

*Dive computer watch*

**CYBER AQUALAND™ Nx**

## **MANUAL DE INSTRUCCIONES**

# **D710/D716**



**CITIZEN**

CITIZEN IS A REGISTERED TRADEMARK OF CITIZEN WATCH CO., JAPAN.

La reproducción sin autorización de cualquier parte o la totalidad de este manual se encuentra prohibida estrictamente.

Los contenidos de este manual están sujetos a cambios sin previo aviso.

El fabricante no es responsable ante ningún daño, pérdida de ganancias o demanda de una tercera parte que resulte del uso de este manual o productos descritos en el mismo.

- Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows 2000 y Windows XP son marcas registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation de los Estados Unidos.
- Los otros nombres de firmas y productos contenidos en este manual son también marcas registradas o marcas comerciales de sus compañías respectivas.
- Los derechos de uso de los algoritmos de computación de buceo usado en este producto han sido obtenidos desde el Instituto de Defensa y Civil Canadiense de Medicina Ambiental (Defense and Civil Institute of Environment Medicine (DCIEM)).

# Antes de usar

## Asegúrese de cargar adecuadamente el reloj usando el cargador provisto.

Este reloj es recargable.

La visualización del reloj ha sido desactivada antes del envío desde la fábrica para reducir el consumo de energía eléctrica por batería secundaria del reloj.

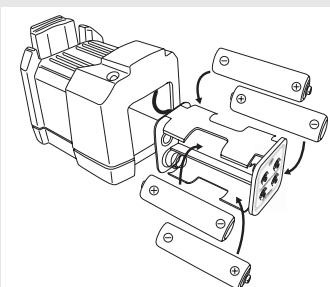
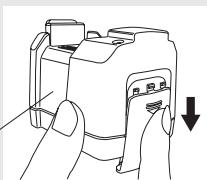
\* Retire el sello de visualización fijado a la visualización del reloj antes de usar el reloj.

Antes de usar, cargue completamente el reloj siguiendo el procedimiento descrito a continuación. La visualización puede entonces ser iluminada realizando el procedimiento de reposición completa.

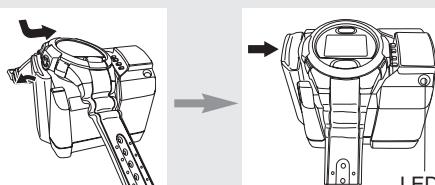
\* Para los detalles del procedimiento para colocar las 4 baterías alcalinas de tamaño AA y el procedimiento para cargar el reloj, refiérase a la sección titulada "Cargador".

- (1) Coloque 4 baterías alcalinas de tamaño AA en el cargador provisto.

Cargador

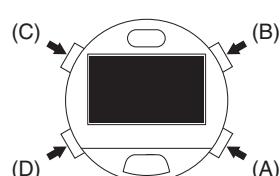


- (2) Coloque el reloj en el cargador y cargue la batería del reloj hasta que el LED en la parte superior del cargador se apague. (Para una carga completa de la batería del reloj, toma aproximadamente unas 7 horas.)



\* Recomendamos realizar la recarga en una superficie plana y estable para evitar desprendimiento inesperado del reloj.

- (3) Cuando se presionan y sueltan simultáneamente el botón derecho inferior (A), botón derecho superior (B), botón izquierdo superior (C) y botón izquierdo inferior (D), suena un tono de alarma después que se visualiza "INITIALIZE" y la visualización entera se ilumina (reposición completa).



- (4) Cuando se presiona y suelta cualquiera de los botones, se visualiza la hora y fecha después que se visualiza "LOADING".

- (5) Ajuste correctamente la hora, fecha y cada modo haciendo referencia a las secciones respectivas del manual de instrucciones.

\* Para informarse acerca de la corrección de la hora y fecha, refiérase a la parte titulada "Usando el modo estándar: 1. Usando el modo de hora" de este manual.

# Introducción

Muchas gracias por comprar este Citizen CYBER AQUALAND Nx. Asegúrese de leer este manual cuidadosamente antes de usar el reloj para asegurar que será usado adecuadamente.

También, guarde este manual en un lugar seguro para usar como referencia futura en caso de ser necesario.

CYBER AQUALAND Nx es un reloj para los buceadores equipado con su propio indicador de profundidad, y presenta una computadora de buceo interna compatible con buceo de altitud alta y NITROX. El reloj almacena automáticamente variados datos (incluyendo profundidad máxima, tiempo de buceo y otros parámetros) así también como datos de perfil de buceo durante el buceo, y visualiza esos datos en forma de datos de registro. Los datos de buceo almacenados en el reloj pueden ser cargados en una computadora personal usando una interfaz de comunicación mediante infrarrojos o una unidad de comunicación (interfaz USB) vendida separadamente, instalando el software AQUALAND GRAPH Nx en su computadora personal desde el disco CD-ROM provisto.

Una vez que los datos de buceo han sido cargados en su computadora personal, puede ingresar caracteres, generar gráficos de datos de buceo o pegar datos de imágenes fijas o animadas, y gestionarlos colectivamente en la forma de un registro diario. Como el registro diario puede ser impreso o convertido a un formato HTML, ofrece una considerable conveniencia para almacenar los registros de buceo.

Además, instalando el software CAPgm provisto con el reloj, no solamente le permite ajustar varias funciones del reloj (hora de viaje, hora de alarma, ajuste del temporizador y otros más) en su computadora personal, pero también le permite visualizar su gráfico favorito sobre la visualización del reloj en diferentes días de la semana.

Esperamos que el uso de su CYBER AQUALAND Nx le proporcione mayor diversión en su buceo.

## \* **Para los clientes usando nuestro productos CYBER AQUALAND existentes (Movimiento No. D70\*) y HYPER AQUALAND (Movimiento No. D20\*):**

- \* En el caso de usar el software CYBER AQUALAND o HYPER AQUALAND, los datos de buceo existentes gestionados con las versiones respectivas de AQUALAND GRAPH pueden continuar usándose importándolos a AQUALAND GRAPH Nx.
- \* Los datos de CYBER AQUALAND y HYPER AQUALAND pueden recibirse usando el AQUALAND GRAPH Nx. Sin embargo, para usarse con HYPER AQUALAND se requiere de la unidad de comunicación y cable de comunicación para recibir los datos desde HYPER AQUALAND.
- \* La unidad de comunicación y cable USB provistos con CYBER AQUALAND pueden continuar usándose como un cargador e interfaz USB para CYBER AQUALAND Nx. (Para mayor información en relación a los procedimientos para la importación y recepción de datos, refiérase al manual de instrucciones AQUALAND GRAPH contenido en el CD-ROM provisto.)

# Precauciones de seguridad: Observe en todo momento

Lo siguiente proporciona una explicación de aquellos asuntos que deben ser observados en todo momento, para evitar que puedan ocurrir lesiones al usuario u otras personas, así también como daños a la propiedad.

## Notas importantes

■ El grado de lesión o daño resultante de un uso incorrecto mientras se ignora los asuntos indicados, se clasifican y explican usando las marcaciones siguientes.



### PELIGRO

Esta marca indica asuntos para los cuales hay un alto riesgo de lesiones serias o aun la muerte.



### ADVERTENCIA

Esta marcación indica asuntos para los cuales existe el riesgo de lesiones serias o aun la muerte.



### PRECAUCIÓN

Esta marcación indica asuntos para los cuales existe el riesgo de lesiones o daños a la propiedad solamente.

■ Los tipos de asuntos a ser observados se clasifican y explican usando las marcas siguientes (a continuación se indican dos ejemplos de marcas).



Esta marca indica que se requiere de precaución y atención.



Esta marca indica los asuntos prohibidos.



### ADVERTENCIA

Lea este manual cuidadosamente y preste atención a todas las advertencias y precauciones de peligros. Asegúrese de comprender completamente el uso, las visualizaciones y limitaciones del reloj. Una falta de comprensión y seguimiento del manual de instrucciones, puede ocasionar que se cometan errores durante el buceo, lo cual pueden producir lesiones serias o aun la muerte.

**El buceo es un deporte de por sí peligroso. Cuando utilice este reloj mientras bucea, asegúrese de tener una comprensión correcta de la manipulación del reloj tal como se describe en estas instrucciones, y seguir el procedimiento de operación correcto en todo momento.**

El reloj puede no funcionar adecuadamente si lo manipula de una manera no descrita en este manual.

## **Precauciones generales en relación a un buceo**



### **ADVERTENCIA**

**En el caso de usar este reloj para el buceo, asegúrese siempre de recibir la capacitación de buceo con escafandra autónoma por un instructor certificado, de manera que tenga la experiencia necesaria y habilidades requeridas para un buceo seguro. Además, asegúrese de que ha aprendido completamente a manipular y manejar este reloj.**

Aunque solamente puede realizar un buceo recreativo, cualquier condición de buceo puede ser potencialmente peligroso. El intento de realizar un buceo con una capacitación inadecuada o inapropiada, puede resultar en un accidente serio o aun fatal.



### **ADVERTENCIA**

**No intente un buceo NITROX a menos que haya recibido una capacitación especial para el buceo NITROX.**

Aunque este reloj es también compatible con el buceo NITROX, el buceo NITROX presenta riesgos serios o aun riesgos fatales diferente a un buceo normal usando aire comprimido.



### **ADVERTENCIA**

**Cada buceador debe ser responsable para formular y ejecutar un plan de buceo para proporcionar la seguridad que esté de acuerdo con sus propias capacidades.**

La función de computadora de buceo de este reloj no está diseñada para evitar completamente la posibilidad de una descompostura por descompresión. Además, no es capaz de monitorear las diferencias en las condiciones psicológicas individuales de los buceadores o diferencias en la condición física de un día particular. Como la condición física tiene un efecto considerable sobre la posibilidad de que ocurra una descompostura por descompresión, el grado de riesgo de descompostura por descompresión varía dependiendo en la condición física del buceador en ese día. Por lo tanto se recomienda evitar el buceo cuando la condición física es deficiente, tal como en el caso de enfermedad, fatiga falta de descanso o resaca.

## Precauciones en relación al uso de este reloj



### PELIGRO

**No utilice este reloj durante el buceo con descompresión, especialmente durante el buceo NITROX.**

Aunque este reloj proporcionará los datos sobre el buceo con descompresión en una emergencia, usando este reloj para un buceo con descompresión entraña riesgos. Como el buceo con descompresión durante el buceo NITROX es particularmente muy peligroso, nunca utilice este reloj bajo estas condiciones. El buceo con descompresión durante un buceo NITROX puede llevar a un accidente ocasionando una lesión seria o aun la muerte. (El algoritmo DCIEM genera un error particularmente difícil en el caso de buceo con descompresión durante un buceo NITROX.)



### PELIGRO

**No preste ni comparta el reloj con otra persona cuando descansa sobre la superficie (mientras el reloj está operando en el modo de superficie). Además, no utilice los datos visualizados por el reloj como los datos para una persona que no sea el usuario original.**

Este reloj está diseñado con la premisa de ser usado por un solo usuario. Como los cálculos hechos por la computadora de buceo en una inmersión de buceo previa son usados continuamente durante la operación en el modo de superficie, el uso del reloj por otra persona puede ocasionar que la computadora de buceo no realice los cálculos adecuados para el usuario, resultando en riesgo de un accidente ocasionando una seria lesión o aun la muerte.



### PELIGRO

**Evite viajar en un avión mientras el modo de superficie está activado.**

Viajar en un avión sin permitirse el tiempo suficiente para descansar después de un buceo, resulta en riesgo de trastornos físicos por descompresión. Se recomienda evitar viajar en un avión durante por lo menos 24 horas después de bucear siempre que sea posible, aun si el modo de superficie no se visualiza más. No hay reglas para evitar completamente el riesgo de trastornos físicos por descompresión, ocasionados por viajar en un avión después de bucear.



## ADVERTENCIA

**En el caso de usar este reloj para el buceo, asegúrese siempre de usar también un equipo de apoyo de seguridad (incluyendo la tabla de buceo DCIEM, reloj para buceo, indicador de presión residual e indicador de profundidad de agua).**

Las fluctuaciones repentinas en la atmósfera y cambios en la temperatura del agua pueden tener un efecto sobre la visualización y rendimiento del reloj. Asegúrese siempre de usar este reloj en combinación con otros instrumentos de apoyo de seguridad en caso de que el reloj pueda tener un desperfecto. Las funciones de computadora de buceo de este reloj, no son para protegerse completamente de descompostura por descompresión e intoxicación por oxígeno (hiperoxia). Como este reloj es solamente para visualizar información que sirva como referencia para minimizar el riesgo de descompostura por descompresión y otros riesgos, no es para asegurar completamente la seguridad de instrucciones.



## ADVERTENCIA

**Siempre asegúrese de inspeccionar todas las funciones del reloj antes de cada inmersión de buceo para evitar fallas de funcionamiento del reloj y accidentes ocasionados por el uso del reloj en ajustes inadecuados. (Para informarse sobre el procedimiento de inspección, refiérase a la sección titulada "Precauciones en relación al uso durante el buceo" en la página 221.) Particularmente, asegúrese de comprobar si el reloj está suficientemente cargado, si la concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) está ajustada correctamente, y si no se visualizan advertencias.**



## ADVERTENCIA

**El buceo cuando se usa este reloj se limita a un buceo recreativo con una temperatura de agua desde +10°C a +40°C.**

No utilice este reloj para un buceo de saturación usando el gas helio, buceando en una temperatura de agua fuera de la gama de temperatura anterior o un buceo en una altitud alta de 3.000 m sobre el nivel del mar o más alto, ya que puede ocasionar que el reloj no funcione adecuadamente ocasionando un accidente que resulte en peligros. Además, este reloj no visualiza la profundidad adecuadamente cuando se usa en agua que no sea agua de mar (gravedad específica de 1,025).



## ADVERTENCIA

**Para asegurar un buceo seguro, buceee mientras permite un margen adecuado de seguridad relativa al tiempo límite sin descompresión.**



## ADVERTENCIA

**Si ocurre un buceo con descompresión, inicie de inmediato el ascenso mientras observa un régimen de salida a superficie en un régimen no mayor a 18 m/min.**

Como el buceo con descompresión se asocia con un alto riesgo de descompostura por descompresión, observe los siguientes puntos en todo momento.

- Realice una parada de descompresión mientras sale a la superficie de acuerdo con las instrucciones de parada de descompresión.
- Cuando realice una parada de descompresión, no ascienda a una profundidad menor que la profundidad instruida.
- Como es difícil mantener una profundidad constante cuando hay olas altas y situaciones similares, realice las paradas de descompresión en profundidades un poco mayores que las profundidades instruidas, para evitar trastornos físicos por la descompresión.

\* Se produce un error permanente (ERROR) cuando se continúa buceando mientras se ignoran las instrucciones de parada de descompresión durante el cursor de un buceo de descompresión, y el reloj no cambia al modo de buceo durante 24 horas después de eso.



## ADVERTENCIA

**El buceo de superficie después de un buceo con escafandra autónoma no es recomendado ya que puede tener un efecto serio en su salud. Se recomienda evitar un buceo de superficie por lo menos durante dos horas después de haber realizado el buceo con escafandra autónoma, y no exceder una profundidad de 5 m.**



## PRECAUCIÓN Almacenamiento de datos

**Asegúrese siempre de mantener un registro separado de los datos importantes grabados en el reloj.**

Los datos de buceo particulares deben ser transferidos a su PC o grabados en un libro de registros tan rápidamente como sea posible. Los variados datos registrados en el reloj pueden perderse debido a un uso incorrecto o los efectos de una interferencia eléctrica fuerte, así también como una falla de funcionamiento y reparación.

# CONTENIDOS

<b>Antes de usar</b> .....	3
<b>Introducción</b> .....	4
<b>Verificación de accesorios</b> .....	14
<b>Precauciones en relación al uso durante el buceo</b> .....	15
<b>Características</b> .....	18
<b>Cargador</b> .....	20
1. Nombres y funciones de los componentes .....	20
2. Procedimiento de colocación de las 4 baterías alcalinas de tamaño AA .....	21
3. Cargando el reloj .....	22
<b>Nombres de los componentes</b> .....	24
<b>Modos de visualización del reloj (funciones)</b> .....	24
<b>Indicador de nivel de carga y tiempo de uso continuo</b> .....	26
1. Cómo leer el indicador de nivel de carga del reloj .....	26
2. Tiempo de uso continuo .....	27
<b>Usando la luz EL</b> .....	27
<b>Cambiando el modo</b> .....	28
<b>Usando el modo estándar</b> .....	30
1. Usando el modo de hora .....	30
A. Cambiando la visualización .....	30
B. Ajustando la hora y fecha .....	31
C. Visualización de gráfico diario .....	32
2. Usando el modo de hora de viaje .....	33
A. Cambiando la visualización .....	33
B. Ajustando la hora de viaje .....	33
C. Cambiando las ubicaciones entre el modo de hora de viaje y modo de hora .....	34
3. Usando el modo de temporizador de destino .....	35
A. Ajustando el temporizador de destino .....	35
B. Procedimiento de medición de temporizador de destino .....	36
4. Usando el modo de alarma .....	38
A. Activación/desactivación (ON/OFF) de alarma y monitor de alarma .....	38
B. Ajustando la alarma .....	38

5. Modo de cronógrafo .....	40
A. Lectura de la visualización .....	40
B. Procedimiento de medición con el cronógrafo .....	40
6. Usando el modo de temporizador .....	41
A. Ajustando el temporizador .....	41
B. Procedimiento de medición con el temporizador .....	42
7. Usando el modo de monitor de sistema .....	43
A. Cambiando la visualización .....	43
B. Indicador de nivel de carga .....	43
C. Visualización de condición de memoria flash .....	44
D. Procedimiento de operación de recolección izquierdo superior de residuo .....	44
<b>Ubicaciones visualizadas por este reloj .....</b>	46
<b>Funciones de advertencia .....</b>	47
1. Tipos de funciones de advertencia y condiciones para la activación de las funciones de advertencia .....	47
2. Explicación de las funciones de advertencia .....	48
<b>Términos de buceo usados por este reloj .....</b>	52
<b>Usando el modo de plan de buceo .....</b>	55
1. Cambiando la visualización .....	55
2. Ajuste NITROX .....	56
3. Ajuste de altitud alta .....	56
4. Marcas de condición de buceo .....	57
5. Cambiando la condición de buceo y ajustando la concentración de oxígeno (O <sub>2</sub> % ) .....	57
A. Ajuste NITROX y ajuste de concentración de oxígeno .....	57
B. Cambiando desde el ajuste NITROX al ajuste AIR .....	57
6. Llamando el tiempo límite sin descompresión .....	58
7. Alarma de buceo .....	58
A. Ajustando la alarma de buceo .....	59
B. Monitor de alarma de buceo .....	59

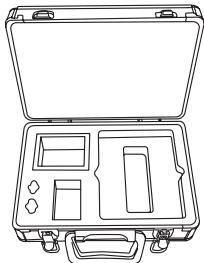
<b>Usando el modo de registro de buceo con escafandra autónoma y modo de registro de buceo de superficie .....</b>	60
1. Llamando los datos de registro de buceo con escafandra autónoma .....	60
2. Llamando los datos de registro de buceo de superficie .....	61
3. Borrando los datos de registro .....	62
<b>Usando el modo de buceo .....</b>	63
1. Explicación de la visualización durante la medición de profundidad de agua .....	64
A. Visualización durante el ajuste AIR .....	64
B. Visualización durante el ajuste NITROX .....	65
2. Gráfico de parada de seguridad y gráfico de parada de descompresión .....	66
A. Visualización de gráfico de parada de seguridad .....	66
B. Gráfico de parada de descompresión .....	66
3. Medición de profundidad .....	66
4. Medición de tiempo de buceo .....	67
5. Medición de temperatura de agua .....	67
6. Número de inmersiones por día y grabación de datos de registro .....	67
7. Finalizando el modo de buceo .....	67
<b>Usando el modo de superficie .....</b>	68
<b>Modo de baja energía (Función temporaria) .....</b>	69
1. Cambiando la visualización .....	69
2. Ajustando la hora y la fecha .....	70
<b>Funciones de comunicación de datos .....</b>	71
1. Comunicación mediante infrarrojos .....	71
A. Gama de comunicación .....	71
B. Procedimiento de operación del modo de comunicación mediante infrarrojos .....	72
2. Comunicación por interfaz USB .....	73
3. Comunicación de datos con una PC .....	73
A. Preparaciones para la comunicación .....	74
B. Enviando y recibiendo datos .....	75
4. Comunicación de datos entre relojes .....	75

<b>Reposición completa .....</b>	77
<b>Formateado de la memoria flash .....</b>	78
<b>Software accesorio .....</b>	79
1. Entorno de operación .....	79
2. Instalando el software AQUALAND GRAPH Nx (Software de administración de datos de buceo) .....	80
3. Instalando el software CAPgm (Software de ajuste del reloj) .....	81
4. Iniciando y finalizando la aplicación AQUALAND GRAPH Nx y CAPgm .....	83
A. Inicio de AQUALAND GRAPH Nx y CAPgm .....	83
B. Finalizando AQUALAND GRAPH Nx y CAPgm .....	83
<b>Unidad de comunicación .....</b>	84
1. Nombres y funciones de los componentes .....	85
2. Usando la unidad de comunicación .....	86
A. Colocación de las baterías .....	86
B. Fijando y retirando el reloj .....	86
3. Instalando el controlador USB .....	87
<b>Solución de problemas .....</b>	93
<b>Precauciones de manipulación (para el reloj) .....</b>	97
<b>Especificaciones .....</b>	100
1. Reloj .....	100
2. Cargador .....	102
3. Unidad de comunicación (vendido separadamente) .....	102

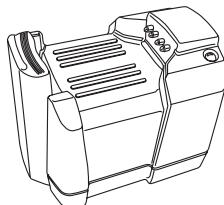
# Verificación de accesorios

Después de abrir el paquete, primero verifique de que todos los elementos y accesorios se encuentran presentes.

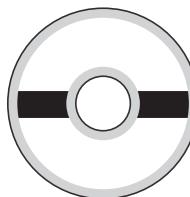
## Baúl de propósito especial



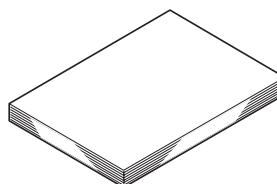
## 1 cargador



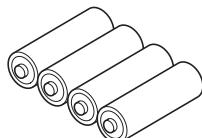
## 1 CD-ROM



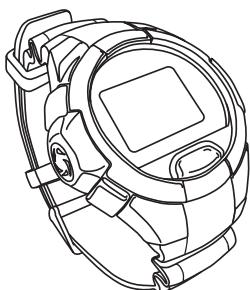
## Manual de instrucciones (este manual)



## 4 baterías alcalinas de tamaño AA



## 1 reloj



# Precauciones en relación al uso durante el buceo



## ADVERTENCIA

Cuando utilice el reloj durante el buceo, asegúrese siempre de recibir las instrucciones y capacitación de buceo apropiada, y usar el reloj mientras obedece el cumplimiento de todas la reglas.

Si no se observan estos puntos puede llevar a una descompostura por descompresión, intoxicación por oxígeno y otros accidentes que relacionan una lesión seria o aun la muerte.

- \* Para detalles adicionales, refiérase a estos puntos junto con la sección descrita en la sección titulada "Precauciones de seguridad" en las páginas 211-215.
- En el caso de usar este reloj para el buceo, asegúrese siempre también de usar otro equipo de seguridad (incluyendo una tabla de buceo DCIEM, reloj de buceo, manómetro de presión residual e indicador de profundidad de agua) para afianzar la seguridad.
- Inspeccione el reloj para asegurarse de que todas las funciones operan adecuadamente antes de bucear.
- Se recomienda usar este reloj solamente para buceo recreativo a una profundidad de alrededor de 18 m. No intente bucear debajo del límite de profundidad de 40 m durante un buceo recreativo.
- Asegúrese siempre de permitir un amplio margen para el tiempo sin descompresión.
- Realice paradas de seguridad apropiadas y paradas de compresión. Aun en el caso de buceo sin descompresión, siempre realice paradas de seguridad a 5 m para asegurar la seguridad. Además, en el caso de que aparezca la visualización de parada de descompresión, trate de parar durante un período más largo que el indicado en la visualización.
- Permita un período de descanso suficiente después de bucear de acuerdo con las reglas de seguridad. Abordando a un avión o moviéndose en una altitud alta sin permitir un período de descanso suficiente después del buceo, resultará en riesgo de trastornos físicos por descompresión.



