporta la entrada en las paradas de nivel o descompresión antes de alcanzar un RBT de 0 minutos, se mostrará en la pantalla el tiempo sin paradas marcado con la etiqueta SIN PARADAS (NO STOP). Por otro lado, si su suministro de gas restante comporta alcanzar un RBT de 0 minutos durante la fase sin parada, el RBT se mostrará en la pantalla marcado con la etiqueta RBT.

### ⚠ ADVERTENCIA

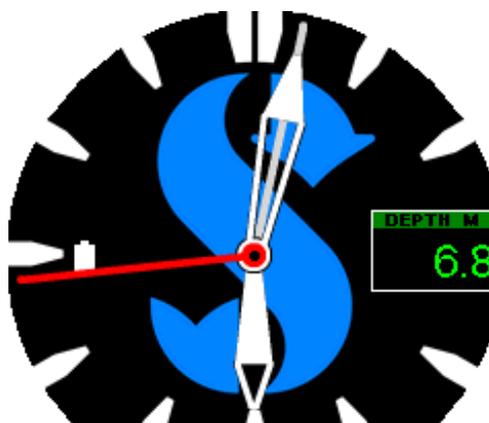
Después de una advertencia **SEÑAL PRES. PERDIDA (PRESSURE SIGNAL LOST)** Galileo 3 ya no podrá calcular el RBT. En tal caso, la configuración Ligero mostrará el tiempo sin parada, pero esto no implica que disponga del suministro de gas suficiente para permanecer a esa profundidad durante esa cantidad de tiempo.

#### 3.8.1.2 Diseño Clásico

El diseño de pantalla Clásico presenta más información, con números más pequeños y en ventanas más pequeñas.



SCUBA clásico

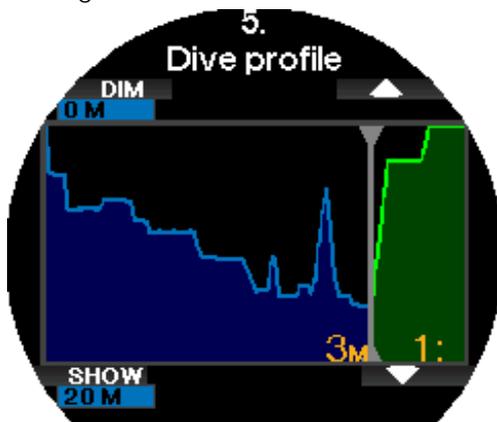


### PROFUNDÍMETRO clásico

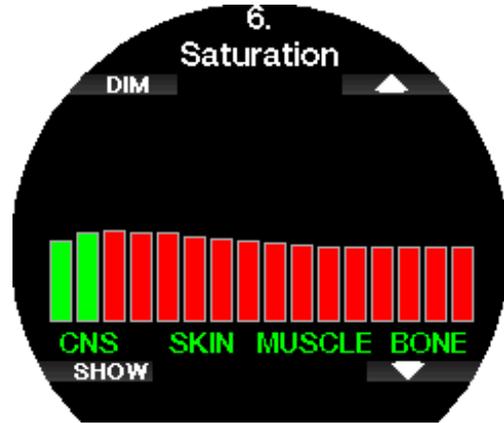
Independientemente del diseño de la pantalla, Galileo 3 utiliza una ventana para mostrar información adicional relacionada con la inmersión (en el modo Scuba). Pulsando los botones de las flechas, Galileo 3 mostrará los siguientes datos de forma secuencial en esta pantalla:

Diseño Clásico SCUBA	Diseño Ligero SCUBA Y PROFUNDÍMETRO
Profund. máx. (Maximum depth)	Presión botella con O2% (Tank pressure with O2%)
ppO2	Cardiofrec. (Heart rate)
Profundidad media (Average depth)	Temperatura piel (Skin temperature)
Información de MB L0 (MB L0 information)	Profund. máx. (Maximum depth)
Nivel de MB activo si es distinto a L0 (Active MB level if not L0)	RBT
Temporizador (cronómetro) [Timer (stopwatch)]	Temperatura (Temperature)
Capacidad de la pila (Battery capacity)	Información de MB L0 (MB L0 information) Información de FG 100/100 (GF 100/100 information)
Cardiofrec. (Heart rate)	Nivel de MB activo si es distinto a L0 (Active MB level if not L0) Valor de FG activo (Active GF value)
Temperatura piel (Skin temperature)	Capacidad de la pila (Battery capacity)
PDIS	Hora
OTU	PDIS
CNS%	OTU
	CNS%

Manteniendo pulsado el botón superior derecho, se muestra el perfil de inmersión (o las pantallas sinópticas de gases o descompresión, dependiendo de los ajustes de MB/PMG). Esta pantalla permanecerá activa durante 12 segundos, transcurridos los cuales regresará a la pantalla normal de la inmersión, a menos que pulse algún botón.



Puede utilizar los botones de las flechas para desplazarse hasta la siguiente pantalla, que es la pantalla de saturación de compartimentos. La altura de las barras indica el índice de carga tisular actual respecto a la carga máxima admisible, expresado en porcentajes. El color verde indica que el compartimento está liberando gases y el color rojo indica que está absorbiendo gases.



La siguiente pantalla muestra un listado de las imágenes almacenadas en la memoria flash de Galileo 3.

Vea el capítulo **Aplicación móvil SCUBAPRO LogTRAK 2.0** para más información sobre la carga de imágenes que se pueden visualizar durante la inmersión. Para acceder al listado de imágenes, pulse el botón MOSTRAR (SHOW). Con los botones de las flechas puede seleccionar la imagen que desee visualizar. Para ver la imagen seleccionada, vuelva a pulsar el botón MOSTRAR (SHOW).

Puede utilizar las imágenes para:

- identificar peces
- consultar mapas de inmersión
- utilizar listas de tareas/comprobación
- consultar notas

y muchas más tareas bajo el agua.

Estos son algunos ejemplos:



☞ **NOTA:** El perfil, la saturación de compartimentos y las imágenes se pueden visualizar durante un máximo de 1 minuto, transcurrido el cual volverá a aparecer la pantalla normal de inmersión. Si se

emite alguna advertencia o alarma mientras esté visualizando otras pantallas Galileo 3 regresará inmediatamente a la pantalla normal de inmersión.

### 3.8.2 Configuración de marcadores

Pulsando el botón REG (BOOK), puede definir todos los marcadores que desee como recordatorios de momentos específicos de la inmersión. Los marcadores aparecerán en el perfil de la inmersión en LogTRAK.

☞ *NOTA: Pulsando el botón REG (BOOK) en el modo Scuba clásico, se restablece el cronómetro cuando el temporizador está activo en la pantalla.*

### 3.8.3 Cronómetro

Hay muchas situaciones durante la inmersión en las que resulta práctico contar con un cronómetro (tareas cronometradas en cursos de buceo, etc.).

Galileo 3 cuenta con un temporizador integrado en el modo Scuba. Puede acceder al temporizador pulsando los botones de las flechas. Cuando el temporizador está activo, la cuenta del cronómetro se puede restablecer pulsando el botón REG (BOOK). El temporizador comienza a contar en el momento de sumergirse.



Al restablecer el cronómetro, se genera un marcador que aparecerá en el perfil de la inmersión en LogTRAK.

### 3.8.4 Parada seguridad

Si ha alcanzado una profundidad mínima de 10 m/30 ft durante la inmersión, el temporizador de paradas de seguridad iniciará automáticamente una cuenta atrás a una profundidad de 5 m/15 ft. Si desciende más allá de los 6,5 m/20 ft, el temporizador desaparecerá, y se volverá a mostrar el tiempo sin paradas. Al regresar a los 5 m/15 ft, el temporizador se iniciará de nuevo automáticamente.



Puede acceder al temporizador de paradas de seguridad pulsando el botón TEMP. (TIMER).

☞ *NOTA: Si la profundidad máxima de la inmersión no superó 10 m/30 ft, todavía puede activar el temporizador de parada de seguridad pulsando el botón TEMP. (TIMER).*

### 3.8.5 Retroiluminación

En el menú **6.3 Duración luz** (Backlight duration), puede definir el tiempo y el funcionamiento de la retroiluminación. Normalmente, la retroiluminación está atenuada con una intensidad baja que se puede aumentar pulsando el botón LUZ (LIGHT).

Una forma todavía más práctica para que el brillo de la retroiluminación aumente exactamente en el momento deseado consiste en activar el ajuste Luz automática en el punto 6.8. Luz automática (Auto Backlight).

☞ *NOTA: La pantalla se apaga cuando se activa el modo de bajo consumo (cuando solo queda un segmento de la pila) y se ilumina durante 10 segundos al pulsar el botón derecho.*

### 3.8.6 Brújula

La brújula se puede activar durante la inmersión manteniendo pulsado el botón LUZ/DIM (LIGHT/DIM). La pantalla pasará al modo brújula, en el que se muestra una gran rosa de los vientos junto con la información numérica básica de la inmersión.



## 3.9 Inmersiones con niveles de MB

Las microburbujas (MB) son diminutas burbujas que se pueden formar en el cuerpo de un buceador durante cualquier inmersión. Normalmente se disipan de forma natural durante el ascenso o en la superficie, después de la inmersión. Incluso buceando dentro del tiempo sin paradas y respetando las paradas de descompresión obligatorias, se pueden formar microburbujas en el flujo sanguíneo venoso.

Las microburbujas peligrosas son las que migran a la circulación arterial. El motivo de esta migración desde la circulación sanguínea venosa a la circulación arterial puede ser una gran acumulación de microburbujas en los pulmones. SCUBAPRO ha equipado Galileo 3 con una tecnología que ayuda a proteger a los buceadores contra estas microburbujas.

Con Galileo 3, puede escoger un nivel de MB que le ofrezca la protección adecuada contra las microburbujas en función de sus necesidades específicas. Las

inmersiones con niveles de MB incluyen paradas de ascenso adicionales (paradas de nivel). De este modo, el ascenso se ralentiza y el cuerpo dispone de más tiempo para la desaturación. Esto combate la formación de microburbujas y puede aumentar la seguridad.

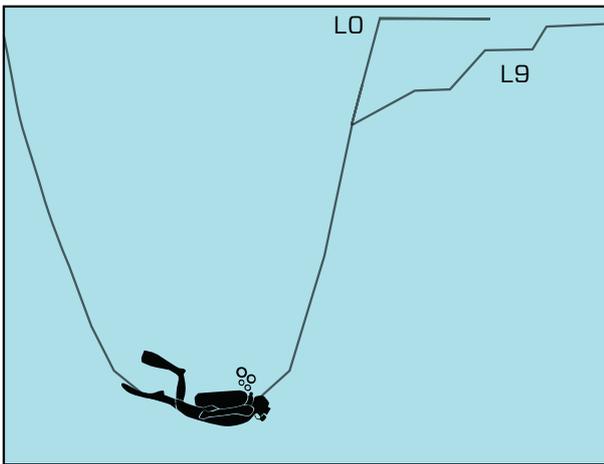
Galileo 3 presenta 10 niveles de microburbujas (L0-L9). El nivel L0 corresponde al conocido modelo de descompresión de SCUBAPRO ZH-L16 ADT y no requiere paradas de nivel debidas a la formación de microburbujas. Los niveles de L1 a L9 ofrecen protección adicional contra la formación de microburbujas, siendo el nivel L9 el que ofrece la protección más elevada.

De forma similar a la pantalla de información durante inmersiones fuera de la curva de seguridad o inmersiones dentro del tiempo sin paradas, Galileo 3 muestra la profundidad y la duración de la parada de primer nivel, así como el tiempo total de ascenso, en cuanto el tiempo sin paradas con MB se agota. Dado que el tiempo sin paradas con MB es más corto que el tiempo sin paradas ordinario, deberá realizar una parada (de nivel) antes de lo que lo haría si utilizase el nivel L0.

Si ignora una parada de nivel necesaria, Galileo 3 bajará a un nivel de MB inferior. Es decir, si selecciona el nivel L8 antes de la inmersión y durante la inmersión ignora las paradas recomendadas para L8, Galileo 3 pasará automáticamente al nivel L7 o inferior.

### Comparación de inmersiones con nivel de MB L0 y L9

Si se utilizan dos ordenadores de buceo Galileo 3 simultáneamente y una unidad se define con un nivel de MB L9 y la otra con L0, el tiempo sin paradas de la unidad L9 se acortará y serán necesarias más paradas de nivel antes de que el buceador deba realizar una parada de descompresión. Estas paradas de nivel adicionales ayudan a disipar las microburbujas.



### 3.10 Inmersiones con ajustes de FG

La comunidad de buceo técnico en particular encuentra que el enfoque de factores de gradiente es el que mejor se adapta a sus necesidades de inmersión. Por ello, con el objetivo de cubrir estas preferencias, el software de Galileo 3 emplea los ajustes de FG, además de los ajustes de nivel de MB.

Bühlmann creó el algoritmo base ZH-L16C. En los años 90, Erik Baker presentó el enfoque de factores de gradiente (FG), que ofrece más opciones para un

mayor conservadurismo. Los factores de gradiente se pueden definir desde "ningún conservadurismo" (100/100) hasta muchas combinaciones diferentes.

En el formato de factor de gradiente "bajo/alto", ambos valores "bajo" y "alto" presentan el porcentaje del algoritmo base que limita el valor M. El valor "bajo" define el conservadurismo en compartimentos rápidos, lo que iniciará la desaturación primero en el ascenso, mientras que el valor "alto" se vuelve dominante a menores profundidades antes de salir a la superficie. Gracias a las muchas combinaciones posibles, puede definir su propia estrategia de descompresión.

☞ *NOTA: Para más información sobre el enfoque de factores de gradiente, consulte los artículos web "Clearing Up the Confusion" y "Understanding M-Values", ambos de Erik C. Baker (en inglés).*

## ⚠ ADVERTENCIA

**Para seleccionar valores de factor de gradiente, es necesario contar con conocimientos avanzados sobre las teorías de descompresión, la idoneidad para las inmersiones programadas y la compatibilidad con su cuerpo. Unos valores incorrectos pueden provocar enfermedad de descompresión, lesiones permanentes o incluso la muerte.**

### 3.11 PDIS (parada intermedia dependiente del perfil)

#### 3.11.1 Introducción a las PDIS

El propósito principal de un ordenador de buceo es controlar el nivel de nitrógeno del buceador y recomendar un procedimiento de ascenso seguro. Bucear dentro de los llamados límites sin paradas significa que, al final de su inmersión, puede ascender directamente a la superficie, utilizando siempre una velocidad de ascenso segura, mientras que en las inmersiones que se encuentran fuera de los límites sin paradas (las llamadas inmersiones fuera de la curva de seguridad) debe realizar paradas a ciertas profundidades y dejar un tiempo para que el exceso de nitrógeno sea expulsado de su cuerpo antes de finalizar la inmersión.

En ambos casos, puede ser beneficioso detenerse durante algunos minutos a una profundidad intermedia entre la profundidad máxima alcanzada durante la inmersión y la superficie o, en caso de una inmersión fuera de la curva de seguridad, en la primera parada de descompresión (la más profunda).

Una parada intermedia de este tipo es beneficiosa porque la presión ambiental a esa profundidad es lo suficientemente baja como para garantizar que su cuerpo esté liberando principalmente nitrógeno, incluso bajo un gradiente de presión muy pequeño. En esta situación, puede desplazarse a lo largo del arrecife y disfrutar de la inmersión mientras su cuerpo libera lentamente el nitrógeno.

Recientemente se han introducido en algunas tablas y ordenadores de buceo las denominadas "paradas profundas", definidas como la mitad de la distancia entre la profundidad máxima alcanzada y la superficie (o la parada de descompresión más profunda). Pasar 2

o 15 minutos a 30 m/100 ft supondría realizar la misma parada profunda a 15 m/50 ft.

Con las PDIS, tal y como su nombre indica, Galileo 3 interpreta el perfil de inmersión y sugiere una parada intermedia en función de la saturación de nitrógeno hasta ese momento. Por lo tanto, la parada PDIS cambiará durante el curso de la inmersión para reflejar la situación constantemente cambiante de su cuerpo. Del mismo modo, la PDIS tendrá en cuenta el nitrógeno acumulado en las inmersiones anteriores, por lo que la PDIS también depende de las inmersiones sucesivas. Las paradas profundas convencionales ignoran completamente estos datos.