## PROHIBIDO Se prohíbe el uso durante el buceo

No intente el uso de este reloj para bucear bajo las circunstancias siguientes.

- Cuando el buceo está prohibido en el modo de monitor de sistema:
  - ... El reloj no cambiará al modo de buceo cuando [ ] cambia a NG.
- Cuando el reloj para de funcionar o se produce un error (tenga cuidado de no golpear el reloj contra objetos duros tales como equipo o rocas cuando bucea).
- Cuando la profundidad de agua medida está fuera de la gama de temperatura garantizada en una altitud de 3.000 m o más alta.
  - ... La gama de temperatura para la cual se garantiza la precisión de medición de profundidad del reloj de este reloj es de +10°C a +40°C.
  - ... La función de medición de profundidad de agua no funciona en altas altitudes equivalentes a 3.000 m sobre el nivel del mar o más altas.
- Cuando se realiza una acción peligrosa o cuando la situación se juzga de ser peligrosa:
  - ... Este reloj no está diseñado para funcionar como un instrumento de emergencia o de prevención tal como para el uso durante accidentes marinos.
- Cuando se utiliza una atmósfera de gas helio (buceo saturado, etc.)
  - ... El uso bajo estas condiciones puede ocasionar falla de funcionamiento o daños al reloj.

## Precauciones en relación al uso durante un buceo

Asegúrese de observar los puntos siguientes, antes, durante y después de un buceo.



### ADVERTENCIA Precauciones antes de bucear

- Cargue suficientemente el reloj y confirme que está cargado confiablemente, y que el reloj puede usarse para el buceo haciendo referencia al modo de monitor de sistema. Si el reloj no está cargado suficientemente, el reloj no cambiará al modo de buceo aun si se inicia el buceo. Además, trate de iniciar un buceo después de cargar primero suficientemente el reloj antes de bucear, para evitar que el reloj se encuentre descargado mientras bucea.
- Durante un buceo NITROX, verifique la concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) se encuentre correctamente ajustada a la concentración de oxígeno del tanque actualmente usado antes de cada buceo. El buceo con una concentración de oxígeno ajustada incorrectamente, puede ocasionar que se visualice una información incorrecta durante el buceo, aumentando enormemente el riesgo de descompostura por descompresión e intoxicación por oxígeno. La concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) no puede ajustarse o cambiarse mientras se está dentro del agua, y después de que se ha iniciado un buceo. Asegúrese siempre de verificar y ajustar la concentración de oxígeno antes del buceo.
- Verifique si sobre la visualización se visualiza "ERR (Error)", "CHK (Compruebe)" o "CHRG (Cargue)". El reloj no cambiará el modo de buceo cuando se visualiza "ERR" o "CHK". Si se visualiza "(CHRG (Cargue)", como esto indica que el reloj no está cargado completamente, el reloj puede quedar sin carga suficiente mientras bucea.
- Confirme que la correa se encuentra fijada seguramente al cuerpo del reloj.
- Confirme que la correa y el cristal están libres de fisuras, rayaduras, rajado y otras anomalidades.
- Confirme que la hora y fecha se encuentran ajustados correctamente.
- Confirme que la alarma de profundidad y la alarma de tiempo de buceo están ajustados correctamente.
- Cuando hay una gran diferencia entre la temperatura del reloj y la temperatura del agua, sumerja el reloj en el agua por lo menos durante 5 minutos para aclimatar la temperatura del reloj a la temperatura del agua, y luego retírelo del agua antes de bucear. Una gran diferencia entre la temperatura del reloj y temperatura del agua (tal como en el caso de colocar el reloj en el agua después de haber permitido tenerlo a la luz directa del sol), puede ocasionar que la profundidad de agua no sea medida precisamente.



### ADVERTENCIA Precauciones durante el buceo

- Evite salir a la superficie muy rápidamente. Un ascenso rápido la superficie puede ocasionar trastornos por descompresión y tener efectos adversos sobre el cuerpo. Realice un régimen de salida a superficie seguro en todo momento.
- Tenga en cuenta que cuando está debajo del agua, puede ser difícil escuchar el sonido de la alarma de buceo u otras alarmas, dependiendo en las condiciones circundantes (tales como ruido de respiración y ruido de burbujas de aire), y la manera en que el reloj está colocado.
- Tenga cuidado de no quedarse sin aire. Este reloj no administra la cantidad de aire restante en el tanque de aire. El buceador es responsable de administrar la cantidad de aire restante.

- En el caso de que el reloj no opere adecuadamente mientras está debajo del agua, salga a la superficie mientras sigue las instrucciones del instructor o comience a subir a la superficie inmediatamente en un régimen no mayor de 18 m por minuto, y realice una parada segura a 5 m en tanto le dura el aire.



## **ADVERTENCIA** Precauciones después del buceo

- Despues de bucear, asegúrese de descansar suficientemente haciendo referencia al modo de superficie (que mide la cantidad de tiempo transcurrido despues del buceo, y sin tiempo de vuelo).
- Despues de quitar toda agua de mar, barro, arena u otra materia extraña adherida al reloj con agua potable, seque completamente quitando todo exceso de humedad con un paño seco.
- No intente retirar la cubierta del sensor ni punzar con un objeto pungiagudo. Además, no rocíe el sensor de presión con aire bajo alta presión tal como la de una pistola de aire comprimido. En el caso de que hayan quedado atrapado residuos en el sensor de presión, lávelo con agua potable. Si no puede retirarlo, consulte con su Centro de Servicio Citizen más cercano.



## **PRECAUCIÓN** Buceo en agua dulce

- Aunque este reloj es compatible con el buceo en una altitud alta, como está diseñado avanzadamente con la premisa de bucear en agua de mar, no visualizará la profundidad de agua correcta si se usa en una agua que no sea la del mar.
- Utilice solamente este reloj para bucear en agua dulce despues de haber recibido una capacitación de seguridad especial. Como este reloj visualiza la profundidad de agua convirtiéndola sobre la base del agua de mar (gravedad específica: 1,025), la profundidad del agua es realmente 2,5% más profunda que la profundidad visualizada.

Ejemplo: Profundidad de agua visualizada de 20 m x 1,025 = 20,5 m (profundidad de agua real).

- \* Aunque se produce un error en la profundidad de agua visualizada durante un buceo en agua dulce en altitudes altas y similares, los cálculos de la computadora de buceo se realizan correctamente.

## Características

### Este reloj se provee con numerosas y convenientes funciones para usar durante el buceo.

- Se visualiza información variada para servir como una referencia para un buceo seguro calculando solamente el nitrógeno residual del cuerpo basado en la profundidad durante el buceo, tiempo de buceo e historia de buceo previo, etc. (Función de computadora de buceo).  
\* Algoritmo de cálculo de descompresión  
Este reloj emplea la fórmula de cálculo del Instituto de Defensa y Civil Canadiense de Medicina Ambiental (Defense and Civil Institute of Environment Medicine (DCIEM)).
- Este reloj es compatible con el buceo NITROX (NITROX: gas mezclado que tiene una concentración de oxígeno que difiere del aire comprimido usado en el buceo normal y buceo de altitud alta.
  - La concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) del gas mezclado que puede ser ajustado en la gama de 22% a 50%.
  - Como el sensor de presión mide periódicamente la presión de aire aun cuando se encuentra sobre tierra, y calcula cada vez el nivel de nitrógeno del cuerpo, los cálculos de descompresión también se realizan correspondiendo a la altitud basada en la presión de aire real antes del buceo durante un buceo de altitud alta.
- La medición de profundidad de agua comienza automáticamente colocando simplemente el reloj en su muñeca y entrando al agua, y mientras bucea se miden automáticamente varios datos (profundidad, tiempo transcurrido, etc.).
- Este reloj distingue entre el buceo de superficie y buceo con escafandra autónoma, de acuerdo a las condiciones de buceo (profundidad y tiempo de buceo), y automáticamente se graban un máximo de 100 ajustes de datos de registro para ambos tipos de buceo.
- Este reloj también provee varias funciones de advertencia necesarias para un buceo seguro.
- Los datos de registro y datos de perfil (hasta 2 horas) grabados automáticamente en el reloj pueden ser transferidos a una PC, usando la unidad de comunicación\*<sup>1</sup> o la interfaz de comunicación mediante infrarrojos, haciendo fácilmente posible administrar y generar representaciones gráficas de los datos transferidos en su PC.

### En su PC pueden ajustarse varias funciones del reloj

- Los ajustes de reloj siguientes pueden ser transferidos y editados en su PC, usando la unidad de comunicación\*<sup>1</sup> o la interfaz de comunicación mediante infrarrojos provista.
  - La adición, borrado y alteración de ubicaciones se visualizan en cada uno de los modos del reloj.
  - Variados ajustes de hora de viaje, alarma y temporizador de destino.
  - Ajuste de alarma de buceo usados durante el buceo e ingreso del número de buceos previos.
  - Ajuste de los gráficos diarios y gráficos visualizados en los aniversarios (visualización gráfica).

### Este reloj también se equipa con una función de comunicación mediante infrarrojos.

- Para la comunicación mediante infrarrojos, se utiliza la norma de comunicación mediante infrarrojos para relojes (IrWW).  
Esto permite ajustar la hora y hora de alarma entre relojes usando esta norma.
- Si un amigo o conocido tiene el mismo reloj, se pueden transferir datos entre éstos relojes (incluyendo los ajustes de la hora, fecha, alarma y alarma de buceo). Además, la comunicación con una PC también puede realizarse usando la comunicación mediante infrarrojos.

## Este reloj es del tipo recargable.

- La batería secundaria usada por la fuente de alimentación del reloj está completamente libre de mercurio y otras sustancias peligrosas, haciendo que sea beneficiable al medio ambiente.
- La batería secundaria del reloj se recarga usando el cargador o la unidad de comunicación\*1. Una vez que se carga completamente, el reloj puede usarse continuamente durante alrededor de un mes bajo condiciones de uso normales. (El tiempo de uso continuo varía de acuerdo al uso de funciones adicionales y otras condiciones de uso. Para detalles adicionales, refiérase en la sección titulada "Indicador de nivel de carga y tiempo de uso continuo".)
- Este reloj también se equipa con un indicador de nivel de carga que proporciona una indicación general del nivel de carga de del reloj, así también como una función de advertencia de carga insuficiente, que informa al usuario sobre la visualización que el reloj está con carga insuficiente.

## Otras funciones convenientes

- Este reloj también se equipa con una función de hora de viaje, que le permite visualizar fácilmente la hora local cuando está de paseo o de negocios en el extranjero, así también con una función de temporizador de destino que visualiza la cantidad de tiempo que restan hasta llegar a su destino.
- Puede seleccionar desde 15 tipos de sonidos preajustados que se escuchan en cada uno de los modos de alarma, temporizador de destino y temporizador.
- Se provee una función de iluminación EL, la cual le permite confirmar los contenidos de la visualización aun en lugares oscuros.
- Otras funciones convenientes ofrecidas por este reloj incluye una alarma de formato de 24 horas, cronógrafo capaz de medir el tiempo hasta 99 horas 59 minutos 59,99 segundos en incrementos de 1/100 de segundo, y una función de temporizador que puede ajustarse hasta 99 minutos.

\*1: La unidad de comunicación (interfaz USB que también sirve como un cargador) se vende separadamente.

Como este producto requiere equipos y técnicas especiales para el ajuste final y confirmación siguiendo a la finalización de reparaciones, todas las reparaciones (excluyendo la correa), deben ser realizadas en un Centro de Servicio Citizen. Cuando solicite por reparaciones o inspecciones, comuníquese con su Centro de Servicio Citizen más cercano.

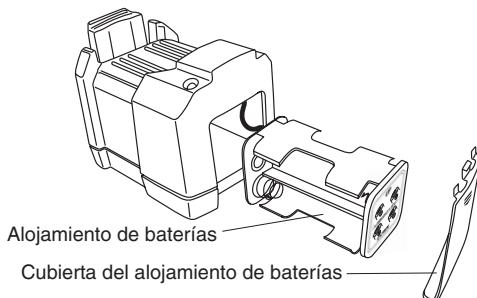
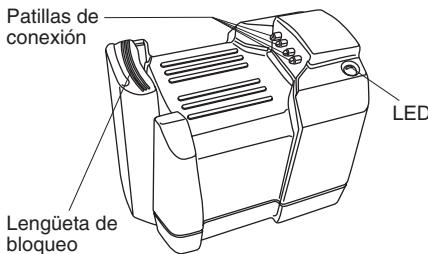
# Cargador



## PRECAUCIÓN Manipulación del cargador

- No permita que el agua se ponga en contacto con el cargador ni permita que el cargador se moje. El cargador no está construida a prueba de agua. Además, el ingreso de arena, polvo u otros desechos dentro del cargador pueden ocasionar fallas de funcionamiento. Se debe prestar particular atención cuando se usa el cargador al aire libre. Asegúrese de que el reloj no está mojado cuando lo coloca en el cargador.
- Cuando transporta el cargador, asegúrese siempre de colocarlo en su baúl de propósito especial o colóquelo en una bolsa envuelta en paño o esponja para evitar el paso de la electricidad. Llevándolo el cargador desprotegido puede ocasionar una generación de calor o que las 4 baterías alcalinas de tamaño AA dentro del cargador se agoten debido a un cortocircuito entre los terminales. Aun cuando guarda el cargador en el hogar o lugar similar, tenga cuidado de manera que los terminales del cargador no se pongan en cortocircuito debido a un contacto con un metal.
- Utilice y guarde el cargador dentro de una gama de temperatura de +10°C a +40°C, y una gama de humedad de 20% a 80% (sin condensación de humedad). Evite guardar y usar en ambientes sujetos a cambios repentinos de temperatura.
- Evite guardar y usar el cargador en ubicaciones expuestas a la luz directa del sol o altos niveles de arena y polvo. No permita particularmente que el cargador permanezca dentro de un automóvil.
- No intente desarmar ni modificar el cargador. Esto puede ocasionar una falla de funcionamiento.
- No conecte el cargador a relojes de otras marcas u otros modelos de relojes Citizen. Este cargador es para ser usado exclusivamente con los CYBER AQUALAND Nx (Movimiento No. D71\*).
- No deje caer el cargador ni lo exponga a fuertes golpes. Esto puede ocasionar el riesgo de rajaduras o fallas de funcionamiento.
- Tenga en cuenta que el fabricante no será responsable ante ningún daño, pérdida de lucro o demandas por compensación desde una tercera parte, que pueda ocurrir como resultado del uso de este producto.
- Tenga en cuenta que el fabricante no será responsable ante ningún daño, pérdida de lucro o demandas por compensación desde una tercera parte, que pueda atribuirse a reparaciones o fallas de funcionamiento de este producto.

## 1. Nombres y funciones de los componentes



## LED (Diodo emisor de luz)

El LED se ilumina durante la carga. Cuando el reloj es colocado en el cargador, el LED se ilumina para indicar que la carga se ha iniciado. El LED se apaga cuando la carga se completa.

## Patillas de conexión

Estas son las cuatro patillas de conexión. Las dos patillas centrales se conectan con el terminal de carga y sensor de agua del reloj, mientras las dos patillas exteriores se conectan con la caja del reloj.

## Lengüeta de bloqueo

Esto se usa para fijar el reloj a las patillas de conexión y bloquear en posición.

## Alojamiento de baterías dentro del cargador

El alojamiento de baterías aloja las 4 baterías alcalinas de tamaño AA. El alojamiento de baterías se conecta al cargador con un cable.

## Cubierta de alojamiento de baterías

Esta cubierta de alojamiento de baterías se abre cuando se colocan o reemplazan las 4 baterías alcalinas de tamaño AA para instalar o retirar las 4 baterías alcalinas de tamaño AA.

## 2. Procedimiento de colocación de las 4 baterías alcalinas de tamaño AA



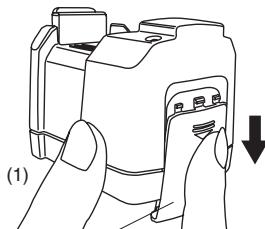
### PRECAUCIÓN

### Manipulación de las baterías alcalinas de tamaño AA

Como el uso inadecuado de las baterías puede resultar en el riesgo de fugas del fluido de batería o ruptura, tenga especial precaución con respecto a los ítems siguientes.

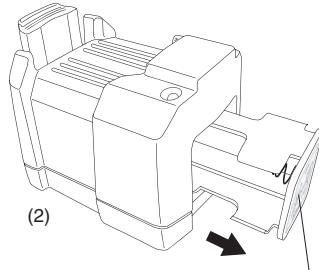
- Coloque las baterías alcalinas de tamaño AA con las polaridades (+/-) orientadas correctamente.
- Utilice el mismo tipo de baterías alcalinas de tamaño AA colocadas en el cargador.
- No utilice baterías alcalinas de tamaño AA nuevas con baterías usadas. Cuando cambie las baterías alcalinas de tamaño AA, cambie todas las baterías alcalinas de tamaño AA por 4 baterías alcalinas de tamaño AA del mismo tipo.

- (1) Abra la cubierta del alojamiento de baterías sobre el lado del cargador. La cubierta del alojamiento de baterías puede abrirse deslizándola en la dirección de la flecha mientras presiona ligeramente sobre la cubierta del alojamiento de baterías.



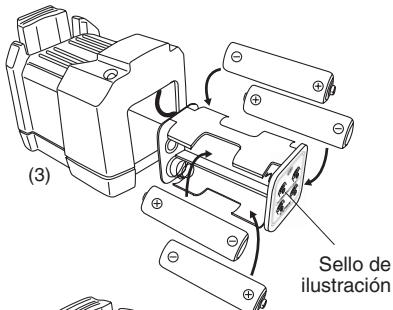
Cubierta del alojamiento de baterías

- (2) Retire el alojamiento de baterías desde el cargador.

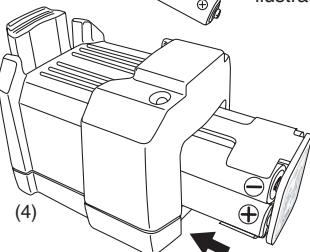


Alojamiento de baterías

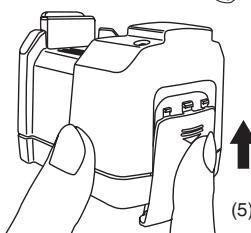
(3) Coloque las cuatro baterías alcalinas de tamaño AA en el alojamiento de baterías, orientadas de la manera adecuada haciendo referencia al sello de la ilustración sobre la parte delantera del alojamiento de baterías.



(4) Coloque el alojamiento de baterías en el cargador con la parte delantera del alojamiento de baterías (lado con la ilustración) orientado hacia su posición.



(5) Cierre seguramente la cubierta del alojamiento baterías.



\* No tire del alojamiento de baterías con excesiva fuerza cuando saca el alojamiento de baterías desde el cargador, o instala el alojamiento de baterías en el cargador. Exponiendo así el cable de conexión que conecta el cargador y el alojamiento de baterías puede ocasionar una conexión pobre.

\* Cierre la cubierta del alojamiento de baterías firmemente. Tenga cuidado de no aflojar la cubierta del alojamiento de baterías cuando la retira.

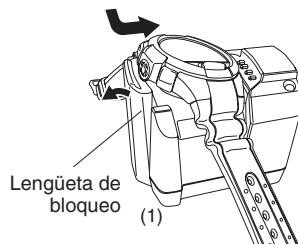
\* Tenga cuidado de no dañar la lengüeta cuando retira la cubierta del alojamiento de baterías.

\* Las 4 baterías alcalinas de tamaño AA en el cargador se irán agotando de manera continua, aunque de manera muy lenta, aun cuando no están siendo cargadas. Se recomienda retirar las 4 baterías alcalinas de tamaño AA del cargador si no va a ser cargadas durante un largo período de tiempo.

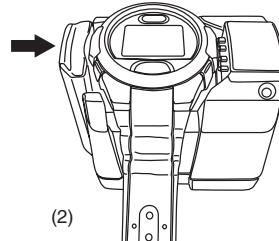
### 3. Cargando el reloj

Recomendamos realizar la recarga en una superficie plana y estable para evitar desprendimiento inesperado del reloj.

(1) Abra suficientemente la lengüeta de bloqueo sobre el lado izquierdo del cargador.



(2) Fije el reloj al cargador de manera que las dos clavijas de conexión centrales de las cuatro clavijas de conexión sobre el lado derecho del cargador, hagan contacto con los dos terminales (oro) en la posición de las 3:00 del reloj.



\* Si la visualización del reloj no se está mostrando antes de la carga, presione simultáneamente los botón derecho inferior (A), botón derecho superior (B), botón izquierdo superior (C) y botón izquierdo inferior (D) y luego libere con el reloj fijado al cargador, para realizar el procedimiento de reposición. (Para informarse sobre el procedimiento de reposición completa, refiérase a la sección titulada "Reposición completa".)

- (3) La carga comenzará si el reloj está conectado adecuadamente al cargador. El LED sobre el lado derecho del cargador se ilumina cuando comienza la carga, y se apaga cuando se completa la carga (al completarse la carga del reloj).
- (4) Abra suficientemente la lengüeta de bloqueo sobre el lado izquierdo del cargador, y retire el reloj del cargador.

- \* Para la carga se requiere de alrededor de 7 horas cuando la batería secundaria del reloj se descarque completamente.
- \* Trate de recargar el reloj antes de que la batería secundaria del reloj se descarque completamente. No hay riesgo de sobrecarga cualquiera sea el tiempo en que el reloj se encuentre conectado al cargador.
- \* Cuando el LED no se ilumina y el indicador de nivel de carga del reloj no indica que el reloj está completamente cargado, aun si el reloj ha sido fijado al cargador, las 4 baterías alcalinas de tamaño AA del cargador están agotadas. Reemplace las 4 baterías alcalinas de tamaño AA con baterías alcalinas de tamaño AA nuevas y repita la carga.
- \* El intento de fijar o quitar el reloj sin abrir suficientemente la lengüeta de bloqueo, puede ocasionar que las patillas de conexión se gaten o dañen resultando en fallas de funcionamiento del cargador. Sin embargo, tenga en cuenta que abriendo la lengüeta de bloqueo más allá de lo necesario puede dañar la lengüeta de bloqueo.
- \* Este cargador ha sido diseñado para usarse con el CYBER AQUALAND Nx equipado con la correa de uretano original. Tenga en cuenta que si este cargador de baterías llega a usarse con una correa diferente que la correa de uretano original, o la correa de uretano es cambiada a una pulsera metálica, los contactos del reloj y cargador pueden llegar a ser inestables, evitando así que el reloj sea cargado apropiadamente.

## Visualización del reloj durante la carga

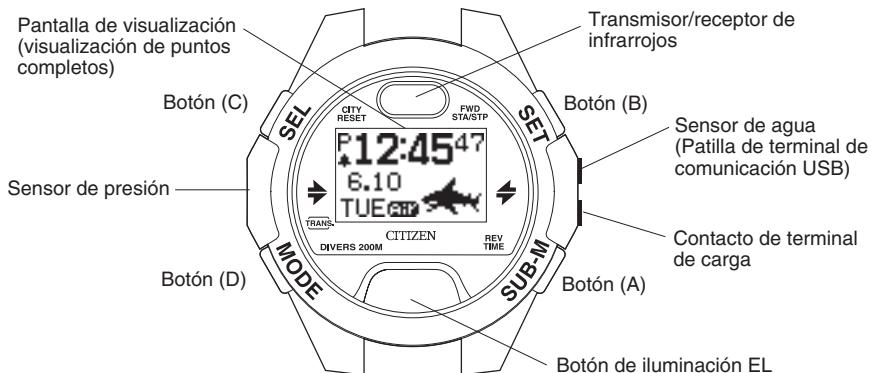
Una vez que comienza la carga, el reloj cambia automáticamente al modo de monitor de sistema (Indicador de nivel de carga), después que la marca  en la sección izquierda inferior de la visualización del reloj destella.