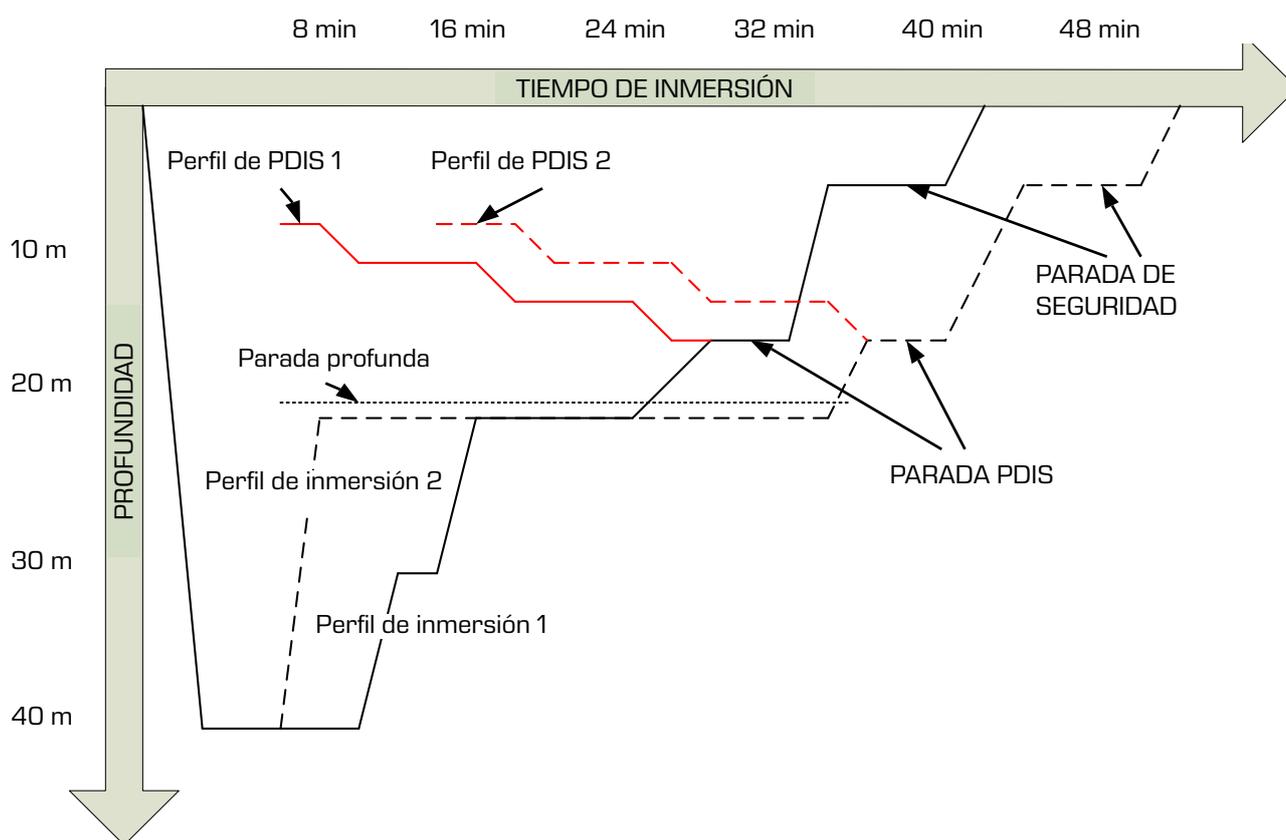
El siguiente gráfico comparativo cuantifica el alcance de la PDIS e ilustra su dependencia de la saturación de nitrógeno en dos perfiles de inmersión de muestra. Este gráfico también ilustra la diferencia conceptual entre las PDIS y las paradas «profundas» más rudimentarias.

Específicamente, el gráfico compara dos perfiles de inmersión que comparten una profundidad máxima de 40 m/132 ft pero que son muy diferentes por lo demás. El perfil 1 se mantiene a 40 m/132 ft durante 7 minutos y luego asciende a 30 m/100 ft durante 3 minutos, seguido de 12 minutos a 20 m/65 ft. El perfil 2 se mantiene

menos de 2 minutos a 40 m/132 ft, luego asciende a 21 m/69 ft y permanece allí durante 33 minutos. Ambos perfiles corresponden a inmersiones sin paradas hasta el límite de la entrada en descompresión.

La línea continua representa la profundidad de la PDIS tal y como se muestra en la pantalla del ordenador durante el transcurso de la inmersión para el perfil 1 y la línea discontinua representa la profundidad de la PDIS tal y como se muestra en la pantalla del ordenador durante el transcurso del perfil 2. Como se puede ver, la profundidad de la PDIS mostrada aumenta a medida que se acumula más nitrógeno en el cuerpo, pero lo hace de forma muy distinta en las dos inmersiones debido a la distinta exposición de los dos perfiles. La parada PDIS se realiza a los 25 minutos en el perfil 1 y a los 37 minutos en el perfil 2, seguida de la parada de seguridad a 5 m/15 ft.

Por otro lado, la línea de puntos representa la profundidad que mostraría un ordenador después del método convencional de parada profunda y sería igual para los dos perfiles de inmersión. Las paradas profundas ignoran completamente cualquier dato sobre las inmersiones aparte de la profundidad máxima.



### 3.11.2 ¿Cómo funcionan las PDIS?

El modelo matemático de descompresión de Galileo 3, llamado ZH-L16 ADT MB PMG, realiza un seguimiento de la descompresión teniendo en cuenta 16 compartimentos del cuerpo y siguiendo matemáticamente la saturación y liberación de nitrógeno en cada uno de ellos según las leyes físicas correspondientes. Los diversos compartimentos simulan las partes de su cuerpo, como el sistema nervioso central, los músculos, los huesos, la piel, etc.

La profundidad de la parada PDIS se calcula como aquella profundidad en la que el compartimento principal para el cálculo de la descompresión cambia de absorción de gases a liberación de gases y se advierte al buceador de que debe realizar una parada de 2 minutos por encima de la profundidad mostrada (esto es lo opuesto a la parada de descompresión, en la que se pide al buceador que se mantenga justo por debajo de la profundidad mostrada). Durante esta parada intermedia, el cuerpo no está saturando nitrógeno en el compartimento principal sino que está liberando nitrógeno (aunque bajo un gradiente de presión muy

pequeño). Esto, combinado con la presión ambiental relativamente alta, inhibe la formación de burbujas. Cabe tener en cuenta que los 4 compartimentos más rápidos, con una vida media máxima de 10 minutos, no se tienen en cuenta para determinar la profundidad de la parada PDIS. Esto se debe a que estos compartimentos solo son "principales" para inmersiones muy cortas, para las que no se requiere en absoluto una parada intermedia.

☞ **NOTA:** La parada PDIS no es obligatoria y NO sustituye a la parada de seguridad de 3-5 minutos a 5 m/15 ft.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Aunque realice una parada PDIS, DEBE realizar una parada de seguridad de 3-5 minutos a 5 m/15 ft. ¡Lo mejor que puede hacer por su salud es realizar una parada de 3-5 minutos a 5 m/15 ft al final de cualquier inmersión!**

#### 3.11.3 Consideraciones especiales cuando se bucea con más de una mezcla gaseosa

El cambio a una mezcla con una mayor concentración de oxígeno influye en la parada PDIS. Esto se debe tener en cuenta, de acuerdo con la naturaleza predictiva de la función multigas de ZH-L16 ADT MB PMG.

En las inmersiones con una mezcla de más de un gas, Galileo 3 muestra la profundidad de la PDIS de acuerdo a las siguientes reglas:

- Si la parada PDIS calculada para la mezcla de fondo (gas 1) es más profunda que la profundidad de cambio, se muestra el valor calculado.
- Si la parada PDIS calculada para el gas 1 es menos profunda que la profundidad de cambio al gas 2, la parada PDIS mostrada será una función del gas 2.

En caso de 3 olvidar el cambio de gas, Galileo revierte a la parada PDI para la mezcla que se está respirando activamente.

#### 3.11.4 Inmersiones con PDIS

☞ **NOTA:** Para utilizar la función PDIS, primero debe habilitar el modo PDIS (vea el capítulo **Activar PDIS**).

Cuando la parada PDIS calculada tiene una profundidad superior a 8 m/25 ft, Galileo 3 la muestra en la pantalla y sigue haciéndolo hasta que se alcanza la profundidad mostrada durante el ascenso. El valor mostrado cambia durante la inmersión a medida que Galileo 3 va registrando la saturación de nitrógeno en los 16 compartimentos y va actualizando la profundidad de la PDIS en consecuencia para reflejar los valores óptimos en todo momento.



La profundidad de la PDIS se muestra en la ventana central. Durante una inmersión sin paradas, en cuanto alcance esa profundidad durante un ascenso, aparecerá una cuenta atrás de 2 minutos. Puede que se encuentre en una de estas 3 situaciones:

1. Ha permanecido 2 minutos a un máximo de 3 m/10 ft por encima de la profundidad indicada. El temporizador de cuenta atrás desaparecerá y la ventana de información alternativa mostrará OK como indicación de que se ha realizado la PDIS.



2. Ha descendido más de 0,5 m/2 ft por debajo de la PDIS. El cronómetro de cuenta atrás desaparecerá y volverá a aparecer la próxima vez que ascienda hasta la profundidad de la PDIS, comenzando por 2 minutos.
3. Ha ascendido más de 3 m/10 ft por encima de la PDIS. El temporizador de cuenta atrás del valor de la PDIS desaparecerá y la ventana de información alternativa mostrará NO como indicación de que la PDIS no se ha realizado.

☞ **NOTA:** Galileo 3 no emite advertencias relacionadas con paradas PDIS omitidas.

Cuando se bucea con niveles de MB, las PDIS siguen las mismas reglas descritas arriba. Sin embargo, con niveles de MB las paradas se introducen antes y a mayor profundidad que con el algoritmo de base L0. Así, la pantalla de la PDIS puede retrasarse y, para algunas inmersiones, es posible que no se muestre en absoluto. Este sería, por ejemplo, el caso de una inmersión poco profunda con aire (21 % de oxígeno) y un nivel de MB de 5.

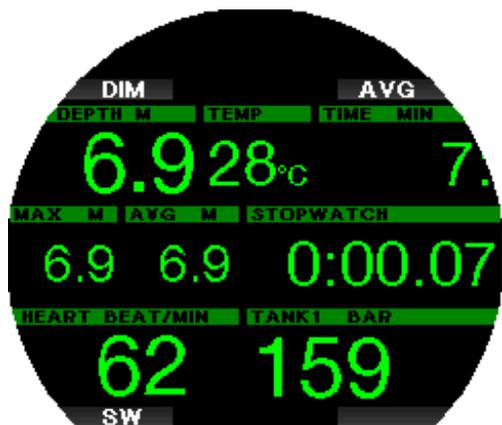
### 3.12 Inmersiones en modo Profundímetro

Los diseños de pantalla disponibles en el modo Profundímetro son Clásico y Ligerito. Vea el menú **7.1. Config. pantalla** (Screen configuration) para cambiar de diseño.



PROFUNDÍMETRO clásico

☞ **NOTA:** Para aprender a utilizar el modo Profundímetro clásico de Galileo 3, consulte el capítulo **Funcionamiento del bisel giratorio durante la inmersión**.



PROFUNDÍMETRO ligerito

Cuando Galileo 3 está configurado en modo Profundímetro, solo monitoriza la profundidad, el tiempo y la temperatura, y no realiza ningún cálculo de descompresión. Solo podrá cambiar al modo Consola si el ordenador está completamente desaturado. Todas las advertencias y alarmas sonoras y visuales quedarán desactivadas, a excepción de las de pila baja, reserva de la botella, media botella, profundidad máxima, tiempo máximo de inmersión y la alarma de la señal de la presión.

## ⚠ ADVERTENCIA

**Las inmersiones en modo Consola corren bajo su propia responsabilidad. Tras una inmersión en modo Profundímetro, debe esperar al menos 48 horas antes de realizar otra inmersión con ordenador de descompresión.**

Cuando esté en la superficie con el modo Profundímetro, Galileo 3 no mostrará la desaturación restante ni el valor de CNS O<sub>2</sub>%. No obstante, sí mostrará un intervalo de superficie de hasta 24 horas y un tiempo de prohibición de vuelo de 48 horas. Este tiempo de prohibición de vuelo también es el tiempo durante el que no puede regresar al modo ordenador.

Durante las inmersiones en modo Profundímetro, Galileo 3 no muestra un cronómetro. Este cronómetro se puede restablecer y reiniciar pulsando el botón SO (SW), que también define un marcador.

Puede iniciar el procedimiento de cambio de gas manteniendo pulsado el botón SO (SW).

En el modo Profundímetro, puede restablecer la profundidad media. Para restablecer la profundidad media, pulse el botón AVG, que también define un marcador.

Manteniendo pulsado el botón AVG, se mostrará el perfil de inmersión seguido de las imágenes.

Puede atenuar la iluminación de la pantalla pulsando el botón DIM. Si mantiene pulsado el botón SEL, se abrirá la brújula.

### 3.13 Inmersiones en modo Apnea

Galileo 3 tiene un modo de apnea avanzado que se puede habilitar en el menú **6.11. Act. carácter**. (Feature upgrade). Las principales funciones comprenden una frecuencia de muestreo más rápida que la del modo Scuba y alarmas expresamente personalizadas para la inmersión en apnea.

En el modo Apnea, Galileo 3 mide la profundidad cada 0,25 segundos para garantizar la precisión de la profundidad máxima. En el diario de inmersiones, los datos se guardan en intervalos de 1 segundo. En el modo Apnea, también es posible iniciar y detener la inmersión manualmente manteniendo pulsado el botón MENÚ (MENU). De este modo, puede utilizar Galileo 3 para inmersiones estáticas en apnea, en las que la profundidad normal de inicio de la inmersión de 0,8 metros no iniciará una nueva inmersión.

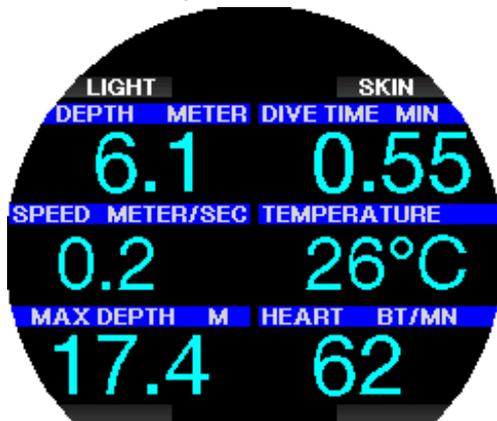
Al igual que en el modo Profundímetro, en el modo Apnea, Galileo 3 no realiza ningún cálculo de descompresión. Solo podrá cambiar al modo Apnea si el ordenador está completamente desaturado.

En el modo Apnea en la superficie y tras una inmersión, se muestran la profundidad máxima y la duración de la inmersión. El contador del intervalo de superficie se inicia tras salir a la superficie y la frecuencia cardíaca muestra el valor medido actualmente.

Los valores de la sesión de inmersión, como la temperatura del agua, el tiempo total de inmersión, el número de inmersiones y la frecuencia cardíaca mínima, se muestran de color blanco, tal y como se muestra en la siguiente pantalla.



En el modo Apnea y durante la inmersión, se muestra la profundidad actual, el tiempo de inmersión, la velocidad de ascenso o descenso, la temperatura del agua, la profundidad máxima y la frecuencia cardíaca.



Pulsando el botón PIEL (SKIN), en la ventana de la frecuencia cardíaca se mostrará la temperatura medida por el cardiófrecuencímetro.

## 4. ACCESORIOS DE GALILEO 3

### 4.1 Transmisor inalámbrico de alta presión

Galileo 3 no permite medir la presión de la botella de forma inalámbrica utilizando transmisores de la serie Smart. Con la función PMG habilitada, puede utilizar hasta 8 transmisores con su Galileo 3.

Puede adquirir transmisores en cualquier distribuidor autorizado SCUBAPRO.



☞ *NOTA: Hay 4 generaciones de transmisores Smart: Smart, Smart+, Smart+ LED y Smart+ PRO.*

### 4.2 Cardiófrecuencímetro digital SCUBAPRO

El nuevo cardiófrecuencímetro digital SCUBAPRO es un transmisor inalámbrico de la frecuencia cardíaca y la temperatura de la piel que forma parte integral de las funcionalidades de distintos ordenadores de buceo SCUBAPRO compatibles. El cardiófrecuencímetro le permite medir y visualizar la frecuencia cardíaca y la temperatura de la piel en tiempo real durante la inmersión.