(Se visualiza "CHRG" en la sección izquierda inferior de la visualización.)



- \* Cuando el reloj ha sido cargado hasta un cierto punto (cuando todas las secciones del indicador de nivel de carga se encuentran iluminadas), aunque la marca del buceador permanece destellando sin que el reloj cambie al modo de monitor de sistema, la carga todavía se realizará correctamente aun en esta condición.
- \* Aunque "CHK" puede destellar en la sección izquierda inferior de la visualización durante la carga, la carga también se realiza correctamente en este caso. "CHK" no se visualiza más y la visualización retorna a normal cuando el reloj es retirado desde el cargador después de completarse la carga.

# Nombres de los componentes



## Modos de visualización del reloj (funciones)

### Modo estándar

El reloj se usa normalmente en este modo. El modo estándar consiste de los siguientes siete modos.

#### 1. Modo de hora

En este modo, el reloj visualiza la hora y fecha correcta (hora principal), que son los parámetros básicos de este reloj. Este modo se visualiza normalmente cuando se usa el reloj.

#### 2. Modo de hora de viaje **TEV**

En este modo, el reloj visualiza la hora y fecha para una ubicación diferente desde el modo de hora.

#### 3. Modo de temporizador de destino **DET**

En este modo, el reloj visualiza el tiempo restante hasta un tiempo de arribo preajustado en unidades de 1 segundo, después que se han preajustado las horas de arribo y destino.

Esta conveniente función puede usarse cuando está de paseo o de negocios en el extranjero.

\* Gama de medición máxima: 99 horas 59 minutos 59 segundos

#### 4. Modo de alarma **ALM**

En este modo, el reloj visualiza la hora de alarma preajustada.

#### 5. Modo de cronógrafo **CHG**

En este modo, el reloj mide el tiempo con un cronógrafo de una gama de hasta 99 horas, 59 minutos y 59,99 segundos en unidades de 1/100 de segundo.

#### 6. Modo de temporizador **TMR**

En este modo, el reloj mide el tiempo con un temporizador de cuenta regresiva en unidades de 1 segundo (y puede ser ajustado hasta 99 minutos en unidades de 1 minutos).

#### 7. Modo de monitor de sistema **BATT / FILE**

En este modo, el reloj visualiza el nivel de carga del reloj junto con una indicación general de la condición de uso de la memoria flash.

## modo de plan de buceo

Este modo se usa para ajustar el plan para la inmersión de buceo siguiente. Puede usarse para cambiar los ajustes AIR o NITROX, y ajustar la concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) para la inmersión de buceo siguiente, visualizar el tiempo límite sin descompresión y ajustar las alarmas de buceo usados durante el buceo.

## modo de registro de buceo con escafandra autónoma

Este modo se usa para confirmar los registros de un buceo con escafandra autónoma previo. En este modo, el reloj visualiza los variados datos (registros) para el buceo con escafandra autónoma registrados automáticamente mientras bucea.

## modo de registro de buceo de superficie

Este modo se usa para confirmar los registros del buceo de superficie previos. En este modo, el reloj visualiza los variados datos (registros) para el buceo de superficie registrados automáticamente mientras se bucea.

## modo de buceo

Este modo se usa para el buceo. El reloj cambia automáticamente al modo de buceo cuando se inicia un buceo, y visualiza la profundidad de agua actual, tiempo de buceo y otros datos requeridos mientras se bucea durante el curso de un buceo.

## modo de superficie

En este modo, el reloj visualiza el tiempo transcurrido desde la finalización del buceo con escafandra autónoma más reciente y la cantidad de tiempo en que se prohíbe abordar a un avión (máximo de 24 horas) (sin tiempo de vuelo).

El modo de superficie no se visualiza más una vez que ha transcurrido el tiempo sin vuelo.

## modo de comunicación mediante infrarrojos

Este modo de baja energía es un modo especial para energizar el reloj a la cantidad mínima de consumo de corriente.

## modo de baja energía (Función temporaria)

El modo de baja energía es una función temporal para energizar el reloj con la cantidad mínima de consumo de corriente. El reloj cambia automáticamente al modo de baja energía cuando se encuentra con carga insuficiente.

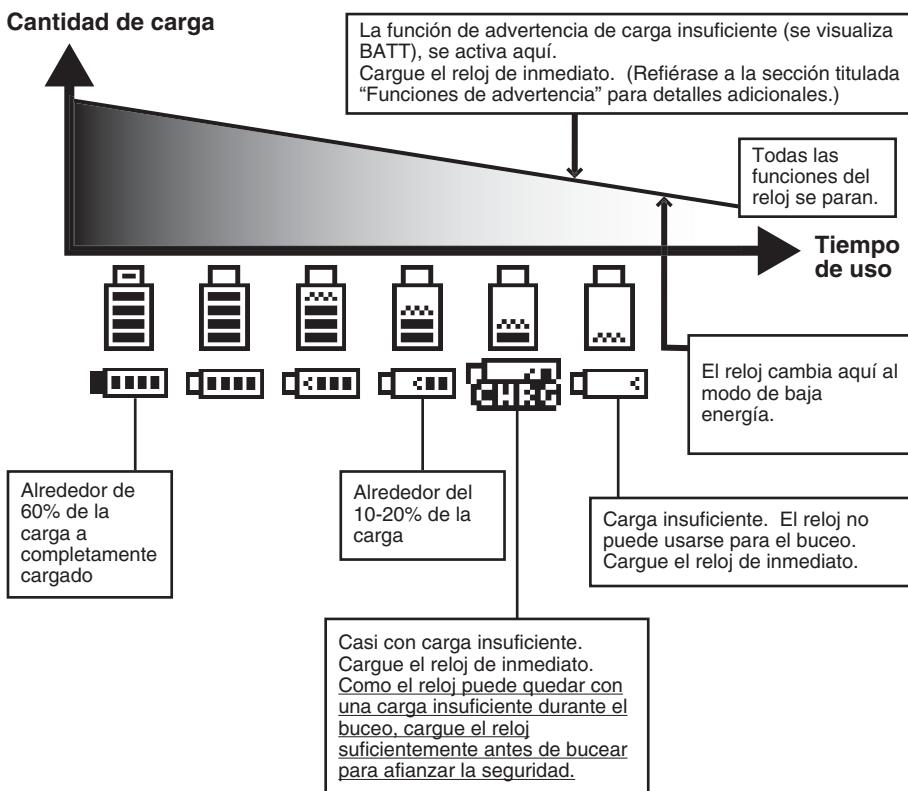
No utilice el reloj en el modo de baja energía durante el uso diario. Aunque el reloj puede ser cambiado manualmente a este modo mediante la operación de los botones, todas las funciones excepto la visualización de hora y fecha y corrección no operarán. Además, el reloj no puede ser cambiado desde el modo de baja energía al modo de buceo.

## Indicador de nivel de carga y tiempo de uso continuo

Sobre esta visualización se puede confirmar a modo de indicación aproximada, la cantidad de carga restante en el reloj. El indicador de nivel de carga puede visualizarse en el modo de hora del modo estándar (visualización de ubicación) o el modo de monitor de sistema.

## 1. Cómo leer el indicador de nivel de carga del reloj

El indicador de nivel de carga cambia de la manera descrita a continuación, de acuerdo a la cantidad de tiempo transcurrido de uso del reloj.



\* La ilustración anterior proporciona una representación gráfica de la cantidad de carga residual en el reloj, y los cambios en el indicador de nivel de carga.

## 2. Tiempo de uso continuo

Este reloj continuará funcionando durante 1 mes (hasta que se activa la función de advertencia de carga insuficiente), una vez que se halla cargado completamente.

### Esto se basa en general sobre las condiciones de uso indicados a continuación.

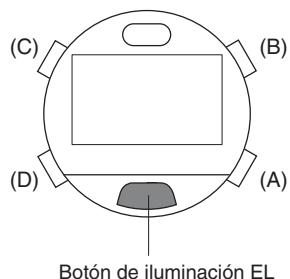
- Buceando (medición de profundidad de agua): Dos veces por semana (30 min./inmersión).
- Alarma: 30 segundos/día.
- Medición de cronógrafo: 1 hora/semana.
- Luz EL: 4 segundos/día.

\* El tiempo de uso continuo del reloj se acorta cuando más a menudo se usa la alarma, cronógrafo y las otras funciones. Además, el tiempo de uso continuo se reduce adicionalmente por el uso de la comunicación mediante infrarrojos.

\* Como el sensor de agua se activa cuando el reloj se moja aun cuando no está buceando, el tiempo de uso continuo correspondiente también se acorta.

## Usando la luz EL

La luz EL se ilumina durante 1 segundo cuando se presiona el botón de iluminación EL, en el frente del reloj en cualquiera de los modos, excepto el modo de comunicación mediante infrarrojos. La luz EL se ilumina durante alrededor de 5 segundos cuando se presiona continuamente el botón de iluminación EL.

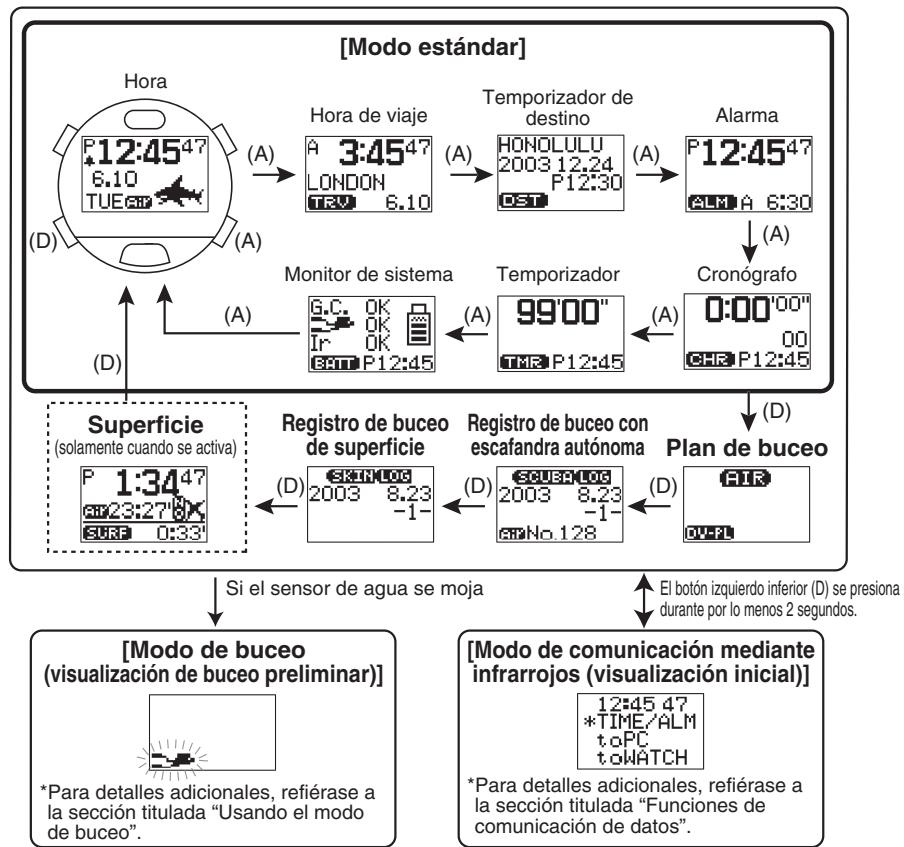


### PRECAUCIÓN

La luz EL está diseñada para mejorar la visualización a la luz diurna. Durante la noche puede requerirse el uso de una fuente de luz externa para ver la visualización.

# Cambiando el modo

- Cada vez que se presiona el botón derecho inferior (A) en el modo estándar, el modo secundario del modo estándar cambia en el orden de hora, hora de viaje, temporizador de destino, alarma, cronógrafo, temporizador y monitor de sistema.
- Cada vez que se presiona el botón izquierdo inferior (D) el modo cambia en el orden de modo estándar, modo de plan de buceo, modo de registro de buceo con escafandra autónoma, modo de registro de buceo de superficie y modo de superficie.
- El reloj cambia automáticamente al modo de buceo (visualización de buceo preliminar), cuando el sensor de agua se moja en cualquier modo (excluyendo el modo de comunicación mediante infrarrojos y modo de baja energía).
- El reloj cambia al modo de comunicación mediante infrarrojos (visualización inicial), cuando se presiona el botón izquierdo inferior (D) durante por lo menos 2 segundos y luego se suelta en cualquier modo (excluyendo el modo de buceo y modo de baja energía).



- \* El modo de superficie no se visualiza más una vez que se completa la medición de tiempo sin vuelo (temporizador) después de un buceo con escafandra autónoma. El reloj cambia al modo de hora del modo estándar al presionar el botón izquierdo inferior (D) en el modo de registro de buceo de superficie cuando no está activado el modo de superficie.
- \* Cuando no se presiona ninguno de los botones durante alrededor de 3 minutos en ninguno de los modos del modo estándar, modo de plan de buceo, modo de registro de buceo con escafandra autónoma, modo de registro de buceo de superficie, el reloj retorna automáticamente al modo de hora del modo estándar (excepto que retorna al modo de superficie cuando el modo de superficie ha sido activado).
- \* El reloj cambia al modo de baja energía cuando se presionan el botón derecho inferior (A) y botón izquierdo inferior (D) por lo menos durante 2 segundos y luego se suelta en el modo de hora del modo estándar.
- \* Si los indicadores “BATT”, “ERR” o “CHK” están destellando en la sección izquierda inferior de la visualización, en cualquiera de los modos (indicando que se ha activado una función de advertencia), y durante una corrección en cualquier modo, el reloj no cambia al modo de buceo aun si el sensor de agua se moja.
- \* La marca de reloj de arena o el indicador “LOADING” se visualizan cuando se cambia al y desde el modo de buceo, modo de comunicación mediante infrarrojos o modo de baja energía. El sensor de agua junto con todas las operaciones de botón no funcionan mientras se encuentran visualizadas.

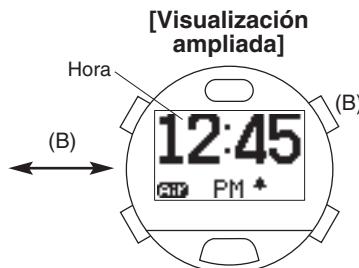
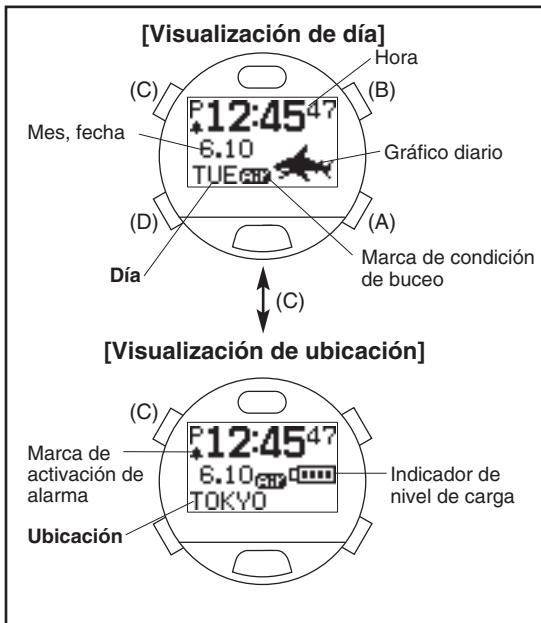
# Usando el modo estándar

## 1. Usando el modo de hora

Este modo es el modo básico de este reloj que visualiza la hora y fecha.

### A. Cambiando la visualización

- La visualización cambia entre la visualización de día y visualización de ubicación cada vez que presiona el botón izquierdo superior (C).
- Cuando se presiona el botón una vez derecho superior (B) al visualizarse la visualización de día o visualización de ubicación, la visualización cambia a la visualización ampliada. Presionando de nuevo el botón derecho superior (B) retorna a la visualización original.



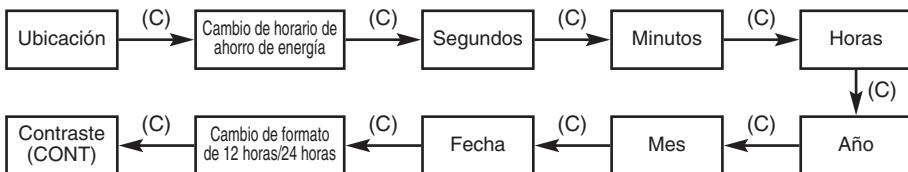
\* Cuando la carga del reloj queda baja (cuando el indicador de nivel de carga indica ), la "visualización de día" o "visualización ampliada" cambian automáticamente a la "visualización de ubicación", después de unos tres minutos para indicar que el reloj debe ser cargado.

## B. Ajustando la hora y fecha

- El reloj ingresa a la condición de corrección (la visualización está destellando) cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) durante por lo menos 2 segundos, y luego se suelta durante cualquier visualización del modo de hora.
- La ubicación de la visualización que está destellando cambia en el orden mostrado a continuación, cada vez que se presiona el botón izquierdo superior (C).
  - El reloj retorna a la visualización normal cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) y luego se suelta en la condición de corrección de contraste.



Destellando



- Corrija el ítem que está destellando presionando el botón derecho superior (B) o botón derecho inferior (A).
  - Presionando el botón derecho superior (B) avanza la visualización en un paso a la vez cada vez que se presiona, mientras presionando el botón derecho inferior (A) mueve la visualización de nuevo hacia atrás en un paso a la vez cada vez que se presiona. (Presionando cualquiera de los botones continuamente ocasiona que la visualización cambie rápidamente.)
  - Para informarse sobre las ubicaciones visualizadas, refiérase a la sección titulada "Ubicaciones visualizadas por este reloj".
  - Cuando se presiona el botón derecho superior (B) o botón derecho inferior (A) al corregirse los segundos, el reloj retorna a 00 segundos. (Los minutos avanzan en 1 minuto si los segundos se encuentran entre 30 a 59 segundos en este momento.)
  - Cuando la visualización se ajusta a la activación o desactivación de horario de ahorro de energía (ON u OFF están destellando), o cambiando el formato de 12 horas/24 horas, la visualización avanza y retrocede entre los ajustes, cada vez que presiona el botón derecho inferior (A) o botón derecho superior (B).
- Presionando y luego solfando el botón izquierdo inferior (D) retorna el reloj a la visualización normal.

- El año puede ajustarse desde el 2000 al 2099. Sin embargo, el 1 de enero de 2000 es designado como una fecha especial para ser usado por el sistema hardware de este reloj. Si el reloj se intenta usar para la comunicación mediante infrarrojos o USB, o es cambiado al modo de baja energía mientras ajusta a esta fecha, se visualizan todos los elementos de la visualización en el reloj y el reloj retorna al ajuste inicial (12:00 AM, 1 de enero del 2003). Por favor no ajuste su reloj a la fecha 1 de enero de 2000.
- Una vez que se ajusta la fecha, no es necesario corregir los años bisiestos o el fin de cada mes. (Las fechas tales como 30 de febrero que en realidad no existen, no se visualizan aun durante la corrección.)
- Preste atención a los ajustes AM (A) o PM (P) cuando utiliza el formato de 12 horas.
- Cuando se ajusta (ON) el horario de ahorro de energía, la hora avanza en 1 hora desde la hora actual y sobre la visualización aparece "ST". El horario de ahorro de energía no puede ajustarse para el Horario Universal Coordinado (UTC).
- El día se corrige automáticamente corrigiendo el año, mes y día.
- El reloj retorna automáticamente a la visualización normal cuando no se presiona ningún botón durante alrededor de 3 minutos en la condición de corrección (visualización destellando).
- El reloj puede ser retornado de inmediato a la visualización normal presionando y luego solfando el botón izquierdo inferior (D) en la condición de corrección (visualización destellando).

## C. Visualización de gráfico diario

Un solo gráfico diario se encuentra registrado previamente en su reloj en el momento de la compra. Las imágenes visualizadas para el gráfico diario pueden ser cambiadas, agregadas o borradas usando el software “CAPgm” provisto. Las imágenes registradas para el gráfico diario se visualizan en orden todos los días en la esquina derecha inferior de la “visualización de día”. Además, en aquéllos días que han sido ajustados como aniversarios, el gráfico diario registrado para ese aniversario se visualiza con preferencia.

Para detalles adicionales en relación a los procedimientos para el ajuste y visualización de los gráficos diarios, refiérase al manual del software “CAPgm” contenido en el disco CD-ROM.



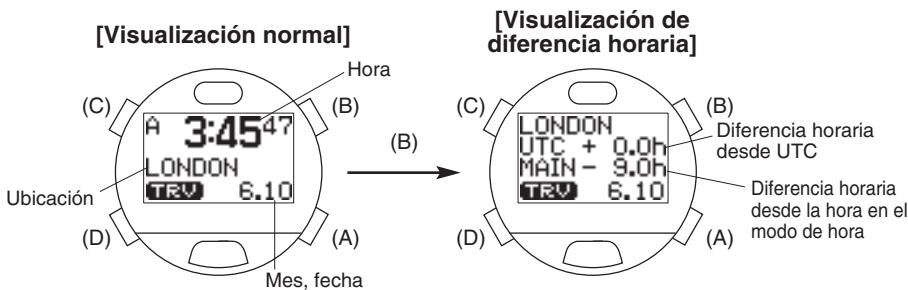
Gráfico diario

## 2. Usando el modo de hora de viaje

El modo de hora de viaje, se usa para visualizar la fecha y hora de otra ubicación separada de la hora principal del modo de hora (hora principal). Simplemente seleccione la ubicación que desea visualizar en el modo de hora de viaje desde las ubicaciones registradas previamente, para visualizar automáticamente la hora y fecha para esa ubicación, de acuerdo a lo determinado por la conversión de diferencia horaria. Además, la ubicación visualizada en el modo de hora de viaje, y la ubicación visualizada en el modo de temporizador pueden ser fácilmente intercambiadas.

### A. Cambiando la visualización

La diferencia horaria desde el Horario Universal Coordinado (UTC) junto con la diferencia horaria desde la hora en el modo de hora, se visualizan en tanto se presiona el botón derecho superior (B) en el modo de hora de viaje.



### B. Ajustando la hora de viaje

- (1) La ubicación destella cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) por lo menos durante 2 segundos y luego soltado en el modo de hora de viaje.
- (2) La ubicación es cambiada presionando el botón derecho superior (B) o botón derecho inferior (A).
  - Presionando el botón derecho superior (B) llama a la siguiente ubicación cada vez que se presiona, mientras presionando el botón derecho inferior (A) llama a la ubicación previa cada vez que se presiona. (Presionando cualquier botón continuamente permite que la ubicación sea cambiada rápidamente.)
  - Para informarse sobre las ubicaciones visualizadas, refiérase a la parte titulada "Ubicaciones visualizadas por este reloj".
- (3) El ajuste para la activación ST (ON) o desactivación ST (OFF) del horario de ahorro de energía destella cuando se presiona una vez el botón izquierdo superior (C).
- (4) El horario de ahorro de energía se corrige presionando el botón derecho superior (B) o botón derecho inferior (A).
  - La visualización cambia avanzando y retrocediendo entre los ajustes cada vez que se presiona el botón derecho inferior (A) o botón derecho superior (B).
- (5) Presionando el botón izquierdo inferior (D) y luego soltándolo retorna el reloj a la visualización normal.



- \* El formato de 12 horas o 24 horas se usa de acuerdo con el ajuste en el modo de hora.
- \* La hora de ahorro de energía no puede ajustarse para el Horario Universal Coordinado (UTC).
- \* En el caso de que el ajuste para la hora de ahorro de energía sea cambiado cuando la ubicación en el modo de hora de viaje, sea la misma que la ubicación en el modo de hora, el ajuste para la hora de ahorro de energía también se aplica al modo de hora.
- \* El reloj retorna automáticamente a la visualización normal del modo de hora de viaje cuando no se presiona ningún botón durante alrededor de 3 minutos en la condición de corrección (visualización destellando).
- \* El reloj puede ser retornado de inmediato a la visualización normal presionando el botón izquierdo inferior (D) y luego soltándolo en la condición de corrección (visualización destellando).
- \* El reloj retorna automáticamente al modo de hora, cuando no se presiona ningún botón durante alrededor de 3 minutos en el modo de ubicación de viaje.