Antes del primer uso, es necesario emparejar el pulsómetro con Galileo 3. Tras este emparejamiento inicial, el pulsómetro estará en modo de espera y listo para enviar datos.

Para establecer la conexión, siga estos pasos:

- Retire el módulo de frecuencia cardíaca de la correa elástica separándolo de los botones de fijación metálicos.
- Acceda al menú **6.13 Emparej. cint. puls.** (Pair heart rate belt) en Galileo 3. Asegúrese de que Galileo 3 esté cerca del cardiófrecuencímetro digital cuando active el modo de emparejamiento.
- Coloque ambos pulgares en los dos botones de sujeción metálicos situados en la parte posterior del módulo del transmisor de la frecuencia cardíaca y compruebe la indicación que aparecerá en la

pantalla de Galileo 3.

- Cuando aparezca el mensaje “**GUARDAR EMPAREJ.**” (SAVE PAIRING) en la pantalla de Galileo 3, confírmelo pulsando el botón GUARDAR (SAVE).
- Habilite el ajuste de frecuencia cardíaca en Galileo 3 accediendo al menú **7.4. Esfuerzo** (Workload) y seleccionando **Esf.: Cardiofrec.** (WL: Heart rate). En este menú puede definir sus valores de frecuencia cardíaca base y máximo y habilitar o deshabilitar la supervisión de la temperatura de la piel.

Para más información sobre el funcionamiento y mantenimiento del pulsómetro digital, consulte el manual de usuario, disponible en [www.scubapro.com/manuals](http://www.scubapro.com/manuals).

### 4.3 Lápiz USB Bluetooth

Los PC con controladores de Bluetooth de versiones anteriores a la 4.0 requieren una llave Bluetooth genérica 4.0 o superior, además del sistema operativo Windows® 8 o superior.

Para sistemas operativos anteriores, será necesaria una llave de tipo BlueGiga.

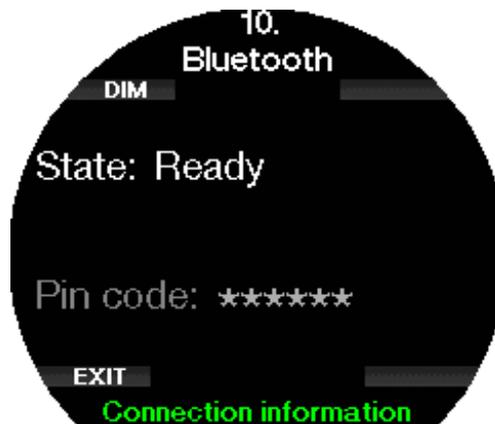


## 5. INTERFACES PARA GALILEO 3 E INTRODUCCIÓN A LOGTRAK

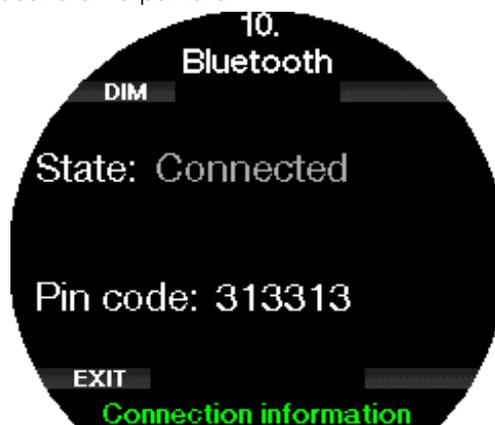
### 5.1 Establecimiento de la comunicación Bluetooth

Galileo 3 se puede conectar mediante Bluetooth a un ordenador de sobremesa, portátil o dispositivo móvil para descargar los datos de inmersión, configurar los ajustes del ordenador de buceo, introducir la información del propietario o cargar las actualizaciones del firmware.

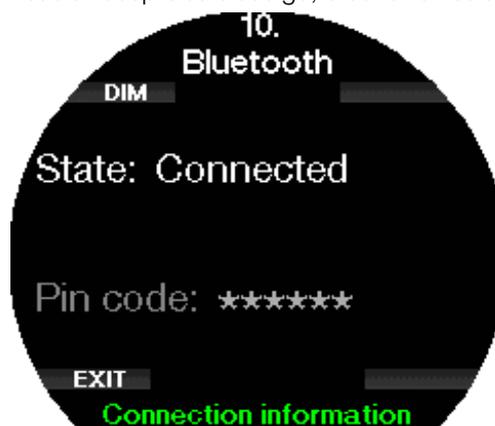
Desde el menú principal, vaya hasta 10. Bluetooth utilizando el botón superior derecho. Pulse ENTR para iniciar la conexión. Llegados a este punto, Galileo 3 ya estará listo para la comunicación Bluetooth.



Para establecer la comunicación con otro dispositivo mediante Bluetooth, ajuste en modo "Scanning" (Exploración) el dispositivo con el que desee que Galileo 3 se comunique (por ejemplo, un dispositivo portátil iOS® o Android™). La primera vez que realice esta operación, deberá introducir un código de seguridad para garantizar una comunicación segura. Este código de seguridad lo genera Galileo 3 de forma aleatoria y se muestra en la pantalla.

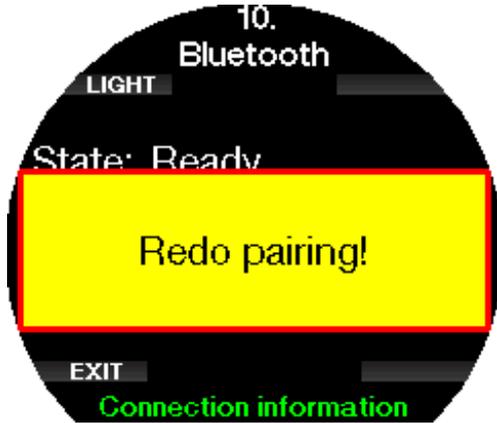


Una vez que el dispositivo con el que desee establecer comunicación acepte este código, la conexión estará lista.



☞ **NOTA:** Galileo 3 tiene un tiempo de espera de inactividad de 3 minutos para las conexiones Bluetooth. Transcurrido este tiempo, Galileo 3 deshabilitará el Bluetooth y regresará a la pantalla de la esfera del reloj para ahorrar energía.

☞ **NOTA:** Si Galileo 3 muestra el mensaje “Rep. emparej.” (Redo pairing) en el menú Bluetooth, tendrá que eliminar el emparejamiento del dispositivo con el que desea conectar su ordenador de buceo y crear una nueva conexión.



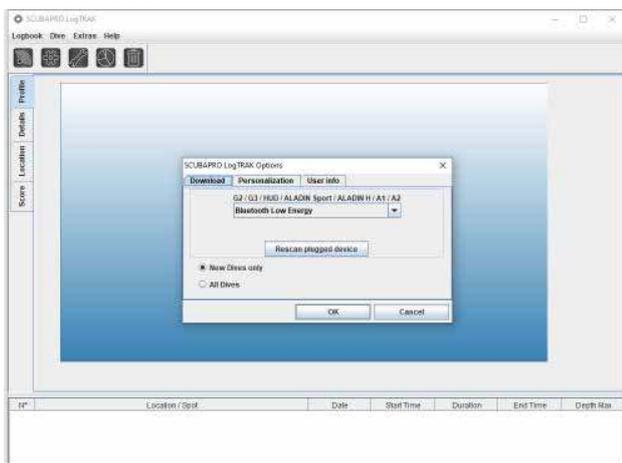
## 5.2 SCUBAPRO LogTRAK

SCUBAPRO LogTRAK es una herramienta avanzada que le permite realizar un seguimiento de sus inmersiones. Está disponible para ordenadores de sobremesa (Windows® y Mac®) y también para dispositivos móviles (Android™ e iOS®).

### 5.2.1 Versión de sobremesa de SCUBAPRO LogTRAK

Descargue e instale la versión de sobremesa de LogTRAK desde [www.scubapro.com/software-firmware](http://www.scubapro.com/software-firmware). Consulte el documento "Leer primero" que encontrará en el paquete de descarga para ver las instrucciones de instalación. Para establecer comunicación con un ordenador de sobremesa:

1. Conecte Galileo 3 a su ordenador de sobremesa como se describe en el capítulo **Establecimiento de la comunicación Bluetooth**
2. Inicie LogTRAK en su ordenador de sobremesa.
3. Compruebe que LogTRAK detecta Galileo 3 en **Extras -> Opciones -> Descarga** (Extras -> Options -> Download).
4. Si no se detecta LUNA 2.0 AI automáticamente, seleccione "Repetir exploración del dispositivo conectado".