## C. Cambiando las ubicaciones entre el modo de hora de viaje y modo de hora

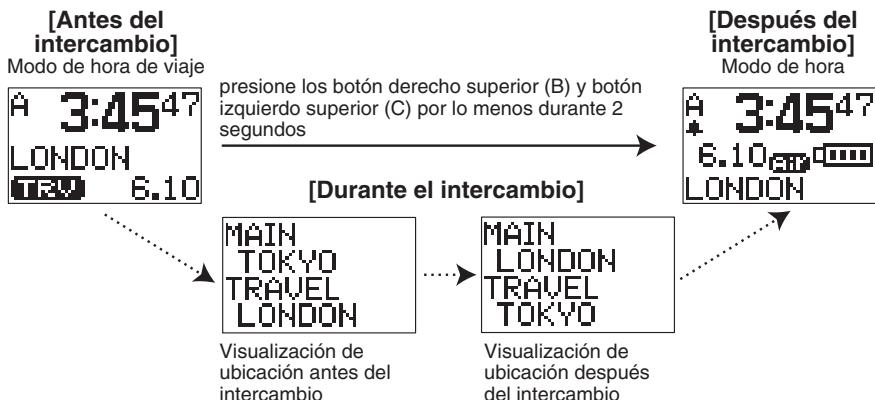
Cuando una ubicación en una zona horaria que se usa frecuentemente se ajusta en el modo de hora de viaje, y este procedimiento de intercambio se realiza después de haber arribado a esa ubicación, la hora y fecha de la ubicación visualizada en el modo de hora de viaje pueden visualizarse en el modo de hora. Como resultado, la hora y fecha de la ubicación que han sido visualizados en el modo de hora se visualiza ahora en el modo de hora de viaje.

### <Procedimiento>

Presione los botón derecho superior (B) y botón izquierdo superior (C) simultáneamente por lo menos durante 2 segundos y luego soltándolo en el modo de hora de viaje. La ubicación en el modo de hora y ubicación en el modo de hora de viaje, son intercambiados y el reloj cambia al modo de hora.

Ejemplo: Ajuste de ubicación de modo de hora (hora principal): TOKYO (Tokio).

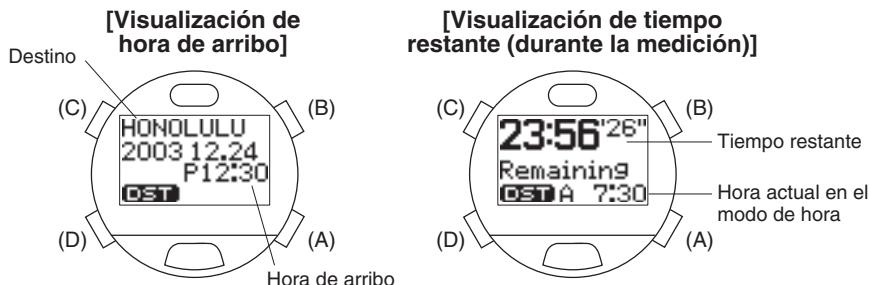
Ajuste de ubicación en el modo de hora: LONDON (Londres).



### 3. Usando el modo de temporizador de destino

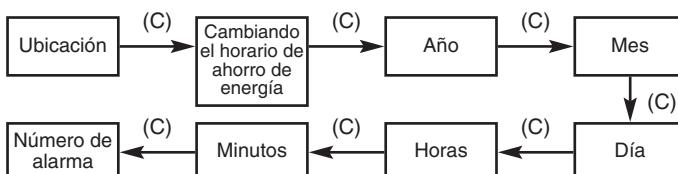
El temporizador de destino mide y visualiza la cantidad de tiempo restante hasta el arribo al destino, hasta un máximo de 99 horas, 59 minutos y 59 segundos después de haber ajustado un tiempo de arribo y destino, cuando está de paseo o de negocios en el extranjero. Una vez que se alcanza la hora de arribo, una alarma le informa de su arribo sonando durante alrededor de 30 segundos y se visualiza "Dest" sobre la visualización. Después del arribo, el tiempo transcurrido desde la hora de arribo se mide hasta 99 horas, 59 minutos y 59 segundos.

Además, la alarma que le informa de su arribo en su destino puede seleccionarse desde 15 tipos de sonidos de alarma.



#### A. Ajustando el temporizador de destino

- (1) El reloj cambia a la condición de corrección (la visualización destella), cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) durante por lo menos 2 segundos y luego se suelta en el modo de temporizador de destino.
- (2) El ítem destellante cambia en el orden mostrado a continuación cada vez que se presiona una vez el botón izquierdo superior (C).
  - Presionando el botón izquierdo superior (C) y luego soltándolo en la condición de corrección de número de alarma, retorna el reloj a la visualización normal.



- (3) El ítem destellando puede ser corregido presionando el botón derecho superior (B) o botón derecho inferior (A).

- Presionando el botón derecho superior (B) avanza la visualización en un paso a la vez cada vez que se presiona el botón, mientras presionando el botón derecho inferior (A) mueve la visualización de nuevo un paso en retroceso a la vez cada vez que se presiona el botón. (Presionando cualquiera de los botones continuamente ocasiona que la visualización cambie rápidamente.)
- Para informarse sobre las ubicaciones visualizadas, refiérase a la sección titulada "Ubicaciones visualizadas por este reloj".
- Cuando se cambia el horario de ahorro de energía (ON u OFF destellando), la visualización avanza y retrocede entre los ajustes, cada vez que presiona el botón derecho inferior (A) o botón derecho superior (B).

- Cuando se presiona el botón derecho superior (B) mientras se encuentra en el modo de condición de selección de número de alarma (un número de alarma está destellando), se llama el número de alarma siguiente cada vez que se presiona. Cuando se presiona una vez el botón derecho inferior (A) en la condición de selección de número de alarma, la alarma siguiente es llamada en orden inverso cada vez que se presiona. Cuando desea que la alarma no suene, seleccione "Silent".
- Puede monitorear la alarma correspondiente al número de alarma destellando, presionando el botón derecho superior (B) o botón derecho inferior (A) en la condición de selección de número de alarma, en tanto mantiene el botón presionado. (El número de alarma previa o siguiente se visualiza momentáneamente en el instante en que se presiona el botón, mientras presionando cualquier botón continuamente ocasiona que la alarma de ajuste suene.)

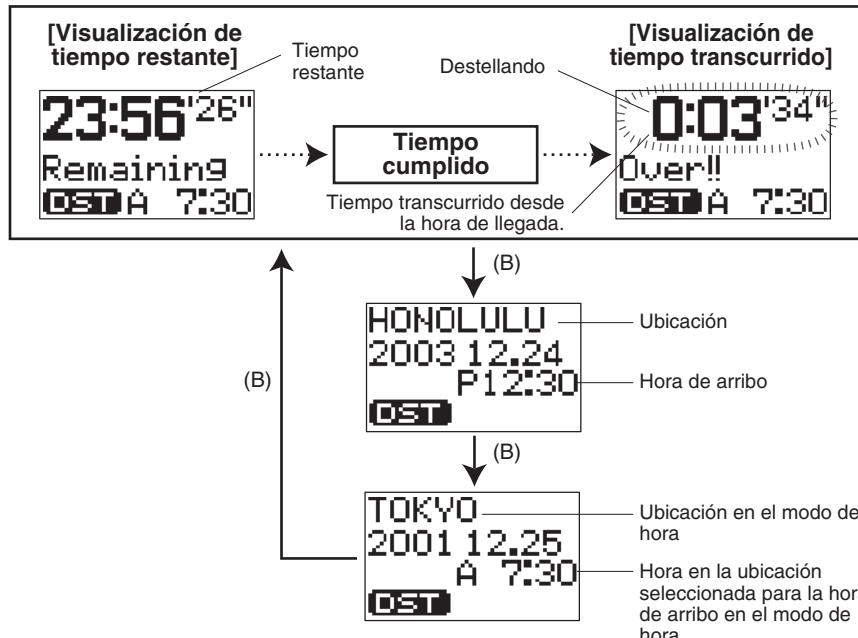
(4) Presionando el botón izquierdo inferior (D) y luego soltándolo finaliza el ajuste después de lo cual el temporizador de destino comienza a funcionar, y se visualiza el tiempo restante hasta la hora de arribo.

- \* El ajuste del formato de 12 horas o 24 horas se usa de acuerdo con el ajuste en el modo de hora.
- \* En el caso de tiempo restante hasta que el ajuste de tiempo de arribo excede de 100 horas, el temporizador de destino se para en la visualización de hora de arribo, y luego comienza a funcionar automáticamente cuando el tiempo restante hasta la hora de arribo se encuentre dentro de 99 horas, 59 minutos y 59 segundos.
- \* Cuando la hora de arribo haya sido ajustada en más de 100 horas, el temporizador de destino se para en la visualización de hora de arribo.
- \* En el caso de corrección de la hora de arribo mientras el temporizador de destino está funcionando, el temporizador de destino comienza a funcionar de acuerdo a la nueva hora de arribo ajustada.
- \* El tiempo restante se vuelve a calcular en el caso de que el ajuste de hora u hora de ahorro de energía sea corregido para el ajuste de ubicación, con el temporizador de destino en el modo de hora o modo de temporizador de viaje mientras el temporizador de destino está funcionando.
- \* El reloj retorna automáticamente a la visualización de hora de arribo, cuando no se presiona ningún botón durante alrededor de 3 minutos en la condición de corrección (visualización destellando).
- \* El reloj puede ser retornado de inmediato a la visualización de hora de arribo o visualización de tiempo restante, presionando el botón izquierdo inferior (D) y luego soltándolo en la condición de corrección (visualización destellando).

## B. Procedimiento de medición de temporizador de destino

Una vez que el temporizador de destino ha sido ajustado, la medición comienza automáticamente. Una vez que el temporizador alcanza la hora de destino, una alarma suena durante alrededor de 30 segundos informándole que se ha cumplido el tiempo. Después de que se cumple el tiempo del temporizador de destino, el tiempo transcurrido desde el tiempo de arribo destella sobre la visualización hasta 99 horas, 59 minutos y 59 segundos. Después que ese tiempo ha transcurrido, el reloj retorna a la visualización de la hora de arribo.

- \* La alarma que suena cuando se alcanza la hora de arribo puede desactivarse presionando cualquier botón.
- \* Si la alarma para informar el arribo se ajusta a la hora de arribo "Silent", solamente se notifica con la visualización de "Dest" sobre la visualización.



#### <Visualizando el ajuste de la hora de arribo durante la medición>

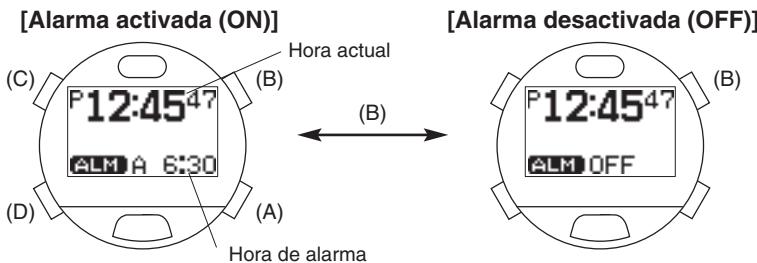
- (1) Cuando se presiona una vez el botón derecho superior (B) mientras el temporizador de destino está funcionando, se visualiza la hora de arribo ajustada (hora y ubicación de destino).
- (2) Cuando se presiona de nuevo una vez el botón derecho superior (B) mientras se visualiza la hora de arribo, se visualizan la hora y ubicación de la ubicación seleccionada en el modo de hora para a la hora de arribo ajustada.
- (3) Presionando de nuevo una vez el botón derecho superior (B) retorna el reloj a la visualización de la hora restante.

\* El reloj retorna automáticamente a la visualización de tiempo restante, cuando no se presiona ningún botón durante alrededor de 3 minutos durante las visualizaciones de confirmación de hora de arribo descritas en los pasos (1) y (2) anteriores.

\* El reloj retorna automáticamente al modo de hora cuando no se presiona ninguno de los botones durante alrededor de 3 minutos en el modo de temporizador de destino (incluso cuando el temporizador de destino está funcionando).

## 4. Usando el modo de alarma

Una vez que se ajusta la alarma (ON) la alarma suena durante alrededor de 30 segundos a la misma hora todos los días, y se visualiza "Alarm" sobre la visualización. La alarma puede desactivarse presionando cualquier botón cuando está sonando. Además, el sonido de alarma puede seleccionarse desde 15 tipos de sonidos de alarma cuando se ajusta la alarma.



### A. Activación/desactivación (ON/OFF) de alarma y monitor de alarma

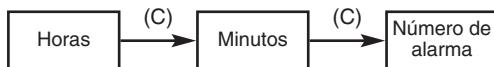
La alarma es activada (ON) y desactivada (OFF) cada vez que se presiona una vez el botón derecho superior (B) en el modo de alarma. Una vez que se ajusta la alarma, la marca de activación de alarma se visualiza en el modo de hora. Cuando se presiona continuamente el botón derecho superior (B) en el modo de alarma, puede monitorear el sonido de alarma seleccionado en tanto mantiene el botón derecho superior (B) presionado.

### B. Ajustando la alarma

(1) El reloj cambia a la condición de corrección (la visualización destella), cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) por lo menos durante 2 segundos y luego se suelta durante la visualización normal en el modo de alarma. El ítem que está destellando puede entonces corregirse.

(2) El ítem destellando cambia en el orden mostrado a continuación, cada vez que se presiona una vez el botón izquierdo superior (C).

- Presionando el botón izquierdo superior (C) y luego soltándolo en la condición de corrección de número de alarma, retorna el reloj a la visualización normal.



Destellando

**(3) El ítem destellando puede corregirse presionando el botón derecho superior (B) o botón derecho inferior (A).**

- Presionando el botón derecho superior (B) avanza la visualización en un paso a la vez cada vez que lo presiona, mientras presionando una vez el botón derecho inferior (A) mueve la visualización de nuevo un paso en retroceso a la vez cada vez que lo presiona. (Presionando cualquiera de los botones continuamente ocasiona que la visualización cambie rápidamente.)
- Cuando se presiona una vez el botón derecho superior (B) mientras se encuentra la condición de selección de número de alarma (un número de alarma está destellando), se llama el número de alarma siguiente cada vez que se presiona. Cuando se presiona una vez el botón derecho inferior (A) en la condición de selección de número de alarma, la alarma siguiente es llamada en orden inverso cada vez que se presiona. Cuando desea que la alarma no suene, seleccione "Silent". En este caso, la hora de alarma es notificada solamente con el indicador "Alarm" sobre la visualización.
- Puede monitorear la alarma correspondiente al número de alarma destellando, presionando el botón derecho superior (B) o botón derecho inferior (A) en la condición de selección de número de alarma, en tanto mantiene el botón presionado. (El número de alarma previa o siguiente se visualiza momentáneamente en el instante en que se presiona el botón, mientras presionando cualquier botón continuamente ocasiona que la alarma de ajuste suene.)

**(4) Presione y suelte el botón izquierdo inferior (D) para finalizar el ajuste de alarma.**

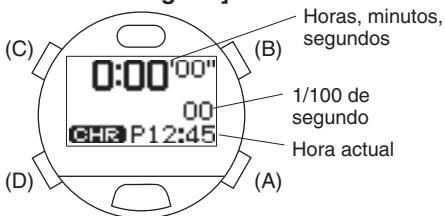
- \* El ajuste del formato de 12 horas o 24 horas es de acuerdo con el ajuste en el modo de hora.
- \* El reloj retorna automáticamente a la visualización de alarma normal, cuando no se presiona ningún botón durante alrededor de 3 minutos en la condición de corrección (visualización destellando).
- \* El reloj puede ser retornado automáticamente a la visualización de alarma normal, presionando el botón izquierdo inferior (D) y luego soltándolo en la condición de corrección (visualización destellando).
- \* El reloj retorna automáticamente al modo de hora cuando no se presiona ninguno de los botones en alrededor de 3 minutos durante la visualización de alarma normal.

## 5. Modo de cronógrafo

La función de cronógrafo de este reloj es capaz de medir el tiempo en unidades de 1/100 de segundo hasta 99 horas, 59 minutos y 59,99 segundos. El cronógrafo retorna a la visualización de reposición (0:00'00"00) y se para después de que han transcurrido 100 horas.

### A. Lectura de la visualización

#### [Visualización de reposición de cronógrafo]

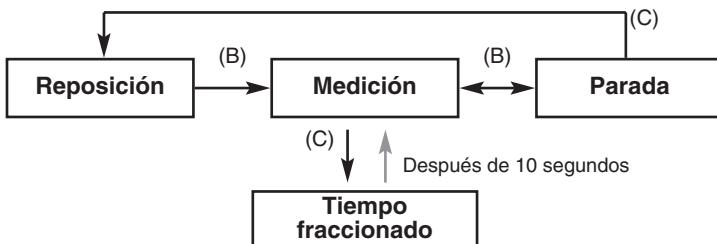


#### <Visualización de 1/100 de segundo>

Los dígitos para 1/100 de segundo del cronógrafo se visualizan solamente durante 1 minuto, cuando se inicia el cronógrafo y después de retornar a la visualización de medición desde la visualización de tiempo fraccionado, después de lo cual no se visualiza más. Sin embargo, los dígitos de 1/100 de segundo también se visualizan cuando el cronógrafo está parado durante la visualización de tiempo fraccionado.

### B. Procedimiento de medición con el cronógrafo

- (1) El cronógrafo es iniciado y parado repetidamente cada vez que se presiona una vez el botón derecho superior (B).
- (2) El tiempo fraccionado se visualiza durante alrededor de 10 segundos cuando se presiona una vez el botón izquierdo superior (C), durante la medición. Cada vez que se presiona el botón izquierdo superior (C), se mide y visualiza el tiempo fraccionado más reciente ("SPL" destella mientras se visualiza el tiempo fraccionado.)
- (3) Presionando el botón izquierdo superior (C) mientras el cronógrafo está parado retorna el reloj a la visualización de reposición.



- \* El tiempo fraccionado se refiere a la cantidad de tiempo que ha transcurrido desde la línea de inicio a algún punto intermedio.
- \* El reloj retorna automáticamente al modo de hora, cuando no se presiona ninguno de los botones durante alrededor de 3 minutos, durante la visualización de reposición de cronógrafo.
- \* El reloj retorna automáticamente al modo de superficie, cuando no se presiona ninguno de los botones durante alrededor de 3 minutos, en el modo de cronógrafo (incluyendo durante la medición) cuando el modo de superficie ha sido activado (mientras se descansa sobre la superficie).
- \* Si el modo es cambiado al modo de baja energía durante la medición de cronógrafo, la medición de cronógrafo es interrumpida y el reloj retorna a la visualización de cronógrafo.

## 6. Usando el modo de temporizador

La función de temporizador de este reloj puede ajustarse hasta 99 minutos en unidades de 1 minuto. Cuando se cumple el tiempo del temporizador, suena una alarma indicando que el tiempo se ha cumplido durante alrededor de 30 segundos y se visualiza "Timer" sobre la visualización. El temporizador entonces retorna a la hora de ajuste inicial y se para.

Además, se puede seleccionar el sonido de alarma que indica el cumplimiento del tiempo de la temporización desde 15 tipos de sonido de alarma.

### [Visualización de ajuste de temporizador]



#### A. Ajustando el temporizador

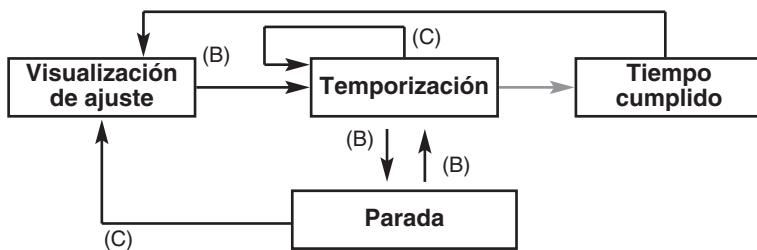
- (1) Los minutos destellan cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) y luego se suelta durante por lo menos 2 segundos en el modo de temporizador.
- (2) Ajuste los minutos presionando el botón derecho superior (B) o botón derecho inferior (A).
  - Presionando el botón derecho superior (B) avanza la visualización en un minuto a la vez cada vez que se presiona el botón, mientras que presionando el botón derecho inferior (A), retrocede la visualización en un minuto a la vez cada vez que se presiona el botón. (Presionando continuamente cualquiera de los dos botones ocasiona que la visualización cambie rápidamente.)
- (3) Cada vez se presiona el botón izquierdo superior (C), destella el número de alarma de tiempo cumplido.
- (4) Ajuste el número de alarma de tiempo cumplido presionando el botón derecho superior (B) o botón derecho inferior (A).
  - Presionando una vez el botón derecho superior (B) llama el siguiente número de alarma de tiempo cumplido cada vez que presiona el botón, mientras que presionando una vez el botón derecho inferior (A), llama en orden inverso el siguiente número de alarma de tiempo cumplido cada vez que lo presiona. Cuando no desea escuchar la alarma de tiempo cumplido, seleccione "Silent".
  - Puede monitorizar el sonido de tiempo cumplido del número que está destellando presionando el botón derecho superior (B) o el botón derecho inferior (A) en tanto mantiene el botón presionado. (El número de alarma de tiempo cumplido siguiente o previo, se visualiza momentáneamente en el instante en que se presiona el botón, mientras presionando continuamente cualquiera de los dos botones ocasiona que se escuche la alarma de tiempo cumplido ajustado.)
- (5) Presione y suelte el botón izquierdo inferior (D) el reloj a la visualización de ajuste del temporizador.



\* El reloj retorna automáticamente a la visualización de ajuste del temporizador cuando no se presiona ninguno de los botones durante alrededor de 3 minutos en la condición de corrección (visualización destellando).

\* El reloj puede ser retornado inmediatamente a la visualización de ajuste del temporizador, presionando el botón izquierdo inferior (D) en la condición de corrección (visualización destellando).

## B. Procedimiento de medición con el temporizador



- (1) El temporizador es iniciado y parado repetidamente cada vez que se presiona una vez el botón derecho superior (B).
- (2) El reloj retorna a la visualización de ajuste cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) mientras el temporizador está parado.

- \* La alarma que suena al cumplirse el tiempo puede ser desactivada presionando cualquier botón.
- \* Sobre la visualización solamente aparece "Timer" para indicar el tiempo cumplido cuando la alarma del tiempo cumplido ha sido ajustada a "Silent".
- \* El reloj retorna automáticamente al modo de hora, después de que han pasado alrededor de 3 minutos, durante la visualización de ajuste del temporizador.
- \* El reloj retorna automáticamente al modo de superficie, cuando no se presiona ninguno de los botones durante alrededor de 3 minutos, en el modo de temporizador (incluyendo durante la temporización) cuando el modo de superficie ha sido activado (mientras se descansa sobre la superficie).
- \* Si el modo es cambiado al modo de buceo, modo de comunicación mediante infrarrojos o modo de baja energía durante la temporización, la temporización del temporizador es interrumpida y el reloj retorna a la visualización de ajuste.

### <Repetición de medición>

El temporizador es retornado instantáneamente a la visualización de ajuste y reanuda la temporización cuando presiona una vez el botón izquierdo superior (C) durante la temporización del temporizador.

## 7. Usando el modo de monitor de sistema

Este modo proporciona una indicación general de la cantidad de carga restante en el reloj junto con la condición de uso de la memoria flash.

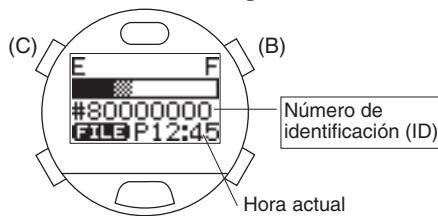
### A. Cambiando la visualización

- La visualización avanza y retrocede cada vez que se presiona una vez el botón derecho superior (B) en el modo de monitor de sistema.
- El número de identificación del reloj se visualiza cuando se presiona y luego se suelta el botón izquierdo superior (C) durante la visualización de condición de memoria flash.

[Visualización de indicador de nivel de carga]



[Visualización de condición de memoria flash]



\* El reloj retorna automáticamente al modo de hora, cuando no se presiona ninguno de los botones durante alrededor de 3 minutos en el modo de monitor de sistema.

\* El número de identificación del reloj que se visualiza aquí es requerido durante el registro del usuario.

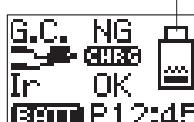
### B. Indicador de nivel de carga

El indicador de nivel de carga proporciona una referencia general para determinar la cantidad de carga restante en el reloj. Además, también indica si cada función puede ser o no operada ("OK" o "NG") en el nivel de carga actual.

En caso de una energía insuficiente se visualizará "NG", sin embargo si el reloj tiene energía suficiente para una función, visualizará "OK", y esa función puede operarse. El indicador **CHRG** indica que una función puede ser operada, pero se recomienda una carga adicional.

\* Para informarse acerca del indicador general de la cantidad de carga, refiérase a la parte titulada "Indicador de nivel de carga y tiempo de uso continuo".

Indicador de nivel de carga



### G.C.: Recolección de residuos

Esto indica que si se debe realizar o no la operación de recolección de residuos (optimización de memoria).

\* El reloj utiliza una memoria flash para almacenar los diferentes ajustes y datos de buceo del reloj, editados en su computadora personal. Siempre que se graba un dato nuevo en la memoria flash, en la memoria se generan áreas de memoria que no son utilizadas así como también áreas de memorias en los espacios entre datos. La recolección de residuos se refiere a la operación que crea áreas continuas de memoria disponible de modo que estas áreas puedan ser reusadas automáticamente.

## : Función de buceo

Esto indica si el reloj puede o no usarse para el buceo.

- La visualización  significa que el reloj está con carga insuficiente para ser usado durante el buceo. Aunque el modo de buceo continúa operando aun en esta condición, si se realiza un buceo en esta condición, el reloj puede quedar sin carga insuficiente durante el buceo. Para asegurar un buceo seguro cargue suficientemente el reloj antes del buceo.

\* Cuando se visualiza "NG", el reloj no cambia al modo de buceo. El reloj por lo tanto no puede ser usado para el buceo en esta condición.

## Ir: Función de comunicación mediante infrarrojos

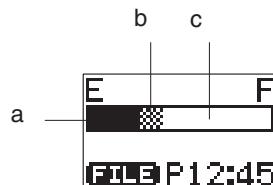
Esto indica si la función de comunicación mediante infrarrojos puede ser usada o no para la transferencia de datos con una computadora personal o entre relojes.

## C. Visualización de condición de memoria flash

La visualización proporciona una indicación general de la cantidad de memoria flash disponible. Además, la recolección de residuo (optimización de memoria) también puede ser realizada durante la visualización, presionando uno de los botones.

### <Leyendo el gráfico de barras>

- a: Segmento negro: Área en la que los datos han sido escritos y luego borrados.
  - El área correspondiente a este segmento es transformado en memoria disponible realizando la recolección de residuo.
- b: Segmento gris: Área actualmente usada por archivos.
  - Este segmento aumenta de tamaño cuando mayor es la cantidad de datos de buceo, datos de gráficos diarios y así sucesivamente.
- c: Segmento blanco: Área de memoria disponible.



## D. Procedimiento de operación de recolección izquierdo superior de residuo

La recolección de residuo comienza cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) por lo menos 2 segundos y luego se suelta durante la visualización de condición de memoria flash.

- Durante la operación de recolección de residuo, suena una alarma y se visualiza "G.C." sobre la visualización. Cuando se completa la recolección de residuo, sobre la visualización se muestra "Done".
- La recolección de residuo no puede realizarse cuando "G.C" ha cambiado a "NG" en el indicador de nivel de carga. En este momento sobre la visualización se muestra "Fail".

### <Referencia general para realizar la recolección de residuo>

Trate de realizar la recolección de residuo, cuando el segmento negro sobre la visualización de condición de memoria flash es más grande que el segmento blanco (memoria disponible). La recolección de residuo (optimización de memoria) consume considerable energía. Por esta razón también, para asegurar que la memoria flash sea utilizada eficientemente, se recomienda realizar la recolección de residuo siempre que el reloj está cargado (completamente cargado).

- \* Si aparece "Error" sobre la visualización o "G.G." permanece visualizado durante la recolección de residuo, puede haber un problema en la memoria flash. En este caso, después de formatear la memoria flash mientras hace referencia a la sección titulada "Formateando de la memoria flash", trate de repetir el procedimiento de recolección de residuo. Si aun se visualiza "Error", el reloj puede estar con una falla de funcionamiento. Solicite reparación en un Centro de Servicio Citizen.
- \* La recolección de residuo solamente se realiza para organizar los contenidos de la memoria flash. No hay riesgo de borrar los ajustes del reloj o registro de buceo como resultado de haber realizado una recolección de residuo.

# Ubicaciones visualizadas por este reloj

Las ubicaciones visualizadas en los modos de hora, hora de viaje y temporizador de destino del modo estándar, pueden editarse con una computadora personal usando el software "CAPgm" provisto (incluyendo cambiando, agregando y borrando ubicaciones así como también cambiando el orden en que son llamados).

\*Para detalles adicionales, refiérase a la sección titulada "Funciones de comunicación de datos" en este manual, junto con la sección "CAPgm" en el manual de instrucciones contenido en el CD-ROM provisto.

## Ubicaciones registradas previamente en este reloj

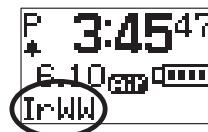
Las ubicaciones siguientes se registran en el reloj cuando se usa el reloj por primera vez (condición fijada por omisión), o después de haber formateado la memoria flash. Las ubicaciones siguientes se visualizan en orden alfabético (excepto UTC que es la primera ubicación mostrada) en la condición de corrección de cada modo.

Nº	Visualización del reloj	Ubicación	Diferencia horaria	Nº	Visualización del reloj	Ubicación	Diferencia horaria
-	UTC	Hora Universal Coordinada	±0	16	KUWAIT	Kuwait	+3
1	ANCHORAGE	Anchorage	-9	17	LONDON	Londres	±0
2	AUCKLAND	Auckland	+12	18	LA	Los Angeles	-8
3	BANGKOK	Bangkok	+7	19	MEXICO	Ciudad de México	-6
4	BEIJING	Beijing	+8	20	MONTREAL	Montreal	-5
5	BUENOS	Buenos Aires	-3	21	MOSCOW	Moscú	+3
6	CAIRO	Cairo	+2	22	NEW DELHI	Nueva Deli	+5.5
7	CARACAS	Caracas	-4	23	NEW YORK	Nueva York	-5
8	CHICAGO	Chicago	-6	24	NOUMEA	Noumea	+11
9	DENVER	Denver	-7	25	PARIS	París	+1
10	DHAKA	Dhaka	+6	26	RIO	Río de Janeiro	-3
11	DUBAI	Dubai	+4	27	ROME	Roma	+1
12	HONG KONG	Hong Kong	+8	28	SINGAPORE	Singapur	+8
13	HONOLULU	Honolulú	-10	29	SYDNEY	Sydney	+10
14	ISTANBUL	Estambul	+2	30	TOKYO	Tokio	+9
15	KARACHI	Karachi	+5				

### Ubicación "IrWW"

En el caso de diferencia horaria (diferencia horaria desde UTC) de una ubicación del modo de hora del reloj que transmite, no se encuentre presente en el reloj receptor durante la transferencia de datos de ajuste de hora entre los relojes que usan la función de comunicación mediante infrarrojos, "IrWW" se visualiza temporalmente en la visualización de ubicación del reloj receptor.

\* Refiérase a la sección titulada "4. Comunicación de datos entre relojes" de las "Funciones de comunicación de datos" en este manual.



# Funciones de advertencia

Este reloj se equipa con varias funciones de advertencia con el propósito de evitar en lo posible los riesgos y problemas que acompañan al buceo.



## ADVERTENCIA

**\* No bucee de una manera que pueda activar cualquiera de las funciones de advertencia.**

Como el grado de riesgo varía de acuerdo a la experiencia, condición física y condiciones de buceo, no suponga que el buceo es completamente seguro debido a que ninguna de las funciones de advertencia se activa. Se solicita usar las funciones de advertencia solo como un indicador general de seguridad de buceo.



## PRECAUCIÓN

**Si una alarma de advertencia suena durante el buceo, primero comience a ascender a aguas pocas profundas en un régimen de ascenso de no más de 18 m/min.**

para asegurar la seguridad. Como el riesgo relacionado aumenta a medida que bucea a mayor profundidad, las alarmas múltiples pueden continuar simultáneamente, ocasionando que suenen múltiples alarmas de advertencias.

## 1. Tipos de funciones de advertencia y condiciones para la activación de las funciones de advertencia

Las funciones de advertencia provistas por este reloj junto con las condiciones bajo las cuales cada función de advertencia se activa, son indicadas a continuación.

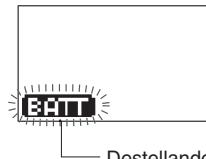
Tipos de advertencias	Condición para la activación de función de advertencia		
	Cuando se usa sobre tierra	Durante un buceo AIR	Durante un buceo NITROX
Advertencia de carga insuficiente	●	●	●
Advertencia de error de archivo	●	●	●
Advertencia de error de detección de presión anormal	●		
Advertencia de verificación de sensor de agua	●		
Advertencia de régimen de ascenso		●	●
Advertencia de profundidad anormal		●	●
Advertencia de profundidad máxima excedida		●	●
Advertencia de buceo con descompresión		●	
Error de buceo con descompresión			●
Advertencia de error permanente		●	●
Error permanente		●	●
Advertencia de límite PO <sub>2</sub>			●
Error de límite PO <sub>2</sub>			●
Advertencia de tiempo de intoxicación por oxígeno			●
Error de tiempo de intoxicación por oxígeno			●

## 2. Explicación de las funciones de advertencia

### Advertencia de carga insuficiente

Cuando el reloj no tiene suficiente carga, "BATT" destella en la esquina izquierda inferior de la visualización, en todos los modos del modo estándar. La operación de las funciones siguientes se limita mientras esta función de advertencia se encuentra activada.

- El reloj no cambia al modo de buceo aun si el sensor de agua se moja. (El reloj cambia automáticamente a la visualización del indicador de nivel de carga del modo de monitor de sistema cuando el sensor de agua se moja.)
- No se escucha ningún sonido de alarma.
- Los datos no pueden transferirse mediante la comunicación mediante infrarrojos. (Sin embargo, los datos pueden ser transmitidos a una computadora personal mediante la comunicación usando el puerto USB.)
- La luz EL no se ilumina.



**Cuando esta función de advertencia se activa, cargue el reloj fijando el cargador tan pronto como sea posible. La visualización retornará a normal una vez que el reloj se cargue suficientemente.**

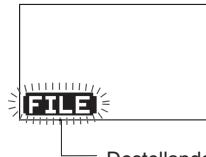
- \* Ninguna de las alarmas de buceo sonará cuando se activa la función de advertencia de carga insuficiente durante un buceo. Aunque el computador de buceo seguirá funcionando normalmente durante alrededor de 30 minutos después de que "BATT" comienza a destellar, los datos de registro para esa inmersión de buceo no queda grabada después que "BATT" ha comenzado a destellar. Si esta función de advertencia se activa durante un buceo, comience a salir a la superficie prontamente.
- \* Si el reloj permanece con carga insuficiente después de que la función de advertencia de carga insuficiente ha sido activada, cambia al modo de baja energía luego de alrededor de 2 días. Tenga en cuenta que si el reloj continúa sin carga en el modo de baja energía, todas las funciones se paran y todos los ajustes del reloj retornan a sus ajustes iniciales (fijados por omisión).

### Advertencia de error de archivo

Cuando la cantidad de memoria disponible en la memoria flash es muy poca, "FILE" destella en la esquina izquierda inferior de la visualización en todos los modos del modo estándar, así también como en el modo de buceo. El reloj cambia automáticamente a la visualización de condición de memoria flash del modo de monitor de sistema, cuando el sensor se moja mientras la función de advertencia está activada.

Tenga en cuenta que aunque es posible usar el reloj para bucear en esta condición, los datos de registro pueden no grabarse en la memoria flash durante el buceo.

La función de advertencia de error de archivo, también se activa y los datos de registro adicionales no son grabados si la duración de una sola inmersión de buceo excede de 2 horas, o si se realizan más de 15 inmersiones de buceo en un solo día. La función de advertencia de error también puede activarse cuando la temperatura del agua es baja durante el buceo. Mientras la función de advertencia de error está activada, puede no ser posible recibir los ajustes del reloj mediante la comunicación de datos.



**Cuando el reloj cambia a la visualización de advertencia de error de archivo, realice el procedimiento de recolección de residuo en el modo de monitor de sistema del modo estándar. La visualización retorna a normal luego de completarse la recolección de residuo.**

## Advertencia de error de detección de presión anormal

Cuando se detecta una presión atmosférica anormal durante el uso sobre tierra, o cuando se asciende a altitudes altas de más de 3.000 m sobre el nivel del mar, el indicador "ERR" (Error) destella en la esquina izquierda inferior de la visualización. El reloj no cambia al modo de buceo aun si el sensor de agua se moja mientras la función de advertencia se encuentra activada.

**Si el mensaje "ERR" no desaparece desde la visualización aun después de un largo período de tiempo, puede haber un problema con el sensor de presión. Cuando esto ocurre, pare de usar el reloj y consulte con un Centro de Servicio Citizen.**

## Advertencia de verificación de sensor de agua

Si la visualización de buceo preliminar continúa visualizándose durante más de 1 hora, después que el sensor de agua se ha mojado y el reloj cambiado a la visualización de buceo preliminar en el modo de buceo, "CHK" (Verificar) destella en la esquina izquierda inferior de la visualización para informar al usuario que el sensor de agua debe ser verificado.

\* "CHK" también destella cuando el reloj retorna a la visualización normal desde cualquiera de las condiciones de corrección, cuando el reloj es retornado al modo de hora del modo estándar desde el modo de comunicación mediante infrarrojos, y cuando el sensor de agua está operando durante el procedimiento de reposición completa.

**El reloj no cambia al modo de buceo (visualización de medición de profundidad de agua) cuando "CHK" está destellando.**

Para verificar el sensor, retire toda suciedad o humedad del sensor de agua con un paño seco. La visualización retorna a normal cuando el sensor de agua es cancelado.

## Advertencia de régimen de ascenso

Cuando el régimen de ascenso durante un buceo con escafandra autónoma excede de 18 m/min., la alarma de advertencia de régimen de ascenso suena durante 5 segundos y "SLOW" y una ilustración de una tortuga aparecen en la parte inferior de la visualización.

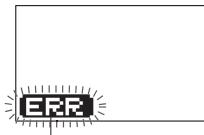
**La alarma de advertencia de régimen de ascenso para de sonar cuando se reanuda un régimen de ascenso apropiado.**

\* La alarma de advertencia de régimen de ascenso no suena durante el buceo de superficie (buceo continuo durante menos de 3 minutos en una profundidad de 1 m o más.)

## Advertencia de profundidad anormal

Cuando se detecta un cambio repentino en la profundidad de más de 4 m/min.. durante el buceo, el reloj supone que el reloj ha alcanzado una profundidad anormal. En este momento, "ERR" y la marca de buceador se visualizan alternadamente en la esquina izquierda inferior de la visualización.

**Una vez que "ERR" se visualiza durante el buceo, continúa visualizándose hasta que se termina de usar el modo de buceo.**



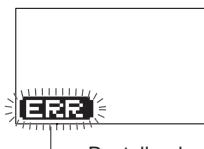
Destellando



Destellando



Destellando



Destellando



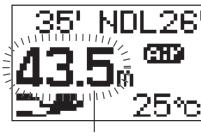
## PRECAUCIÓN

**Evite usar este reloj en ambientes sujetos a cambios repentinos en la presión de agua, tales como cuando se usa en la excavación del suelo del océano o equipo similar.**

Las vibraciones de tales equipos pueden ocasionar la aplicación local y momentánea al sensor de presión del reloj, de un cambio en la presión de "4 metros o más por segundo", ocasionando que "ERR" se visualice y evite que la profundidad de agua sea visualizada correctamente.

## Advertencia de profundidad máxima excedida

Cuando se pasa de la profundidad límite de 40 metros para el buceo recreativo durante el curso de un buceo, se produce un error de profundidad máxima excedida, la profundidad actual destella y la alarma suena durante 15 segundos. Durante un buceo en una profundidad mayor de 40 m, la alarma de advertencia suena durante 15 segundos a cada minuto.



Destellando

**La función de advertencia se cancela cuando la profundidad retorna a 40 m o menos.**

## Advertencia de buceo con descompresión

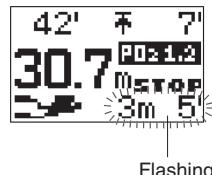
Esta alarma suena durante 3 segundos y el indicador de parada de descompresión (STOP) se visualiza sobre la visualización cuando el tiempo límite sin descompresión ha sido excedido resultando en un buceo con descompresión durante el curso de buceo.



**La visualización retorna a la visualización de buceo sin descompresión cuando se realiza una parada de descompresión, de acuerdo con las instrucciones de parada de descompresión.**

## Error de buceo con descompresión

Cuando el buceo con descompresión toma lugar más allá del tiempo límite sin descompresión durante el buceo en el ajuste NITROX, junto con la alarma que suena durante 1 segundo y el indicador de parada de descompresión (STOP) visualizándose sobre la visualización, destellan la profundidad fijada y el tiempo fijado. Durante un error de buceo, la profundidad fijada y tiempo fijado continúan destellando, y la alarma suena durante 15 segundos en cada minuto.



Flashing

**Ascienda a aguas pocas profundas en un régimen de ascenso seguro tan pronto como sea posible. La visualización retorna a la visualización de buceo sin descompresión cuando se realiza una parada de descompresión, de acuerdo con las instrucciones de parada de descompresión.**

## Advertencia de error permanente

La profundidad instruida destella y una alarma suena continuamente cuando se cumplen la condición 1 o 2 siguientes. Si se continúa con un buceo o salida a superficie peligroso, mientras se ignora esta alarma, se producirá un error permanente (ERROR):

1. Cuando no sube a la profundidad indicada y continúa buceando en una profundidad excesivamente baja (buceo en que la profundidad de parada de descompresión indicada excede de 9 m), aunque se haya instruido realizar una parada de descompresión (Advertencia de error permanente 1).



Destellando

**La advertencia para cuando el buceador comienza a ascender inmediatamente y la profundidad instruida de parada de descompresión llega a 9 m o menos.**

2. Cuando sube a una profundidad de 1 m o más que la profundidad instruida después de haber sido instruido a realizar una parada de descompresión (Advertencia de error permanente 2).

**En este caso, la advertencia se cancela cuando el buceador retorna a la profundidad instruida.**

## Error permanente

Si se continúa realizando un buceo o salida a superficie peligrosa aun después de que se ha activado la función de advertencia de error permanente, resulta en un error permanente, el indicador "ERROR" aparece sobre la visualización y la visualización entera destella.

Cuando se produce un error permanente, el buceo siguiente no puede realizarse durante 24 horas. (La función de medición de profundidad de agua no funciona durante 24 horas. Además, se visualiza "ERROR" cuando el reloj cambia al modo de plan de buceo, y el tiempo límite sin descompresión no se muestra.)



Destellando

## Advertencia de límite PO<sub>2</sub>

PO<sub>2</sub> destella para advertir que el límite PO<sub>2</sub> se está acercando a la profundidad en donde PO<sub>2</sub> (presión parcial de oxígeno del cuerpo) alcanza 1,4 durante el buceo en el ajuste NITROX.

**La alarma se para cuando asciende a aguas pocas profundas y PO<sub>2</sub> disminuye por debajo de 1,4**

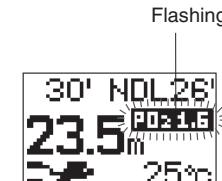


Flashing

## Error de límite PO<sub>2</sub>

PO<sub>2</sub> cambia a una visualización destellante y una alarma suena durante 15 segundos a cada minuto además de la visualización de PO<sub>2</sub> destellando cuando PO<sub>2</sub> excede el límite de 1.6 como resultado de no ascender a aguas pocas profundas aun después que la advertencia de límite PO<sub>2</sub> se ha activado.

**El error se cancela y la visualización retorna a la visualización de advertencia de límite PO<sub>2</sub> cuando asciende a aguas pocas profundas y PO<sub>2</sub> disminuye a menos de 1,6.**

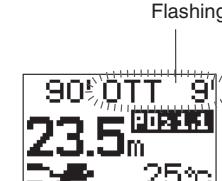


Flashing

## Advertencia de tiempo de intoxicación por oxígeno

Cuando la cantidad de tiempo restante hasta que el tiempo de intoxicación por oxígeno (OTT) disminuye a menos de 10 minutos durante un buceo en el ajuste NITROX, la visualización en la esquina derecha superior de la visualización cambia desde el tiempo límite sin descompresión (NDL) a tiempo OTT restante (destellando). En el caso de buceo con descompresión, el tiempo OTT restante destella en lugar del tiempo de ascenso total en la esquina derecha superior de la visualización.

**La advertencia se para si asciende a aguas pocas profundas y el tiempo OTT restante retorna a 10 minutos o más.**



Flashing

## Error de tiempo de intoxicación por oxígeno

Si el tiempo OTT restante llega a 0 minutos como resultado de no ascender a aguas pocas profundas aun después que se ha activado la advertencia de tiempo de intoxicación por oxígeno, y además de "0" destellando para el tiempo OTT restante, la alarma suena durante 15 segundos a cada minuto.

**El error se cancela y la visualización retorna a la condición de advertencia de tiempo de intoxicación por oxígeno cuando asciende a aguas pocas profundas y el tiempo OTT restante aumenta.**



Flashing

# Términos de buceo usados por este reloj

A continuación se provee una explicación de los términos visualizados por este reloj junto con sus significados básicos.

## <Algoritmo>

Este reloj emplea la fórmula de cálculo del Instituto de Defensa y Civil Canadiense de Medicina Ambiental (Defense and Civil Institute of Environment Medicine (DCIEM)).

## <Buceo con escafandra autónoma y buceo de superficie>

Este reloj distingue automáticamente entre el buceo de superficie y el buceo con escafandra autónoma, de acuerdo a las condiciones siguientes, y registra los datos de registro separadamente para cada condición de buceo.

- Scuba diving (buceo con escafandra autónoma): Buceo continuo durante 3 minutos o más a una profundidad de 1 m o más.
- Skin diving (buceo de superficie): Buceo continuo durante menos de 3 minutos a una profundidad de 1 m o más.

## <Buceo sin descompresión y tiempo límite sin descompresión (NDL)>

El buceo sin descompresión se (NDL: Límite sin descompresión) refiere al buceo que permite al buceador ascender a la superficie sin parar para la descompresión durante el curso de subida a superficie siguiendo a la finalización de una inmersión de buceo. El tiempo límite durante el cual este buceo sin descompresión es permitido, es referido como el tiempo límite sin descompresión. El tiempo límite sin descompresión varía de acuerdo a la profundidad de buceo y al tiempo de buceo del tiempo de inmersiones de buceo previo.

## <Una inmersión de buceo>

En este reloj, una inmersión de buceo constituye el tiempo de buceo inicial a una profundidad de 1 m (inicio del buceo) desde la condición de modo de buceo preliminar hasta el momento en que el modo de buceo se termina (fin del buceo).

## <Buceo NITROX>

El buceo NITROX se refiere al buceo en el que se usa un gas mezclado de oxígeno y nitrógeno, que tiene una concentración de oxígeno más alta que los tanques de aire comunes. Este reloj permite que la concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) sea ajustada dentro de la gama de 22% a 50% en el modo de plan de buceo.