La versión de sobremesa de LogTRAK ofrece las siguientes funciones principales:

- Descargar inmersiones.
- Importar y exportar perfiles de inmersión.
- Acceder a la información del dispositivo (ID, versiones de hardware y software, etc.).
- Activar/Desactivar advertencias.
- Introducir la información de contacto del propietario

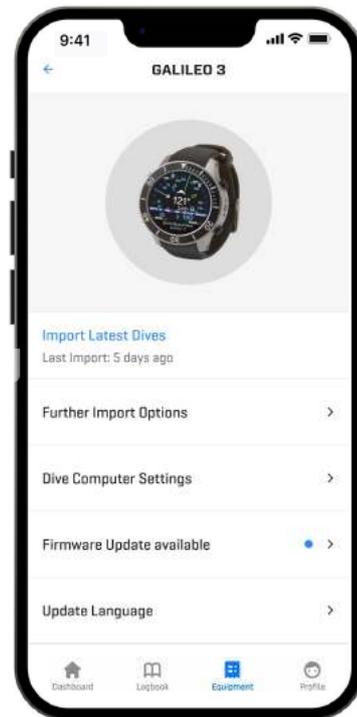
y de emergencia.

- Información del usuario (género, fecha de nacimiento, etc.).
- Ajuste de unidades (métrico/imperial).

Puede encontrar una descripción detallada de las características y funciones de la versión de sobremesa de LogTRAK en **Ayuda > Contenido de la ayuda** (Help -> Help Contents) o pulsando F1 en LogTRAK.

### 5.2.2 Aplicación móvil SCUBAPRO LogTRAK 2.0

SCUBAPRO LogTRAK 2.0 es el diario de inmersiones móvil para dispositivos Android™ e iOS®. LogTRAK 2.0 le permite descargar y analizar los datos de sus perfiles de inmersión en la mayoría de dispositivos móviles. Puede descargar la aplicación desde la App Store para iOS® y desde Google Play Store para Android™.



Para establecer conexión con Galileo 3, debe habilitar la función Bluetooth en su dispositivo móvil y configurar su ordenador de buceo en el modo Bluetooth.

LogTRAK 2.0 es la solución perfecta para ver sus inmersiones, mantenerlas organizadas en su dispositivo móvil y acceder a ellas con toda facilidad allá donde esté.

Estas son sus funciones:

- Descargar y gestionar mis inmersiones.
- Analizar datos como la profundidad, la temperatura y el perfil de frecuencia cardíaca.
- Incorporar más información sobre la inmersión.
- Configurar los ajustes del ordenador de buceo.
  - Configuración inmersiones
  - Ajustes del aire
- Personalizar tus preferencias (advertencias, unidades, etc.).
- Actualizar el firmware y el idioma del ordenador de buceo.
- Enviar imágenes a su ordenador de buceo.
- Cargador para esferas específicas del usuario

## 6. CUIDADOS DE GALILEO 3

### 6.1 Información técnica

Altitud operativa:

con descompresión: desde el nivel del mar hasta aproximadamente 4000 m/13 300 ft.

sin descompresión (modo Profundímetro): a cualquier altitud.

Profundidad máxima operativa:

290 m/394 ft; la resolución es de 0,1 m hasta 99,9 m y de 1 m a profundidades mayores de 100 m. La resolución en pies es siempre de 1 ft.

La precisión es del  $\pm 1$  %.

Intervalo del cálculo de descompresión:

de 0,8 m a 120 m (de 3 ft a 394 ft).

Reloj:

reloj de cuarzo, hora, fecha, tiempo de inmersión mostrado hasta 999 minutos.

Concentración de oxígeno:

regulable entre 8 % y 100 %.

Concentración de helio:

regulable entre 0 % y 92 %.

Temperatura operativa:

de -10 °C a +50 °C/de 14 °F a 122 °F.

Alimentación:

pila de ion-litio, recargable por el usuario mediante USB.

Autonomía con la pila completamente cargada: hasta 30 h. La autonomía de la pila dependerá principalmente de la temperatura y de la configuración de la retroiluminación, pero también de otros muchos factores.

Transceptor Bluetooth®:

Frecuencia operativa 2402-2478 MHz, potencia máx. <3 dBm, alcance de conexión aprox. 2 m.

### 6.2 Mantenimiento

La precisión de la profundidad de Galileo 3 debería ser comprobada cada dos años por un distribuidor autorizado de SCUBAPRO.

El manómetro de la botella y los componentes empleados para medir la presión de la botella deben ser inspeccionados por un distribuidor autorizado SCUBAPRO cada dos años o después de 200 inmersiones (lo que se produzca antes).

Aparte de esto, su Galileo 3 no precisa prácticamente de ningún mantenimiento. Todo lo que debe hacer es enjuagarlo cuidadosamente con agua dulce después de cada inmersión y cargar la pila cuando sea necesario. Para evitar la aparición de problemas en Galileo 3, las siguientes recomendaciones le ayudarán a disfrutar de años de funcionamiento sin averías:

- No sacuda ni deje caer su Galileo 3.
- No esponga su Galileo 3 directamente a la luz intensa del sol.
- No guarde su Galileo 3 en contenedores sellados y asegúrese de que esté siempre bien ventilado.
- Si advierte problemas con los contactos de agua, limpie Galileo 3 con una solución de agua y jabón y séquelo bien. No utilice grasa de silicona en los contactos de agua.

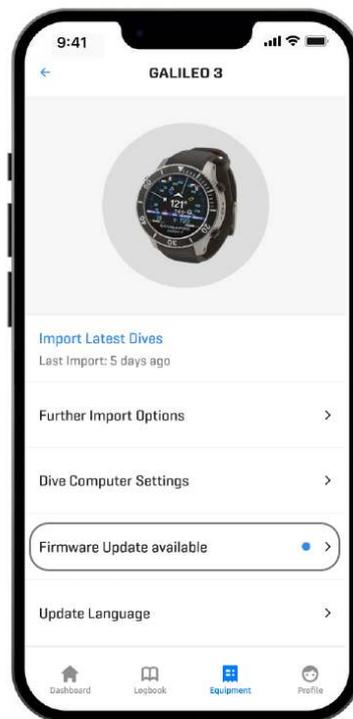
- No lave su Galileo 3 con soluciones que contengan disolventes.
- Compruebe la carga de la pila antes de cada inmersión.
- Si aparece la advertencia de la pila, cárguela.
- Si aparece cualquier mensaje de error en la pantalla, lleve su Galileo 3 a un distribuidor autorizado de SCUBAPRO.

### 6.3 Actualización del firmware de Galileo 3

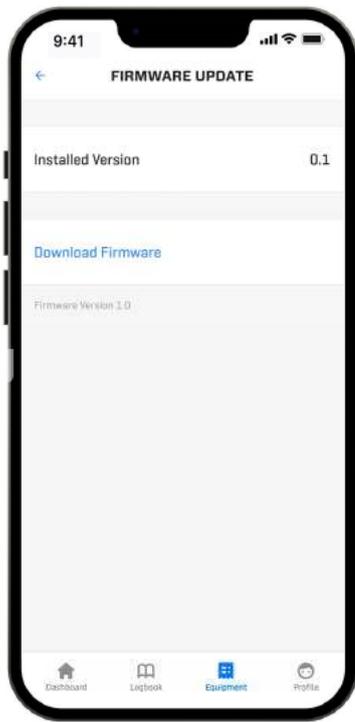
Para actualizar el software operativo de su ordenador de buceo Galileo 3, deberá descargar la aplicación móvil SCUBAPRO LogTRAK. LogTRAK le notificará cuando haya alguna actualización para el software de Galileo 3.