\* El buceo NITROX reduce el riesgo del buceador de descompostura por descompresión, reduciendo la relación de nitrógeno (%) a un nivel más bajo que el buceo AIR normal. Sin embargo, aumentando la relación de oxígeno (%), también invita al riesgo de "intoxicación por oxígeno" para el buceador, una condición que no puede predecirse en el caso de un buceo AIR. En el caso de realizar un buceo NITROX, asegúrese siempre de recibir por anticipado una capacitación de seguridad relacionada al buceo NITROX.

## <Buceo AIR>

El buceo AIR se refiere al buceo usando un tanque de aire normal (aire comprimido que tiene una concentración de oxígeno de 21%). Este reloj utiliza el término buceo AIR para distinguir del buceo NITROX en el que la concentración de oxígeno es 22% o mayor.

## <Buceo en altitud alta y ajuste de altitud>

El buceo de altitud alta se refiere al buceo en una altitud alta de 300 m o más sobre el nivel del mar (tales como en lagos, lagunas o ríos). Como este reloj calcula el tiempo sin descompresión cuando se bucea, calculando el nivel de nitrógeno del cuerpo basado en la presión atmosférica real medida periódicamente mientras está en tierra antes del buceo, no se requieren ajustes especiales durante el buceo en altitudes altas. Sin embargo, la profundidad del agua se visualiza basado en el agua del mar (gravedad específica: 1,025) aun cuando se bucea en agua dulce.

\* Como la presión atmosférica en altitudes alta difiere de la que hay en altitudes bajas, en donde se realiza el buceo normal, el buceo en altitudes altas requiere de habilidades especiales. En el caso de realizar un buceo en altitudes altas, asegúrese siempre de recibir por anticipado una capacitación de seguridad en relación al buceo en altitudes altas.

### **<Buceo repetitivo>**

El buceo repetitivo se refiere a un buceo que se repite mientras todavía hay nitrógeno residual en el cuerpo desde el buceo previo. El número de la inmersión de buceo siguiente para el buceo repetitivo se visualiza sobre la segunda visualización del modo de plan de buceo.

### **<Buceo con descompresión>**

Esto se refiere al buceo más allá del tiempo límite sin descompresión. El buceo con descompresión es extremadamente peligroso ya que el nitrógeno se acumula en el cuerpo en niveles más allá de lo permisible. Nunca bucees de esta manera.

### **<Parada de descompresión>**

Esto se refiere a una parada que debe realizarse para asegurar la descompresión necesaria en el caso de haber realizado un buceo con descompresión. Cuando se sale a la superficie, es necesario realizar una parada de descompresión en una profundidad predeterminada (profundidad instruida de parada de descompresión) y tiempo predeterminado (tiempo instruido de parada de descompresión).

### **<Parada de seguridad>**

Parada de seguridad se refiere a una parada temporal hecha durante la salida a superficie por razones de seguridad, para permitir la expulsión del nitrógeno en el cuerpo, y se realiza aun si el tiempo límite sin descompresión no ha sido excedido. En el caso de haber buceado a una profundidad de 18 m o más, la parada de seguridad siempre debe realizarse a 5 m de profundidad por motivos de seguridad.

### **<Tiempo de ascenso total>**

Esto se refiere al tiempo mínimo requerido para ascender a la superficie desde la profundidad actual, en el caso de un ascenso en un régimen de 18 m/min. o menos, mientras realiza una parada de descompresión de acuerdo con las instrucciones de parada de descompresión durante el buceo con descompresión.

### **<Nivel de nitrógeno del cuerpo>**

Esto se refiere a la cantidad de nitrógeno disuelto en el cuerpo como resultado del buceo. Este reloj visualiza un indicador general de la cantidad de nitrógeno disuelto en el cuerpo, en la forma de un gráfico de barras. Cuanto más alto es el nivel de la parte negra del gráfico, más alto es el nivel de nitrógeno en el cuerpo.

### **<Número total de inmersiones de buceo (cuenta de registro)>**

Esto indica el número total de inmersiones de buceo para el buceo con escafandra autónoma.

\* Reposicionando arbitrariamente el número de buceos pasados con el software "CAPgm" provisto antes de usar el reloj para el buceo, permite que éste visualice el número total de buceos de profundidad hechas en toda su vida.

### **<Fecha de buceo>**

Esto es la fecha (año, mes y día) en que se realiza el buceo.

### **<Número de buceo>**

Este es el número de buceos realizados en un día. Un máximo de 15 buceos se cuentan por día para el buceo de superficie y el buceo con escafandra autónoma, respectivamente.

\* Esto indica el número de un buceo para una fecha de buceo particular.

El contador se reposiciona a 1 cuando cambia el día.

### **<Tiempo de intervalo en superficie (S.I. Time )>**

Esto se refiere al tiempo transcurrido siguiendo a la finalización de un buceo con escafandra autónoma (tiempo de intervalo en superficie (S.I. Time)). Este reloj mide el tiempo de intervalo en superficie hasta un máximo de 24 horas.

\* El tiempo S.I. (S.I. Time) como es referido en el modo de registro de buceo con escafandra autónoma, representa el tiempo transcurrido desde la finalización del buceo del registro previo hasta el inicio del buceo del registro actual.

### **<Tiempo de buceo>**

Este es el tiempo total en una profundidad de 1 m o más durante un buceo simple.

\* La medición del tiempo de buceo se inicia cuando se llega primero a una profundidad de 1 m, y se para cuando la profundidad llega ser menos de 1 m. Sin embargo si un buceo se reanuda a una profundidad de 1 m o más, dentro de los 10 minutos desde la parada de la medición de tiempo del buceo, el tiempo de buceo continúa midiéndose desde la medición de tiempo parada.

### **<Tiempo de entrada>**

Este es el tiempo en que la profundidad excede de 1 m (por primera vez durante el buceo).

### **<Temperatura mínima de agua (Min.w.temp)>**

Esta es la temperatura mínima del agua encontrada durante el curso de un buceo simple.

### **<Profundidad máxima (Max. Depth)>**

Esta es la profundidad máxima cuando se ha buceado en lo más profundo durante el curso de un buceo simple.

### **<Profundidad promedio (Ave. Depth)>**

Esta es la profundidad promedio durante el curso de un buceo simple.

\* Esto se refiere al valor promedio de una profundidad medida a cada 5 segundos de un tiempo de buceo.

### **<Registro de perfil>**

El reloj visualiza un gráfico simple de los cambios en la profundidad durante un buceo.

\* Los datos relacionados a las profundidades medidas a cada 5 segundos y temperaturas de agua medidas a cada 5 minutos, pueden confirmarse en una computadora personal.

### **<Concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%)>**

Esto se refiere a la relación (%) de oxígeno en el tanque usado para el buceo. Durante el buceo NITROX, asegúrese siempre de ajustar la concentración de oxígeno de acuerdo a la concentración de oxígeno del tanque que se usa realmente en el modo de plan de buceo. La concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) puede ajustarse dentro de un régimen de 22% al 50%.

### **<Intoxicación por oxígeno>**

Esto se refiere a una reacción de rechazo (consistente de síntomas tales como mareo, náuseas y parálisis) que ocurren debido a la infusión grandes cantidades de oxígeno en el cuerpo humano. Esta condición puede ser fatal en circunstancias extremas.

### **<Presión parcial de oxígeno en el cuerpo (PO<sub>2</sub>)>**

La presión parcial de oxígeno en el cuerpo (PO<sub>2</sub>) se refiere la presión absoluta (ATA) de oxígeno que actúa en el cuerpo. La presión parcial de oxígeno en el cuerpo se determina por la concentración de oxígeno NITROX y profundidad, y aumenta a medida que la profundidad se convierte más profunda. En general, el límite en el que ocurre la intoxicación por oxígeno en el cuerpo humano se dice que es PO<sub>2</sub>=1,6 (ATA). La visualización de este reloj destella cuando PO<sub>2</sub> se encuentra entre 1.4 y 1.5, y cuando PO<sub>2</sub> llega a 1.6 o más alta, suena una alarma para advertir al buceador.

### **<Tiempo de intoxicación por oxígeno (OTT)>**

El tiempo de intoxicación por oxígeno (OTT) se refiere al tiempo límite de intoxicación por oxígeno. El tiempo de intoxicación por oxígeno se determina por la concentración de oxígeno NITROX, profundidad y tiempo de buceo. En este reloj, cuando la cantidad de tiempo restante hasta que el tiempo de intoxicación por oxígeno disminuye a menos de 10 minutos, la cantidad de tiempo restante hasta que OTT destella sobre la visualización, y cuando el tiempo de intoxicación por oxígeno llega a 0 minutos, suena una alarma para advertir al buceador.

# Usando el modo de plan de buceo

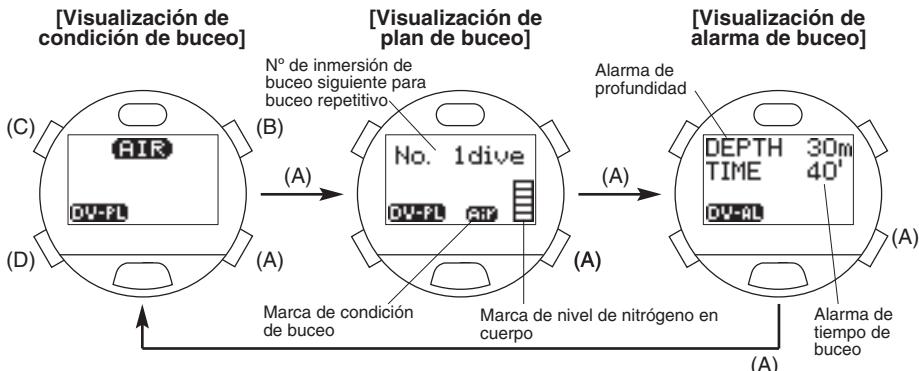
Este modo se usa para ajustar el plan para la inmersión de buceo siguiente. El modo de plan de buceo utiliza tres visualizaciones como se describe a continuación.

- Visualización de condición de buceo: Esto le permite cambiar entre el buceo AIR y buceo NITROX y ajustar la concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%). Visualiza continuamente los ajustes actuales.
- Visualización de plan de buceo: Esto le permite visualizar el número de inmersión siguiente para buceo repetitivo, un gráfico del nivel de nitrógeno en el cuerpo, y el tiempo límite sin descompresión correspondiente al buceo inicial y repetitivo.
- Visualización de alarma de buceo: Esto le permite visualizar y ajustar la alarma de profundidad y alarma de tiempo de buceo.

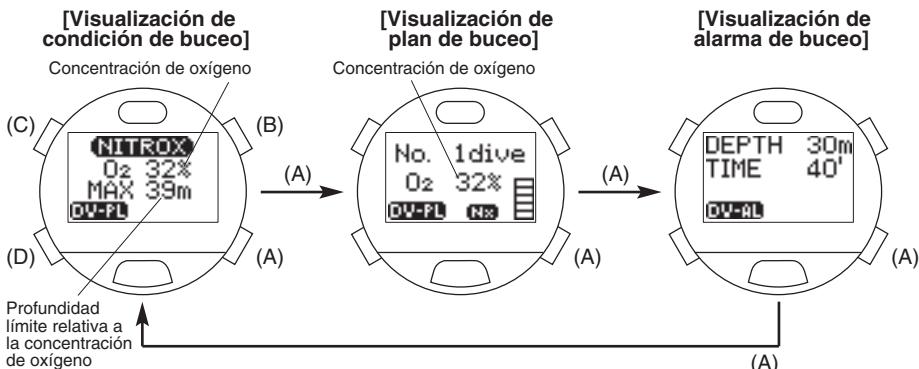
## 1. Cambiando la visualización

La visualización cambia cada vez que se presiona una vez el botón derecho inferior (A) en el modo de plan de buceo. El contenido visualizado difiere entre cuando el reloj es ajustado a AIR y cuando es ajustado a buceo NITROX.

### <Buceo AIR>



### <Buceo NITROX>



- \* Si no se presiona ninguno de los botones durante unos 3 minutos durante cada una de las visualizaciones del modo de plan de buceo, el reloj retorna automáticamente al modo secundario de tiempo del modo estándar.
- \* La marca de condición de buceo de la visualización de plan de buceo cambia a la marca de altitud alta en ambientes con una presión de aire equivalente a un buceo de altitud alta.

## 2. Ajuste NITROX

El ajuste NITROX se usa cuando se realiza un buceo usando un gas mezclado que tiene una concentración de oxígeno que difiere de los tanques de aire usados para un buceo normal (concentración de oxígeno: 21%). Utilice el reloj mientras ajusta a AIR para todos los otros tipos de buceo. Ajuste el reloj a AIR para todos los otros tipos de buceo. El reloj retornará automáticamente al modo de buceo AIR después que hayan transcurrido 6 horas sin bucear, o transcurran 30 minutos durante el tiempo de intervalo en superficie después del buceo NITROX.



### PELIGRO

**Asegúrese siempre de realizar una doble comprobación para ajustar y confirmar la concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) antes de cada buceo NITROX.**

Es muy importante asegurar que el porcentaje del oxígeno que lleva en su tanque, coincide exactamente con el ajuste del reloj. Si no se cumple con esta instrucción, puede resultar en descompostura por descompresión, intoxicación por oxígeno o aun la muerte. El ajuste de la concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) no puede ser cambiado mientras se bucea, por lo tanto compruebe siempre el ajuste O<sub>2</sub>% correcto antes del buceo.

## 3. Ajuste de altitud alta

Como la presión de aire decrece en altas altitudes, es necesario tomar en consideración este cambio, cuando se calcula la presión parcial de oxígeno del cuerpo. Este reloj mide periódicamente la presión del aire y entonces calcula la presión de oxígeno parcial del cuerpo cada vez, basado en la presión de aire medida, eliminando por lo tanto la necesidad de ajustar manualmente el reloj para altitudes altas. En ambientes en donde la presión de aire es baja, el reloj juzga automáticamente el ambiente de ser un ambiente de alta altitud, y la marca de condición de buceo cambia a la marca de altitud alta ( o ). La altitud en la que la marca de condición de buceo cambia a la marca de altitud alta es de alrededor de 300 m sobre el nivel del mar.



### PRECAUCIÓN

La marca de altitud alta es solamente para servir como un indicador general de altitud alta. Puede haber momentos cuando la marca de condición de buceo no cambia a la marca de altitud alta aun en altitudes por encima de 300 m sobre el nivel del mar, o veces cuando la marca de condición de buceo cambia a la marca de altitud alta aunque el reloj se encuentre en una altitud baja debajo de 300 m sobre el nivel del mar. En cualquier caso, el reloj puede todavía usarse sin riesgos ya que la computadora de buceo calcula la presión de oxígeno parcial del cuerpo correspondiente a la presión del aire en ese momento.

## 4. Marcas de condición de buceo

El condición de buceo actualmente ajustado para cada uno de los modos de tiempo del modo estándar, la visualización de plan de buceo en el modo de plan de buceo y el modo de superficie, se visualizan usando uno de los cuatro tipos de marcas indicados a continuación.

- Identificación del ajuste AIR o NITROX para el ajuste de buceo siguiente en el modo de plan de buceo.
- Identificación de buceo en altitud alta se ajusta automáticamente de acuerdo a la presión de aire medida por el sensor de presión.

 Ajuste AIR

 Ajuste AIR y buceo en altitud alta

 Ajuste NITROX

 Ajuste NITROX y buceo en altitud alta

\* La marca de condición de buceo ( o ) destellan durante alrededor de 1 hora para advertir al buceador en el caso de que el reloj haya retornado automáticamente al ajuste AIR desde el ajuste NITROX.

## 5. Cambiando la condición de buceo y ajustando la concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%)

[AIR]



(C) × 2 segundos o más

[Condición de ajuste de concentración de oxígeno]



(C) o (D)

[NITROX]



Destello

(C) × 2 segundos o más

### A. Ajuste NITROX y ajuste de concentración de oxígeno

- (1) El reloj cambia a NITROX "Condición de ajuste de concentración de oxígeno" (la visualización destella), cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) durante dos segundos o más tiempo y luego se suelta durante la visualización del condición de buceo (se visualiza "AIR").
- (2) Ajuste la concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) presionando el botón derecho inferior (A) o el botón derecho superior (B).
  - \* La concentración de oxígeno es aumentada en 1% cada vez que se presiona el botón derecho superior (B), y disminuye en 1% cada vez que se presiona el botón derecho inferior (A). (La concentración de oxígeno puede corregirse rápidamente presionando continuamente cualquiera de los dos botones.)
- (3) El ajuste de concentración de oxígeno finaliza presionando el botón izquierdo superior (C) o botón izquierdo inferior (D) y luego soltándolo.

\* La concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) puede ser ajustada entre 22% y 50%.

\* Si no se presiona ninguno de los botones durante unos 3 minutos en la condición de ajuste de concentración de oxígeno (visualización destellando), el ajuste de concentración de oxígeno destellando finaliza automáticamente y el reloj cambia a la visualización de ajuste NITROX.

\* En el caso de cambiar el ajuste de concentración de oxígeno después que ha sido ajustado, repositione la concentración de oxígeno después de retornar primero a la visualización de ajuste "AIR".

### B. Cambiando desde el ajuste NITROX al ajuste AIR

Después de que han transcurrido unos 30 minutos del tiempo de intervalo en superficie, después de haber realizado un buceo con escafandra autónoma en el ajuste "NITROX", suena una alarma y el reloj retorna automáticamente al ajuste "AIR". Además, si el buceo con escafandra autónoma no se realiza durante unas 6 horas después de haber ajustado el reloj a NITROX, el reloj retorna automáticamente al ajuste "AIR". En el caso de retornar al ajuste "AIR" después de haber ajustado el reloj a "NITROX", retorne el reloj al ajuste "AIR" presionando el botón izquierdo superior (C) durante 2 segundos o más tiempo y luego soltando durante la visualización de "NITROX".

## 6. Llamando el tiempo límite sin descompresión

- (1) El tiempo límite sin descompresión correspondiente a una profundidad de 12 m se visualiza cuando se presiona una vez el botón derecho superior (B) durante la visualización de plan de buceo.
- (2) Los tiempos límites sin descompresión son llamados en orden para cada 3 m de profundidad cada vez que se presiona el botón derecho superior (B). Presione repetidamente el botón derecho superior (B) hasta que se visualice la profundidad correspondiente a la profundidad de la siguiente inmersión de buceo programada.
- \* El tiempo límite sin descompresión cambia de acuerdo a la profundidad de buceo del buceo previo, tiempo de buceo y tiempo de intervalo de superficie.



### Profundidad visualizada

Este reloj visualiza el tiempo límite sin descompresión para las siguientes 12 profundidades.

12 m, 15 m, 18 m, 21 m, 24 m, 27 m, 30 m, 33 m, 36 m, 39 m, 42 m y 45 m



### ADVERTENCIA

Bucee mientras permite un amplio margen con respecto al tiempo límite sin descompresión visualizado para asegurar su seguridad.

## 7. Alarma de buceo

### <Alarma de profundidad>

La visualización de profundidad destella y suena una alarma durante alrededor de 15 segundos en intervalos de 1 minuto (para ajustar el número de veces), para advertir al buceador que ha alcanzado una profundidad más profunda que la profundidad ajustada mientras bucea. La alarma para de sonar cuando el buceador asciende a una profundidad menor que la profundidad ajustada, y suena de nuevo si el buceador desciende a una profundidad más profunda que la ajustada.

- Gama de ajuste: 10 m a 39 m (unidades de 1 m). OFF
- Número de veces que suena la alarma: 1 a 5 veces, ON (sin límite).

### <Alarma de tiempo de buceo>

La visualización de tiempo de buceo destella y una alarma suena durante 15 segundos, cuando el tiempo de ajuste transcurre desde el inicio del buceo. Esta alarma suena solamente una vez.

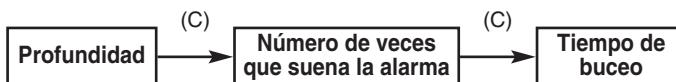
- Gama de ajuste: 5 minutos a 90 minutos (unidades de 5 minutos). OFF

## A. Ajustando la alarma de buceo

Destellando

- (1) El reloj ingresa a la condición de corrección (la visualización destella), cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) por lo menos durante 2 segundos y luego suelta el botón durante la visualización de alarma de buceo. El ítem sobre la visualización que está destellando puede corregirse.
- (2) El ítem destellante cambia en el orden mostrado a continuación, cada vez que se presiona una vez el botón izquierdo superior (C).

- La visualización retorna a la visualización normal cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) y luego se suelta en la condición de corrección de tiempo de buceo.



- (3) Corrija el ítem destellante presionando el botón derecho superior (B) o botón derecho inferior (A).

- Presionando el botón derecho superior (B) avanza la visualización en un paso a la vez cada vez que lo presiona, mientras presionando el botón derecho inferior (A) mueve la visualización retrocediendo un paso a la vez cada vez que lo presiona. (Presionando cualquiera de los botones continuamente ocasiona que la visualización cambie rápidamente.)
- La corrección del número de veces que suena la alarma es omitida cuando la alarma de profundidad se ajusta a OFF.

- (4) Presione y suelte el botón izquierdo inferior (D) finaliza los ajustes.

- \* Cuando no desea que la alarma de profundidad ni la alarma de buceo suenen, ajuste el parámetro a OFF.
- \* El reloj retorna automáticamente a la visualización de alarma de buceo normal, cuando no se presiona ninguno de los botones durante alrededor de 3 minutos en la condición de corrección (visualización destellando).
- \* El reloj puede retornarse inmediatamente a la visualización de la alarma de buceo, presionando el botón izquierdo inferior (D) y luego soltándolo en la condición de corrección (visualización destellando).

## B. Monitor de alarma de buceo

Cada alarma suena repetidamente durante 4 segundos cada vez, en el orden de alarma de profundidad, alarma de tiempo de buceo y alarma de régimen de salida a superficie, en tanto se mantiene presionado el botón derecho superior (B) durante la visualización de alarma de buceo.

- \* Para informarse sobre la alarma de advertencia de régimen de salida a superficie, refiérase a la sección titulada "Funciones de advertencia".



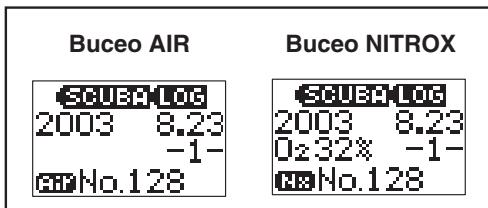
# Usando el modo de registro de buceo con escafandra autónoma y modo de registro de buceo de superficie

El modo de registro de buceo con escafandra autónoma se usa para visualizar el registro de buceo escafandra autónoma grabado por el reloj durante un buceo con escafandra autónoma. El modo de registro de buceo de superficie se usa para visualizar el registro de buceo de superficie grabado por el reloj durante un buceo de superficie. Se pueden grabar un máximo de 100 juegos de datos de registro, grabados para el buceo con escafandra autónoma y buceo de superficie (suponiendo que el tiempo de buceo de una sola inmersión de buceo está dentro de las 2 horas y no se realizan más de 15 inmersiones de buceo por día). Los contenidos de los datos de registro para una sola inmersión de buceo, se visualizan usando tres visualizaciones para los modos de buceo con escafandra autónoma y buceo de superficie.

## 1. Llamando los datos de registro de buceo con escafandra autónoma

- (1) Cuando se cambia el modo del reloj al modo de registro de buceo con escafandra autónoma presionando el botón izquierdo inferior (D), se visualizan los datos de registro de buceo con escafandra autónoma.
- (2) Los datos de registro que desea visualizar pueden seleccionarse presionando el botón derecho inferior (A) o el botón derecho superior (B). Los registros se identifican de acuerdo al número de inmersiones de buceo (No.) entre el número total de inmersiones de buceo.  
\* Los datos de registro antiguos son llamados cada vez que se presiona una vez el botón derecho inferior (A), mientras los datos de registro nuevos son llamados cada vez que se presiona una vez el botón derecho superior (B). (Presionando continuamente cualquiera de los dos botones ocasiona que los datos de registro cambien rápidamente.)
- (3) La visualización de los datos de registro seleccionados cambia cada vez que se presiona una vez el botón izquierdo superior (C).

<1ra. visualización>



- Fecha de buceo
- 1: Número de inmersión de buceo (primera inmersión de buceo de ese día)
- O2: Concentración de oxígeno
- No.: Número total de inmersiones de buceo
- SCUBA: Marca de condición de buceo (Aire)

<2da. visualización>



- Surf: Tiempo de intervalo en superficie
- ▼: Hora de ingreso
- ▲: Hora de salida
- Div. T: Tiempo de buceo
- Temperatura de agua mínima
- DECO: Registro de buceo con descompresión

<3ra. visualización>



- Registro de perfil
- Avg: Profundidad promedio
- Max: Profundidad máxima

- \* La marca de condición de buceo visualizada sobre la primera visualización representa la condición de buceo para esa inmersión de buceo.
- \* La concentración de oxígeno ajustada antes del buceo en la primera visualización, se visualiza para los datos de registro durante el buceo NITROX.
- \* Se visualiza "DECO" en la segunda visualización en el caso de un buceo con descompresión haya sucedido durante el buceo.
- \* Se visualiza "NO LOG" cuando no hay datos de registro almacenados en el reloj.
- \* Se visualiza "--- m" para la profundidad máxima cuando la profundidad máxima durante un buceo ha excedido los 80,0 m.
- \* La profundidad promedio destella cuando ha ocurrido un error en la medición de profundidad de agua mientras se bucea.
- \* La temperatura de agua mínima destella cuando la temperatura del agua ha excedido la gama de medición de temperatura del agua mientras se bucea.
- \* Los valores de referencia para el tiempo de buceo, hora de salida, profundidad máxima, profundidad promedio y temperatura de agua mínima se visualizan destellando, mientras la grabación de datos de registro destellando se interrumpe durante un buceo debido a que el reloj ha quedado con una carga insuficiente.
- \* Puede requerirse un poco más de tiempo para llamar los datos cuando hay una gran cantidad de datos de registro almacenados en el reloj. En tales casos, se visualiza "WAIT" mientras los dato de registro están siendo llamados. El sensor de agua y todos los botones no funcionan mientras se visualiza "WAIT".

## 2. Llamando los datos de registro de buceo de superficie

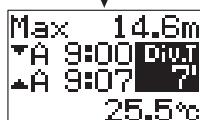
- (1) Cuando se cambia el modo del reloj al modo de registro de buceo de superficie presionando el botón izquierdo inferior (D), se visualizan los datos de registro de buceo de superficie más recientes.
- (2) Los datos de registro que desea visualizar pueden seleccionarse presionando el botón derecho inferior (A) o el botón derecho superior (B). Los registros se identifican de acuerdo a la fecha y número de buceo.
  - Los datos de registro antiguos son llamados cada vez que se presiona una vez el botón derecho inferior (A), mientras los datos de registro nuevos son llamados cada vez que se presiona una vez el botón derecho superior (B). (Presionando continuamente cualquiera de los dos botones ocasiona que los datos de registro cambien rápidamente.)
- (3) La visualización de los datos de registro seleccionados cambian cada vez que se presiona una vez el botón izquierdo superior (C).

<1ra. visualización>



- Fecha de buceo
- -1: Número de inmersión de buceo  
(primera inmersión de buceo)

<2da. visualización>



- Max: Profundidad máxima
- ▼ : Hora de ingreso
- ▲ : Hora de salida
- Div.T: Tiempo de buceo
- Temperatura de agua mínima

<3ra. visualización>



(Champion) Max: Profundidad máxima registrada durante el buceo de superficie. Fecha en que se ha grabado la profundidad máxima (fecha y número de buceo en ese día).

- \* Cuando no hay datos grabados de registro de buceo de superficie, se visualiza "NO LOG".
- \* La profundidad máxima se visualiza como "---.m" cuando la profundidad máxima ha excedido los 80,0 m mientras se bucea.
- \* "---. °C" se visualiza para la temperatura de agua mínima en el caso de datos de registro para los cuales el tiempo de buceo es menor de 1 minuto.
- \* La llamada de datos de registro puede tomar cierto tiempo cuando hay una gran cantidad de datos de registro grabados. En tales casos, se visualiza "WAIT" mientras se llaman los datos de registro. El sensor de agua y ninguno de los botones funciona cuando se visualiza "WAIT".

### **3. Borrando los datos de registro**

Los juegos de datos de registro individuales no pueden borrarse. Cuando se realiza una nueva inmersión de buceo cuando hay 100 juegos de datos de buceo grabados, para los datos de buceo totales de datos de registro de buceo con escafandra autónoma y datos de registro de buceo de superficie, los datos de registro más antiguos son borrados automáticamente.



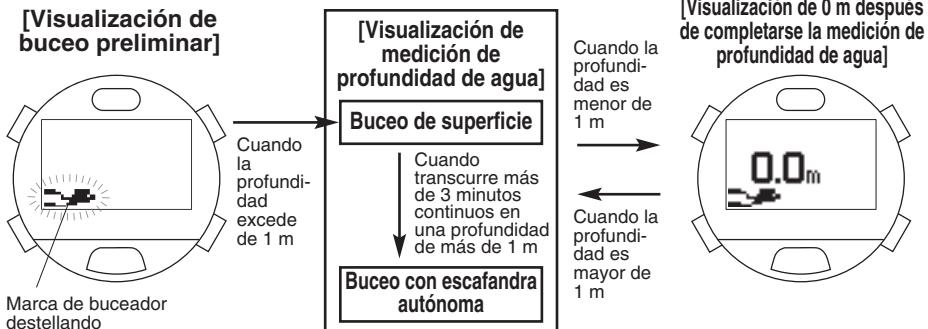
### **PRECAUCIÓN**

**Se recomienda enfáticamente registrar de inmediato los datos de registro importantes en otro medio de almacenamiento.**

Cuando se realiza una inmersión de buceo nueva y hay 100 juegos de datos de buceo grabados para los datos de buceo totales de datos de registro de buceo con escafandra autónoma y datos de registro de buceo de superficie, los datos de registro más antiguos son borrados automáticamente. Además, como siempre está la posibilidad de perder los datos debido a una falla de funcionamiento del reloj, o durante reparaciones o inspecciones, se recomienda transferir rápidamente los datos a una computadora personal luego de completarse el buceo. Tenga en cuenta que el fabricante no es responsable por los datos que se pierden debido a una falla de funcionamiento.

# Usando el modo de buceo

Este modo mide la profundidad de agua mientras se está dentro del agua. El reloj cambia automáticamente al modo de buceo cuando el sensor de agua detecta agua en cualquier modo excepto para el modo de comunicación mediante infrarrojos y modo de ahorro de energía. El reloj comienza automáticamente a medir la profundidad de agua cuando la profundidad de agua llega a 1 m o más, durante la visualización de buceo preliminar. Durante el buceo, la computadora de buceo realiza los cálculos correspondientes al condición de buceo ajustado, y visualiza la información requerida por el buceador, incluyendo la profundidad actual, tiempo de buceo y profundidad máxima



- Durante la visualización de buceo preliminar, la marca de buceador destella en la esquina izquierda inferior de la visualización y se mantiene la visualización de cada modo antes de cambiar a la visualización de buceo preliminar.
- Una vez que comienza la medición de profundidad de agua, si el buceo continúa durante más de 3 minutos en una profundidad de más de 1 m, el reloj cambia a la visualización de buceo con escafandra autónoma y visualiza el tiempo límite sin descompresión.
- La marca de buceador destella en la esquina izquierda inferior de visualización mientras se bucea.



## PELIGRO

Durante el buceo NITROX, asegúrese siempre de verificar que la concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) está ajustada correctamente a la concentración de oxígeno del tanque usado realmente antes de bucear.

La concentración de oxígeno (O<sub>2</sub>%) no puede ajustarse o cambiarse mientras se encuentra dentro del agua o después de iniciar una inmersión de buceo. Asegúrese siempre de ajustar la concentración de oxígeno antes de bucear.



## ADVERTENCIA

Antes de comenzar una inmersión de buceo, asegúrese de verificar que la "Marca de buceador" está destellando en la esquina izquierda inferior de la visualización, durante la visualización de buceo preliminar.

La función de medición de profundidad de agua no opera si "BATT", "ERR" o "CHK" está destellando en la esquina izquierda inferior de la visualización durante la visualización de buceo preliminar (indicando que una función de advertencia ha sido activada). En la condición en la que se visualiza "CHRG" (carga), el reloj puede quedar con una carga insuficiente mientras bucea. Además, aun si la función de advertencia de carga insuficiente (se visualiza "BATT") no es activada, para evitar que el reloj quede con una carga insuficiente mientras bucea, inicie la inmersión de buceo después de cargar primero suficientemente el reloj.

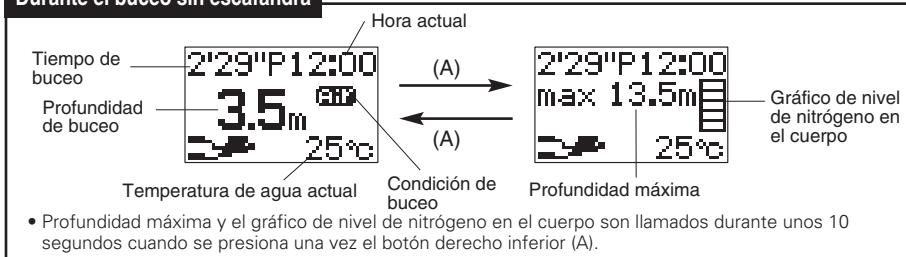
\* Para detalles adicionales, refiérase a la parte titulada "Funciones de advertencia".

# 1. Explicación de la visualización durante la medición de profundidad de agua

La visualización durante el buceo difiere entre el ajuste AIR (buceo con aire) y el ajuste NITROX (buceo NITROX). Aun en el caso de que se realice un buceo con escafandra autónoma, el reloj visualiza el buceo sin escafandra hasta 3 minutos o más tiempo de haber transcurrido continuamente en una profundidad de 1 m o más.

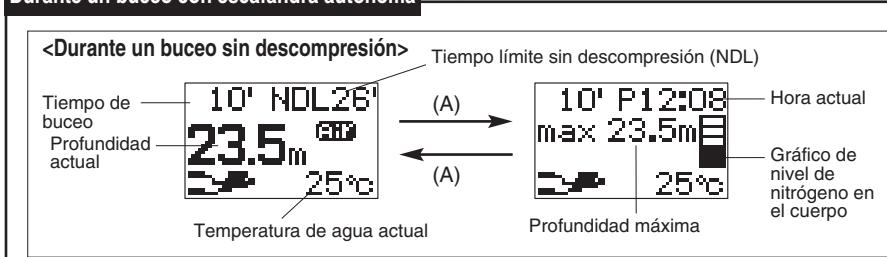
## A. Visualización durante el ajuste AIR

### Durante el buceo sin escafandra

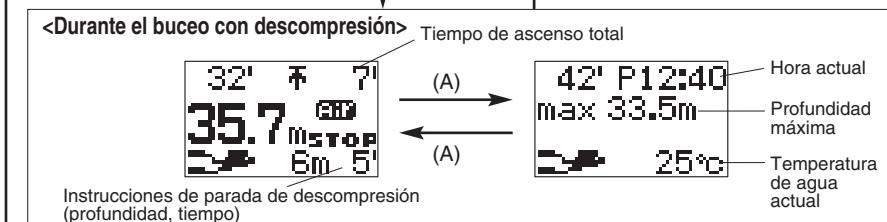


↓ Cuando han transcurrido continuamente 3 minutos o más tiempo en una profundidad de 1 m o más.

### Durante un buceo con escafandra autónoma



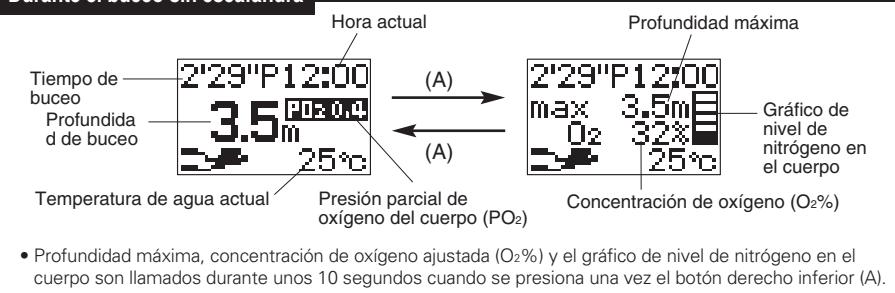
↓ Cuando se excede el tiempo límite sin descompresión ↑ Cuando se siguen las instrucciones de parada de descompresión



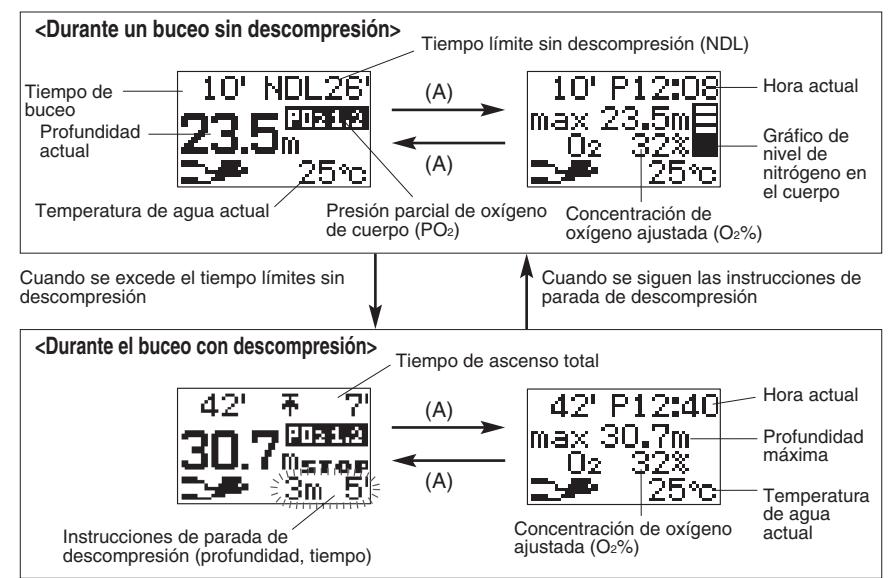
- Presionando una vez el botón derecho inferior (A) durante un buceo con escafandra autónoma llama la hora actual, profundidad máxima, temperatura de agua y gráfico de nivel de nitrógeno en el cuerpo (el gráfico de nivel de nitrógeno en el cuerpo no se visualiza durante el buceo con descompresión).

## B. Visualización durante el ajuste NITROX

### Durante el buceo sin escafandra



### Durante un buceo con escafandra autónoma



- Si el buceo es continuado más allá del tiempo límite sin descompresión, suena una alarma y se visualizan las instrucciones de parada de descompresión (STOP) sobre la visualización, indicando que se ha producido un buceo con descompresión.
- Presionando una vez el botón derecho inferior (A) durante un buceo con escafandra autónoma llama la hora actual, profundidad máxima, temperatura de agua y gráfico de nivel de nitrógeno en el cuerpo (el gráfico de nivel de nitrógeno en el cuerpo no se visualiza durante el buceo con descompresión).



## PELIGRO

**Nunca buceo de una manera que requiera de una parada de descompresión (buceo con descompresión).**

Si ocurre un buceo con descompresión, inicie de inmediato el ascenso mientras observa un régimen de salida a superficie en un régimen no mayor a 18 m/min. Realice una parada de descompresión mientras sale a la superficie de acuerdo con las instrucciones de parada de descompresión.

Cuando realice una parada de descompresión, no ascienda a una profundidad menor que la profundidad instruida. Además, como es difícil mantener una profundidad constante cuando hay olas altas y situaciones similares, realice las paradas de descompresión en profundidades un poco mayores que las profundidades instruidas, para evitar trastornos físicos por la descompresión.

\* Se produce un error permanente (ERROR) cuando se continúa buceando mientras se ignoran las instrucciones de parada de descompresión durante el cursor de un buceo de descompresión, y el reloj no cambia al modo de buceo durante 24 horas después de eso.

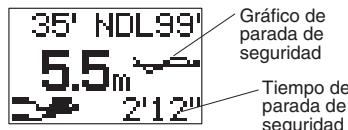
## 2. Gráfico de parada de seguridad y gráfico de parada de descompresión

### A. Visualización de gráfico de parada de seguridad

Se visualiza un gráfico que sirve como referencia general para los cambios en la profundidad, durante la parada de seguridad y el tiempo transcurrido durante la parada de seguridad, después de haber descendido a una profundidad de más de 5 m, y luego ascendido a una profundidad de 5 m durante un buceo con escafandra autónoma (buceo sin descompresión).

#### Lectura de gráfico de parada de seguridad

El eje horizontal del gráfico representa el tiempo transcurrido, mientras el eje vertical representan los cambios en la profundidad sobre una gama de 3 m a 7 m centrado alrededor de una profundidad de 5 m.

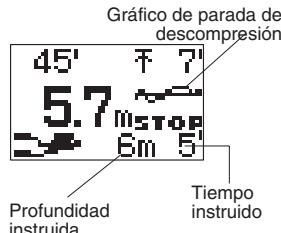


### B. Gráfico de parada de descompresión

Cuando se ha ascendido a la profundidad indicada de la parada de descompresión durante un buceo con descompresión, se visualiza un gráfico que proporciona una referencia general para cambios en la profundidad durante la parada de descompresión en una profundidad de 1 m de la profundidad indicada.

#### Lectura del gráfico de parada de descompresión

El eje horizontal del gráfico representa el tiempo transcurrido, mientras el eje vertical representa los cambios en la profundidad sobre una gama de  $\pm 1$  m desde la profundidad instruida de parada de descompresión.



## 3. Medición de profundidad

Este reloj mide profundidades a cada segundo, y visualiza continuamente la profundidad actual en unidades de 0,1 m durante el curso de un buceo.

- Gama de medición: 1 m a 80 m.

\* 0,0 m se visualiza en profundidades de menos de 1 m, mientras se visualiza -.- m profundidades mayores de 80,0 m.

\* Cuando se produce un error en la medición de profundidad durante el curso de un buceo, la marca de buceador y "ERR" se visualizan alternadamente hasta que completarse el buceo.

## 4. Medición de tiempo de buceo

Se visualiza el tiempo transcurrido de buceo realizado en una profundidad de más de 1 m. La medición del tiempo de buceo se inicia automáticamente cuando por primera vez se excede la profundidad de 1 m, y se para cuando la profundidad es menor de 1 m. Sin embargo, si se reanuda un buceo a una profundidad de más de 1 m dentro de los 10 minutos desde el punto de parada de la medición de tiempo del tiempo de buceo, el tiempo de buceo continúa midiéndose desde el punto de parada de medición de tiempo de buceo. El tiempo de buceo se visualiza hasta 9 minutos 59 segundos desde el inicio de medición en unidades de 1 segundo. Más allá de ese tiempo, el tiempo de buceo se visualiza en unidades de 1 minuto.

- Gama de medición: 0 minutos 00 segundos a 999 minutos 59 segundos.

## 5. Medición de temperatura de agua

El reloj comienza a medir la temperatura del agua un minuto después que la profundidad del agua llega a una profundidad mayor de 1,0 m, y la temperatura de agua medida más recientemente es visualizada continuamente en unidades de 1°C en intervalos de 1 minuto mientras se bucea. Sin embargo, la temperatura del agua solamente se visualiza cuando se presiona el botón derecho inferior (A) durante el buceo con descompresión. (La temperatura de agua medida en unidades de 0,1°C es redondeada y visualizada en unidades de 1°C.)

- Gama de medición: -9,4°C a +40,0°C

## 6. Número de inmersiones por día y grabación de datos de registro

Se pueden grabar hasta un máximo de 15 inmersiones de buceo de datos por día para el buceo de superficie y buceo con escafandra autónoma. Cuando el número de juegos de registro excede de 15, no se graban más datos de registro durante el buceo. Aunque los datos de registro ya no se graban, el reloj continúa midiendo la profundidad y realiza sus otras variadas funciones durante el buceo.

En el caso de que el número de inmersiones de buceo para el buceo de superficie exceda de 15, y el número de buceos por día sea 14 para buceo con escafandra autónoma o menos, la marca "FILE" se visualiza durante los 3 primeros minutos sobre la visualización del reloj. Pero el registro de buceo con escafandra autónoma es retenido apropiadamente. Despues de unos 3 minutos, al visualización del reloj cambia automáticamente al buceo con escafandra autónoma en lugar de buceo de superficie, entonces la marca "FILE" desaparece.

## 7. Finalizando el modo de buceo

- El reloj retorna al modo de superficie o el modo de hora del modo estándar cuando se presiona el botón izquierdo inferior (D) durante por lo menos 2 segundos y luego se suelta, cuando se visualiza 0 m después de completarse una inmersión de buceo.
- El reloj retorna automáticamente al modo de superficie o modo de hora del modo estándar, después de que han transcurrido alrededor de 10 minutos desde que se visualiza 0 m luego de una medición de profundidad.

<Visualización de 0 m después de un buceo AIR> <Visualización de 0 m después de un buceo NITROX>



# Usando el modo de superficie

El modo de superficie se usa para visualizar el tiempo transcurrido desde el final del buceo con escafandra autónoma (S.I. Time) más reciente, y la cantidad de tiempo restante hasta permitirse el abordaje a un avión (tiempo sin vuelo).



## PELIGRO

**Evite viajar en un avión mientras el modo de superficie está activado.**

Viajar en un avión sin permitirse el tiempo suficiente para descansar después de un buceo, resulta en riesgo de trastornos físicos por descompresión. Se recomienda evitar viajar en un avión durante por lo menos 24 horas después de bucear siempre que sea posible, aun si el modo de superficie no se visualiza más. No hay reglas para evitar completamente el riesgo de trastornos físicos por descompresión, ocasionados por viajar en un avión después de bucear.



- \* Este modo de superficie se visualiza preferentemente en todo momento después de un buceo con escafandra autónoma.
- \* Cuando el tiempo sin vuelo llega a 0 horas 00 minutos, el reloj sale del modo de superficie y retorna al modo de hora del modo estándar. El modo de superficie no se visualiza después de ese tiempo hasta completarse el buceo con escafandra autónoma.
- \* Si el reloj se encuentra con una carga insuficiente (cuando el nivel del indicador de nivel carga es **LOW**), **SURF** en la esquina izquierda inferior de la visualización en el modo de superficie cambia a **CHRG** para indicar que el reloj debe ser cargado.

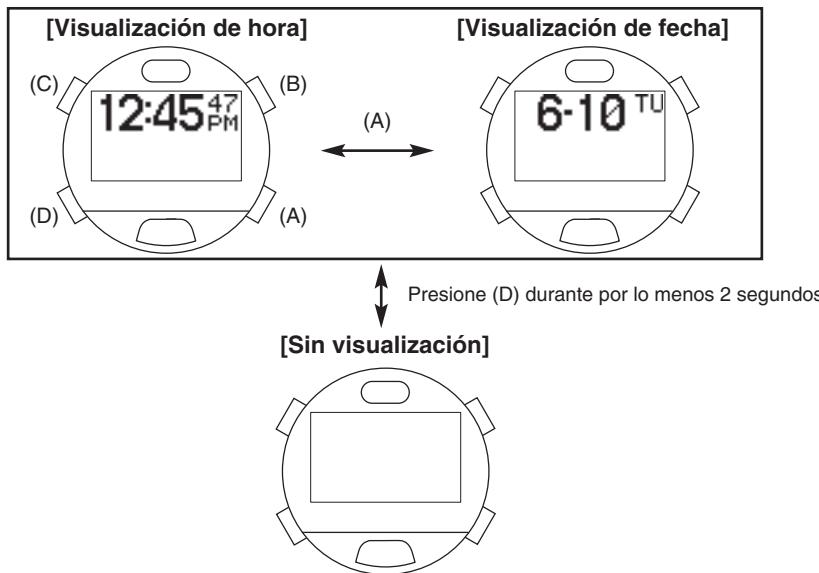
# Modo de baja energía (Función temporal)

El modo de baja energía es un modo especial para permitir que el reloj funcione, mientras utiliza la mínima cantidad de consumo de corriente. Cuando el reloj queda con una carga insuficiente, automáticamente cambia a este modo para conservar el consumo de corriente. Además, el reloj puede cambiar manualmente al modo de baja energía, presionando simultáneamente los botón derecho inferior (A) y botón izquierdo inferior (D) durante por lo menos 2 segundos y luego los suelta en el modo de hora del modo estándar.