Para realizar una actualización de software, siga los siguientes pasos:

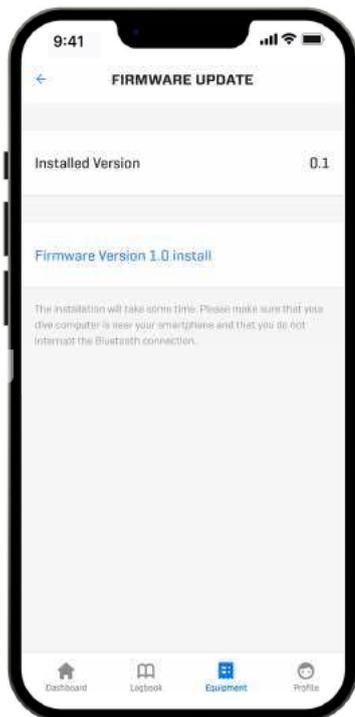
1. Abra la aplicación móvil SCUBAPRO LogTRAK 2.0
2. Active la función de Bluetooth en su ordenador de buceo
3. Acceda a **Equipo** (Equipment) en LogTRAK 2.0
  - a) Primera vez: Pulse **Añadir nuevo** (Add new) y seleccione su ordenador de buceo
  - b) Ordenador de buceo ya añadido: Seleccione su ordenador de buceo en la lista e introduzca el código pin que se muestra en su pantalla
4. Seleccione **Actualización del firmware disponible** (Firmware update available).



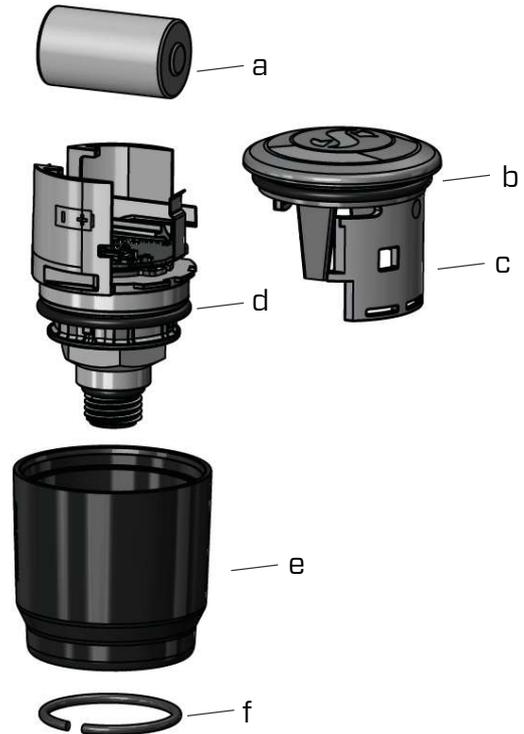
5. Pulse **Descargar firmware** (Download Firmware).



6. Pulse **Instalar firmware versión XX** (Firmware Version XX install) para iniciar el proceso de instalación.



#### 6.4 Sustitución de la batería del transmisor de alta presión



Le recomendamos que solicite la sustitución de la pila del transmisor en un distribuidor autorizado SCUBAPRO. La sustitución se debe llevar a cabo prestando especial atención para evitar la entrada de agua. La garantía no cubre daños derivados de una incorrecta sustitución de la pila.

- Retire el transmisor del puerto de alta presión del regulador de primera etapa.
- Seque el transmisor con un paño suave.
- Retire el anillo de retención con unas pinzas para anillos. (f)
- Deslice la manga exterior hacia abajo. (e)
- Retire la junta tórica inferior y superior del transmisor. (b y d)
- Deslice la tapa hacia un lado. (c)
- Retire la pila. (a)
- Inserte la nueva pila y las nuevas juntas tóricas.
- Espere 30 segundos.
- Deslice cuidadosamente la tapa para volverla a colocar en la carcasa. Asegúrese de deslizar la tapa hasta el tope de la parte central. Compruebe el ajuste de las dos juntas tóricas. A continuación, vuelva a deslizar la manga exterior hacia el tope de la tapa.
- Instale el anillo de retención. Compruebe cuidadosamente el ajuste del anillo de retención. Debe quedar perfectamente colocado en el interior de la ranura.

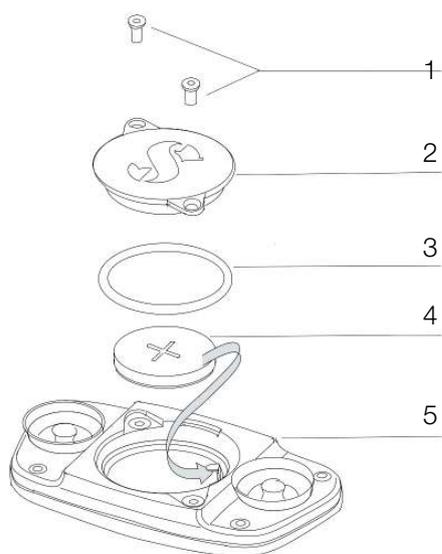
🔧 **NOTA:** Para obtener mejores resultados, utilice los juegos de pilas para el transmisor disponibles en su distribuidor autorizado SCUBAPRO.

## 6.5 Sustitución de la pila del cardio frecuencímetro digital

El cardio frecuencímetro digital se alimenta con una pila de litio de tipo CR2032 reemplazable por el usuario. No obstante, para evitar filtraciones por un cierre incorrecto de la tapa del compartimento de la pila, recomendamos que la pila sea sustituida por un distribuidor autorizado SCUBAPRO.

En la siguiente imagen se muestran las siguientes piezas del cardio frecuencímetro:

1. Tornillos para la tapa del compartimento de la pila
2. Tapa del compartimento de la pila
3. Junta tórica
4. Pila CR2032
5. Módulo del cardio frecuencímetro



Para sustituir la pila del cardio frecuencímetro:

- Si está mojado, seque el módulo del cardio frecuencímetro con un paño suave.
- Abra el compartimento de la pila retirando los tornillos.
- Sustituya la junta tórica (las juntas tóricas de recambio están disponibles en su distribuidor autorizado SCUBAPRO).
- Retire la pila antigua y recíclala respetando el medio ambiente.
- Introduzca la nueva pila. Respete la polaridad guiándose por la marca "+". No toque los polos ni los contactos con los dedos desnudos.
- Cierre la tapa del compartimentos de la pila.

## 6.6 Garantía

Galileo 3 tiene una garantía de 2 años que cubre defectos de fabricación y funcionamiento. La garantía solo cubre los ordenadores de buceo adquiridos en un distribuidor autorizado SCUBAPRO. Las reparaciones o sustituciones durante el período de la garantía no amplían el período de la garantía.

La garantía no cubre averías ni defectos derivados de:

- Rotura y desgaste excesivos.
- Factores externos, como daños de transporte, daños por golpes, efectos del tiempo y otros fenómenos naturales.
- Manipulación, reparación o apertura del ordenador de buceo por parte de personas no autorizadas por el fabricante.
- Pruebas de presión realizadas fuera del agua.
- Accidentes de buceo.

En mercados de la Unión Europea, la garantía de este producto se rige por la legislación europea vigente en cada uno de los Estados miembros.

Todas las reclamaciones de la garantía se deben realizar presentando un justificante de compra fechado en un distribuidor autorizado de SCUBAPRO. Visite [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com) para localizar a su distribuidor más cercano.

## 7. CONFORMIDAD

### 7.1 Avisos de regulación de la CE



#### 7.1.1 Normativa UE para equipos radioeléctricos

Uwatec AG declara por la presente que el equipo radioeléctrico de tipo PAN1740 cumple los requisitos de la directiva 2014/53/EU.

#### 7.1.2 Reglamento de la UE para equipos de protección individual

La combinación de SCUBAPRO GALILEO 3 y el transmisor de alta presión SCUBAPRO forma un equipo de protección individual de categoría III, de conformidad con los requisitos esenciales de seguridad de la norma 2016/425 de la UE. El organismo notificado n.º 0474, RINA SpA, Via Corsica 12, I-16128 Génova (Italia), ha llevado a cabo las pruebas de tipo CE con dicha combinación y ha verificado la conformidad con la normativa europea EN250:2014. La certificación es para una profundidad de hasta 50 m, tal y como establece la normativa EN250:2014.

#### 7.1.3 Normativa UE para profundímetros

El instrumento de buceo Galileo 3 también cumple la norma europea EN13319:2000 (EN 13319:2000 – Profundímetros e instrumentos de medición combinada de la profundidad y el tiempo. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo).

### **7.1.4 Normativa UE de compatibilidad electromagnética**

El instrumento de buceo Galileo 3 cumple la directiva 2014/30/UE de la Unión Europea.

### **7.1.5 Declaración de conformidad UE**

El texto íntegro de la declaración UE de conformidad está disponible en [www.scubapro.eu/es/declaraciones-de-conformidad-scubapro](http://www.scubapro.eu/es/declaraciones-de-conformidad-scubapro).

## **7.2 Avisos de regulación de la FCC y la ISED**

### **7.2.1 Declaración de modificaciones**

Uwatec no ha aprobado ningún cambio ni modificación en este dispositivo por parte del usuario. Cualquier cambio o modificación podría invalidar la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

### **7.2.2 Declaración de interferencias**

Este dispositivo respeta la Parte 15 de las reglas de la FCC y las normas RSS exentas de licencia de Canadá. El uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe causar interferencias, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que pueden causar un funcionamiento indeseado del dispositivo.

### **7.2.3 Aviso de conexión inalámbrica**

Este dispositivo respeta los límites de exposición a radiaciones de la FCC/ISED establecidos para un entorno no controlado y cumple las directrices de exposición a radiofrecuencia (RF) de la FCC y RSS-102 de las reglas de exposición a radiofrecuencia (RF) de la ISED. Este transmisor no se debe colocar ni utilizar en combinación con ninguna otra antena o transmisor. Galileo 3 contiene FCC ID: T7V1740. El ID de FCC se puede visualizar electrónicamente en 6.1 Info. ordenador (Device information).

### **7.2.4 Aviso de la FCC para dispositivos digitales de Clase B**

Las pruebas realizadas con este equipo demuestran que respeta los límites para dispositivos digitales de Clase B, de acuerdo con la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites han sido diseñados para ofrecer protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residencial. Este equipo genera, emplea, y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias nocivas en las comunicaciones por radio. No obstante, no existe garantía ninguna de que dichas interferencias no se vayan a producir en ninguna instalación en particular. Si este equipo provoca interferencias nocivas en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, recomendamos al usuario que intente corregir las interferencias tomando una o varias de las siguientes medidas:

1. Reorientar o reubicar la antena receptora.
2. Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.

3. Conectar el equipo a una salida en un circuito distinto al circuito en el que está conectado el receptor.
4. Solicitar la asistencia del distribuidor o de un técnico de radio/TV experimentado.

### **7.2.5 CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)**

Este aparato digital de Clase B cumple la normativa ICES-003 de Canadá.

## **7.3 Fecha de fabricación**

La fecha de fabricación se puede determinar a partir del número de serie del dispositivo. El número de serie siempre tiene 13 caracteres de longitud: YYMMDDXXXXXXXX.

En el número de serie, los dos primeros dígitos (YY) representan el año, el tercer y cuarto dígito (MM) representan el mes y el quinto y sexto dígito (DD) representan el día en que se fabricó el dispositivo.

## **7.4 Fabricante**

UWATEC AG  
Bodenaeckerstrasse 3  
CH-8957 Spreitenbach  
Suiza

## 7.5 Indicaciones



Las marcas de la imagen anterior representan lo siguiente:

- **CE** - Comunidad Europea
- **0474** - Número de identificación del organismo notificado que emite las declaraciones de conformidad en virtud del módulo C2
- **yymmddxxxxxx** - Número de serie
- **Galileo 3** - Nombre del producto
- : Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)



Su instrumento de inmersión está fabricado con componentes de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar. No obstante, si estos componentes no se procesan de conformidad con la regulación vigente sobre desechos eléctricos y electrónicos, es probable que provoquen daños al medio ambiente o a la salud de las personas. Los usuarios residentes en la Unión Europea pueden contribuir a la protección del medio ambiente y la salud depositando sus instrumentos usados en puntos de recogida apropiados, en virtud de la directiva europea 2012/19/UE. Algunos distribuidores de estos productos y algunas autoridades locales tienen puntos de recogida a su disposición. Los productos marcados con el símbolo de reciclado que se muestra a la izquierda de este texto no deben ser desechados con la basura cotidiana.

## 8. GLOSARIO

AMD	Profundidad absoluta mínima. La profundidad a la que se puede iniciar una mezcla en función de su contenido de oxígeno
AVG	Profundidad media, calculada desde el inicio de la inmersión o desde el momento del restablecimiento
CNS O <sub>2</sub>	Toxicidad de oxígeno en el sistema nervioso central
DESAT	Tiempo de desaturación. El tiempo necesario para que el cuerpo elimine completamente cualquier resto de nitrógeno acumulado durante la inmersión
Tiempo de inmersión	El tiempo transcurrido a una profundidad superior a 0,8 m/3 ft
Gas	Hace referencia al gas principal definido para el algoritmo de ZH-L16 ADT MB PMG.
GF	Factor de gradiente. Los factores de gradiente son una forma de introducir conservadurismo en el algoritmo base y se expresan en valores porcentuales y en formato bajo/alto
INT.	Intervalo de superficie, el tiempo desde el momento en que se cierra la inmersión.
Profundidad máxima	Profundidad máxima alcanzada durante la inmersión
MB	Microburbujas: Las microburbujas son pequeñas burbujas que se pueden formar en el cuerpo de un buceador durante una inmersión y después de la misma
Nivel de MB	Uno de los 6 pasos o niveles (L0 a L5) del algoritmo personalizable de SCUBAPRO
MOD	Profundidad operativa máxima. La profundidad a la que la presión parcial de oxígeno (ppO <sub>2</sub> ) alcanza el nivel máximo permitido (ppO <sub>2</sub> máx). Las inmersiones a una profundidad superior a la MOD exponen al buceador a niveles de ppO <sub>2</sub> peligrosos
Nitrox	Mezcla gaseosa compuesta por oxígeno y nitrógeno, con una concentración de oxígeno del 22 % o superior. En este manual, el aire se considera un tipo particular de Nitrox
NO DIVE	Prohibición de inmersión. Período de tiempo mínimo que el buceador debe esperar antes de realizar otra inmersión
NO FLY	Prohibición de vuelo. Periodo de tiempo mínimo que el buceador debe esperar antes de realizar un viaje en avión o subir a altitudes superiores a 2000 m/6562 ft
Tiempo sin paradas (NST)	El tiempo que el buceador puede permanecer en la profundidad actual y realizar un ascenso directo a la superficie sin necesidad de realizar paradas de descompresión
O <sub>2</sub>	Oxígeno
O <sub>2</sub> %	La concentración de oxígeno utilizada por el ordenador en todos los cálculos
PDIS	Parada intermedia basada en el perfil. Es una parada de profundidad adicional sugerida por el ordenador de buceo a una profundidad en la que el quinto, sexto o séptimo compartimento comienza a liberar gases
PMG	Predicción Multi Gas. Le permite llevar consigo otros gases respiratorios además del gas respiratorio principal
ppO <sub>2</sub>	Presión parcial de oxígeno. La presión del oxígeno de la mezcla respiratoria. Es una función de la profundidad y de la concentración de oxígeno. Una ppO <sub>2</sub> superior a 1,6 bar se considera peligrosa
ppO <sub>2</sub> máx	El valor máximo permitido para la ppO <sub>2</sub> . Junto con la concentración de oxígeno, define la MOD
RBT	Tiempo remanente en el fondo (Remaining Bottom Time). El tiempo que puede permanecer en la profundidad actual manteniendo un suministro de gas suficiente para realizar un ascenso seguro y llegar a la superficie con la reserva de la botella
OTU	Unidad de toxicidad del oxígeno. Es el grado de toxicidad de oxígeno pulmonar producido por la respiración de O <sub>2</sub> al 100 % continuamente a una presión de 1 atmósfera absoluta (ATA) durante 1 minuto
Modo SOS	El resultado de finalizar una inmersión sin haber respetado todas las paradas de descompresión obligatorias
Cronómetro	Una función que sirve, por ejemplo, para cronometrar determinadas etapas de la inmersión
SURF INT	Intervalo de superficie. El periodo de tiempo que comienza en el momento en que se cierra la inmersión
Punto de cambio	La profundidad a la que el buceador tiene previsto cambiar a una mezcla con mayor concentración de oxígeno utilizando la opción multigas.
TAT	Tiempo total de ascenso. El tiempo que el buceador debería tardar en llegar a la superficie desde su profundidad actual
UTC	Hora universal coordinada, en referencia a los cambios de zona horaria que se producen durante un viaje