\* Como todas las funciones excepto la visualización de hora/fecha y funciones de corrección no operan en el modo de baja energía, no utilice este modo cuando utiliza (colocado) el reloj bajo circunstancias normales.

## 1. Cambiando la visualización

- Las visualizaciones de hora y fecha cambian avanzando y retrocediendo cada vez que se presiona una vez el botón derecho inferior (A).
- La visualización entera se apaga (no hay visualización) cuando se presiona el botón izquierdo inferior (D) durante por lo menos 2 segundos y luego lo suelta durante la visualización de hora o visualización de fecha. Presionando de nuevo el botón izquierdo inferior (D) durante por lo menos 2 segundos y luego lo suelta retorna el reloj a la visualización de hora.
- El reloj retorna al modo de hora del modo estándar (o modo de superficie cuando el modo de superficie se encuentra activado), cuando se presionan simultáneamente los botón derecho inferior (A) y botón izquierdo inferior (D) durante por lo menos 2 segundos y luego los suelta durante la visualización de hora o visualización de fecha.



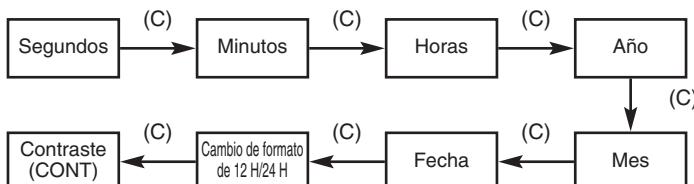
- \* Cuando el reloj ha sido cambiado al modo de baja energía, como resultado de estar cargado insuficientemente, el reloj no retorna al modo de hora del modo estándar, aun si se presionan simultáneamente los botón derecho inferior (A) y botón izquierdo inferior (D) durante por lo menos 2 segundos y luego los suelta. En este caso, el reloj solamente retornará al modo de hora del modo estándar cuando el reloj haya sido cargado suficientemente, y los botón derecho inferior (A) y botón izquierdo inferior (D) se presionen simultáneamente durante por lo menos 2 segundos. Si el reloj ha sido dejado sin carga en el modo de baja energía, se descargará completamente y todas sus funciones se pararán.
- \* Cuando no hay visualización, la cantidad de corriente consumida es aun menor que durante la visualización de hora o visualización de fecha.

## 2. Ajustando la hora y la fecha

(1) El reloj ingresa a la condición de corrección (la visualización está destellando), cuando se presiona el botón izquierdo superior (C) durante por lo menos 2 segundos y luego lo suelta, cuando se visualizan la hora o la fecha.

(2) El ítem destellando cambia en el orden mostrado a continuación, cada vez que se presiona el botón izquierdo superior (C) y luego lo suelta.

(3) Corrija el ítem destellando presionando el botón derecho superior (B).



- Presionando el botón derecho superior (B) avanza la visualización en un paso a la vez cada vez que se lo presiona. (Presionando el botón derecho superior (B) continuamente ocasiona que la visualización cambie rápidamente.)
- Cuando presiona el botón derecho superior (B) mientras corrige los segundos, el reloj retorna simultáneamente a 00. (Los minutos avanzan en 1 minuto si los segundos se encuentran entre 30 a 59 segundos en este momento.)
- Cuando se cambia el formato de 12 horas/24 horas, la visualización avanza y retrocede entre los ajustes, cada vez que presiona el botón derecho superior (B).

(4) Presionando una vez el botón izquierdo inferior (D) retorna el reloj a la visualización normal.

- \* La hora y fecha de la ubicación principal en el modo de hora del modo estándar, puede visualizarse y corregirse en el modo de baja energía. Los cambios hechos a la hora y fecha en el modo de baja energía, quedan retenidos después de retornar al modo de hora del modo estándar.
- \* El año puede ajustarse desde el 2000 al 2099.
- \* Las fechas tales como 30 de febrero que no existen realmente no se visualizan aun durante la corrección.
- \* Preste atención a los ajustes AM (A) o PM (P) cuando utiliza el formato de 12 horas.
- \* El día se corrige automáticamente corrigiendo el año, mes y fecha.
- \* El reloj retorna automáticamente a la visualización normal (visualización de hora y visualización de fecha), cuando no se presiona ninguno de los botones durante alrededor de 3 minutos en la condición de corrección (visualización destellando).
- \* El reloj también puede retornarse de inmediato a la visualización normal presionando una vez el botón izquierdo inferior (D) en la condición de corrección (visualización destellando).

# Funciones de comunicación de datos

Los datos se transfieren entre los relojes o entre el reloj y computadora personal usando las funciones de comunicación de datos. Existen dos maneras de transferir datos: el primero relaciona el uso de la interfaz de comunicación mediante infrarrojos, y el segundo relaciona el uso de la unidad de comunicación (interfaz de comunicación USB).

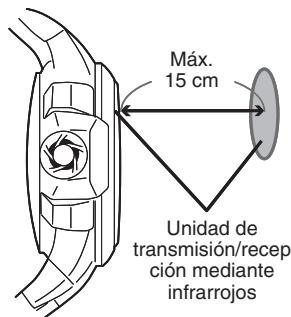
## 1. Comunicación mediante infrarrojos

La función de comunicación mediante infrarrojos de este reloj utiliza un rayo infrarrojo (Ir) para la comunicación, de la misma manera que los controladores remotos de los aparatos de televisión y VCR. La comunicación se realiza entre los relojes o entre el reloj y una computadora personal, transmitiendo y recibiendo estos rayos infrarrojos por sus unidades de transmisión/recepción de rayos infrarrojos respectivos.

- \* La función de comunicación mediante infrarrojos de este reloj cumple con la norma de comunicación mediante infrarrojos para relojes pulseras IrWW (IrDA para relojes pulseras).

### A. Gama de comunicación

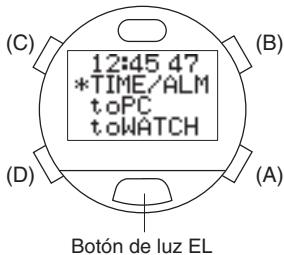
La distancia máxima de la comunicación mediante infrarrojos que puede realizar este reloj es de 15 cm en la dirección vertical a la unidad de transmisión/recepción de rayos infrarrojos. Aunque el ángulo de dirección tiene un margen de alrededor de  $\pm 15^\circ$ , la distancia de comunicación queda más corta en tanto el ángulo se convierte más amplio.



- \* Retire cualquier obstáculo entre los relojes o entre el reloj y la computadora personal durante la comunicación mediante infrarrojos.
- \* Los datos pueden no ser transferidos o puede ocurrir un error, si otros dispositivos de comunicación mediante infrarrojos se encuentran cerca durante la comunicación mediante infrarrojos.
- \* Durante una comunicación mediante infrarrojos evite mover el reloj lo menos que sea posible.
- \* Realice una comunicación mediante infrarrojos dentro de una gama de temperatura de  $+10^\circ\text{C}$  a  $+35^\circ\text{C}$ . Los datos pueden no ser transferidos si se encuentra fuera de esta gama.
- \* Los datos pueden no ser transferidos o puede ocurrir un error si la comunicación mediante infrarrojos se realiza directamente debajo de una lámpara fluorescente o a la luz directa del sol.
- \* Cuando se transfieren datos entre el reloj y una computadora personal usando la comunicación mediante infrarrojos, la computadora personal también debe tener la capacidad de utilizar la comunicación mediante infrarrojos. Para informarse sobre el ajuste de la computadora personal para la comunicación mediante infrarrojos, refiérase al manual de instrucciones de la computadora personal.

## B. Procedimiento de operación del modo de comunicación mediante infrarrojos

### [Modo de comunicación mediante infrarrojos (Visualización inicial)]

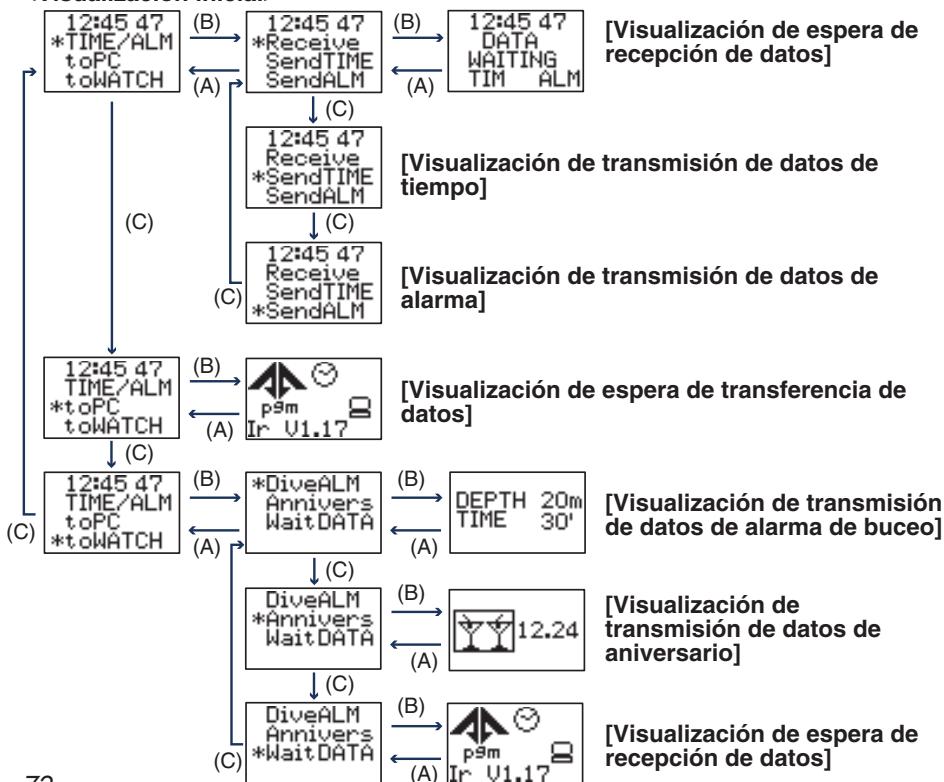


El procedimiento para la transferencia de datos se realiza con el “Modo de comunicación mediante infrarrojos” del reloj.

- (1) El reloj ingresa a la visualización inicial del modo de comunicación mediante infrarrojos cuando se presiona una vez el botón izquierdo inferior (D) durante por lo menos 2 segundos en cualquier modo.
- (2) El menú cambia cada vez que se presiona el botón izquierdo superior (C), y el menú secundario del menú seleccionado se visualiza cuando se presiona una vez el botón derecho superior (B) o el botón de la luz EL. (El menú indicado con una marca \* es el menú seleccionado.)
- (3) El menú de comunicación seleccionado se activa cuando se presiona una vez el botón derecho superior (B) o el botón de luz EL, cuando se visualiza el menú secundario más inferior.

### <Secuencia de visualización en el modo de comunicación mediante infrarrojos>

#### <Visualización inicial>



- \* Presionando una vez el botón derecho inferior (A) cuando se visualiza cualquier menú, retorna la visualización al menú previo.
- \* El reloj retorna al modo de hora del modo estándar cuando se presiona el botón derecho inferior (A) durante la visualización inicial de la comunicación mediante infrarrojos.
- \* El reloj puede ser retornado de inmediato al modo de hora del modo estándar presionando el botón izquierdo inferior (D) por lo menos durante 2 segundos y luego soltándolo cuando se visualiza cualquier menú.
- \* La visualización retorna automáticamente al menú previo cuando no se presiona ninguno de los botones durante alrededor de 1 minuto, durante la visualización de cualquier menú (o durante alrededor de 3 minutos durante la visualización de transmisión de datos de tiempo).
- \* La visualización retorna automáticamente al modo de hora del modo estándar, cuando no se mantiene presionado ninguno de los botones durante alrededor de 1 minuto, durante la visualización inicial de la comunicación mediante infrarrojos.

## 2. Comunicación por interfaz USB

La unidad de comunicación se usa durante la comunicación de datos mediante interfaz USB.

- \* Compre la unidad de comunicación que se vende separadamente cuando desee usar la interfaz USB para las comunicaciones entre el reloj y PC.
- \* Cuando realiza comunicaciones de datos con su PC usando la unidad de comunicación de datos, es necesario instalar anticipadamente un controlador USB en la PC que se está usando.
- \* Para más detalles sobre la unidad de comunicación y el procedimiento de instalación del controlador, refiérase a la "Unidad de comunicación" en este manual.

## 3. Comunicación de datos con una PC

Existen dos maneras de transferir datos entre el reloj y una computadora personal. La primera relaciona el uso de la función de comunicación mediante infrarrojos, y la segunda relaciona el uso de la unidad de comunicación (vendida separadamente). Los datos pueden ser editados en la PC usando el software provisto (contenido en el CD-ROM accesorio), después de transferir los datos a la PC. La siguiente indica los datos que pueden ser transferidos a la PC.

### a. Datos de registro de buceo y perfil

→Los datos de buceo que han sido transferidos a la PC pueden ser editados y administrados usando el software "AQUALAND GRAPH Nx" provisto. Para detalles adicionales, refiérase a la sección titulada "Software accesorio" en este manual, y el manual de "AQUALAND GRAPH Nx" contenido en el CD-ROM accesorio.

### b. Ajustes de reloj

→Los ajustes de reloj que pueden transferirse a la PC incluye la información de ubicación (ajustes de nombre y diferencia horaria desde UTC), alarma, temporizador, hora de viaje, gráfico diario y alarma de buceo. Los datos de ajuste incorporados usando el software "CAPgm" provisto, pueden ser editados en la PC, y los ajustes editados pueden ser enviados de nuevo al reloj.

Para detalles adicionales, refiérase a la sección titulada "Software accesorio" de este manual y el manual "CAPgm" contenido en el CD-ROM accesorio.

- \* El software accesorio contenido en el CD-ROM accesorio debe ser instalado antes de transferir datos entre el reloj y la PC.
- \* Realice la comunicación mediante infrarrojos y comunicación usando la interfaz USB dentro de una gama de temperatura de +10°C a +35°C. Los datos pueden no llegar a ser transferidos si se sale fuera de esta gama.

## A. Preparaciones para la comunicación

### Comunicación mediante infrarrojos

El reloj cambia a la visualización de espera de transferencia de datos del modo de comunicación mediante infrarrojos.

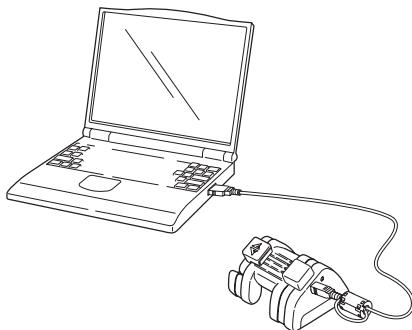
- (1) El reloj ingresa en el modo de comunicación mediante infrarrojos (visualización inicial), cuando presiona el botón izquierdo inferior (D) por lo menos durante 2 segundos y luego lo suelta en cualquier modo.
  - (2) Seleccione “toPC” presionando una vez el botón izquierdo superior (C). (La marca “\*” se mueve hacia la izquierda de “toPC”.)
  - (3) El reloj es cambiado a la visualización de espera de transferencia presionando el botón derecho superior (B).
- \* Para una explicación detallada del procedimiento para usar el modo de comunicación mediante infrarrojos, refiérase a la parte titulada “B. Procedimiento de operación del modo de comunicación mediante infrarrojos” en la sección “1. Comunicación mediante infrarrojos”.

Modo de comunicación mediante infrarrojos  
(Visualización de espera de transferencia)



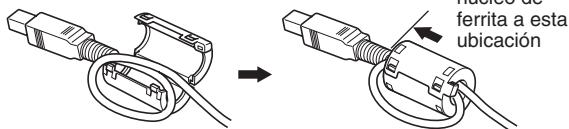
### Comunicación USB

- (1) Conecte la computadora personal y la unidad de comunicación con el cable USB. (vendidos separadamente)



#### ☆Fijando un núcleo de ferrita

Cuando realiza una comunicación de datos usando la interfaz de comunicación USB, asegúrese siempre de fijar un filtro o núcleo de ferrita al cable USB de propósitos especiales.



Deslice el  
núcleo de  
ferrita a esta  
ubicación

**Bobine una vez el cable USB en la base del conector de tipo B**  
(lado que está conectado a la unidad de comunicación)  
inserte la parte que se  
superpone del cable en la  
ranura interior de la ranura del  
núcleo de ferrita y cierre  
seguramente el núcleo de ferrita.



## PRECAUCIÓN

**Asegúrese siempre de fijar el núcleo de ferrita incluida con la unidad de comunicación al cable USB antes de usar.**

Si no fija adecuadamente el núcleo de ferrita, puede ocasionar los efectos de interferencia electromagnética afecten a otros equipos.

- \* El cable USB y núcleo de ferrita están encerrados con la unidad de comunicación.
- \* Conecte la unidad de comunicación directamente a la computadora personal con el cable USB. La operación no se garantiza si la unidad de comunicación de datos se conecta a través de un concentrador USB.
- \* La comunicación USB raramente puede resultar en un error de comunicación debido a problemas con la compatibilidad cuando el controlador USB es del tipo de Interfaz de Controlador Host Abierto (OHCI). En el caso de que ocurra un problema de compatibilidad, utilice un tipo de Interfaz de Controlador Host Universal (UHCI) de controlador USB o utilice una comunicación de tipo por infrarrojos.

- (2) Fije el reloj a la unidad de comunicación.
- (3) El reloj ingresará al modo de comunicación (condición de comunicación USB) si el cuerpo del reloj se conecta adecuadamente a la unidad de comunicación.

Visualización de comunicación USB (visualización de espera de transferencia)



## B. Enviando y recibiendo datos

Las operaciones para enviar y recibir datos se realizan con el software provisto usando una computadora personal (AQUALAND GRAPH Nx o CAPgm). Para detalles adicionales, refiérase al manual AQUALAND GRAPH Nx o CAPgm contenido en el CD-ROM provisto.

## 4. Comunicación de datos entre relojes

Si un amigo o conocido tiene un CYBER AQUALAND Nx (número de movimiento D71\*) CYBER AQUALAND (número de movimiento D70\*), se pueden transferir datos entre los relojes usando la función de comunicación mediante infrarrojos. Los datos que pueden transferirse entre los relojes se indica a continuación.

- Ajustes de la hora (hora, fecha, diferencia horaria desde UTC, horario de ahorro de energía).
- Ajustes de alarma (ajuste de hora).
- Ajustes de alarma de buceo (alarma de profundidad, alarma de hora de buceo).
- Datos de aniversario (gráfico diario).

Luego de una transferencia de datos, los ajustes de reloj del reloj receptor cambian de acuerdo a los ajustes de reloj del reloj transmisor.

- \* Los ajustes de hora y alarma también pueden ser transferidos entre otros relojes equipados con una función de comunicación mediante infrarrojos que cumpla con las normas IrWW.

## Procedimiento

Para una explicación del procedimiento para llamar a cada pantalla, refiérase a la parte titulada “1. Comunicación mediante infrarrojos, B. Procedimiento de operación del modo de comunicación mediante infrarrojos” en la sección previa.

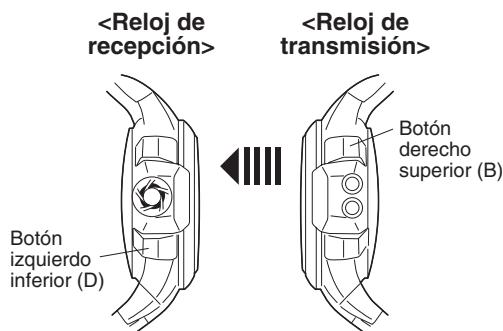
- (1) Cambie el reloj de manera que se encuentre para recibir datos, a la visualización de espera de recepción de los datos que desea recibir.

\* En el caso de datos de alarma u hora, seleccione el menú “TIME/ALM → Receive”, y en el caso de alarma de buceo o datos de aniversario, seleccione el menú “toWATCH → WaitDATA”.

- (2) Cambie el reloj de manera que se encuentre para enviar datos, a la visualización de transmisión de los datos que desea enviar (última visualización del menú).

(3) Presione una vez el botón derecho superior (B) o el botón de luz EL del reloj transmisor después de alinear las respectivas unidades de transmisión/recepción mediante infrarrojos de los relojes de transmisión/recepción. Una vez que se inicia la transferencia de datos, un sonido es generado por los relojes de transmisión/recepción. No habrá sonido generado por el reloj receptor si la transferencia de datos falla (en el caso de transferir datos usando CYBER AQUALAND o CYBER AQUALAND Nx).

- (4) Presionando el botón izquierdo inferior (D) durante por lo menos 2 segundos y luego soltando en los relojes de transmisión y recepción, retorna los relojes al modo de hora del modo estándar.



\* Un juego de datos de aniversario (gráfico) es enviado por transmisión. El gráfico de aniversario que es enviado cambia cada vez que se presiona el botón izquierdo superior (C), durante la visualización “Annivers” (transmisión de datos de aniversario).

\* Cuando se envían datos de ajuste de hora, si la zona de diferencia horaria (diferencia horaria desde UTC) del reloj transmisor no está presente en el reloj receptor, una ubicación provisoria llamada “IrWW” se crea en el reloj receptor, y esa ubicación es corregida a la misma hora que la hora del reloj transmisor.

La ubicación “IrWW” no puede visualizarse en la computadora personal (software “CAPgm”). Después de realizar los variados ajustes en el software “CAPgm”, y enviar los ajustes al reloj, la ubicación “IrWW” es borrada automáticamente.

# Reposición completa

La hora, fecha y todos los otros ajustes del reloj son retornado a sus ajustes iniciales (fijados por omisión) cuando se realiza el procedimiento de reposición completa. Realice este procedimiento de reposición completa en los casos siguientes.

- Cuando hay un error en la visualización del reloj.
- Cuando se carga el reloj después de que se haya parado completamente como resultado de estar con una carga insuficiente.

Aun si se realiza el procedimiento de reposición completa, los ajustes locales (ubicaciones visualizadas, nombres de ubicaciones), registros de buceo, gráficos diarios y gráficos de aniversarios que han sido ajustados por el usuario en la PC permanecen sin ser borrados. Sin embargo, debe notarse que solamente se pueden borrar, los datos de buceo obtenidos antes de realizar todo el procedimiento de reposición completa en el día en que se realiza el procedimiento de reposición completa.

## Procedimiento

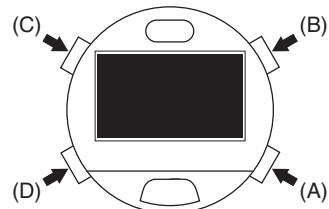
- (1) Presione simultáneamente y luego suelte simultáneamente los botón derecho inferior (A), botón derecho superior (B), botón izquierdo superior (C) y botón izquierdo inferior (D).

- Todos los elementos de la visualización en el reloj se visualizan después que suena una alarma, y se visualiza "INITIALIZE".

- (2) Presione una vez cualquiera de los botones mientras se visualizan todos los elementos de la visualización.

- El reloj visualiza el modo de hora del modo estándar después de visualizarse "LOADING".

Esto completa el procedimiento de reposición completa. Reajuste correctamente la hora y fecha, así como también los otros modos después de realizar el procedimiento de reposición completa.



- \* Cuando se lleva a cabo el procedimiento de reposición completa, el <Current Log Counter in watch (Número total de inmersiones)> se reposiciona a cero. Si desea continuar contando desde el número de registro previo, vuelva a ingresar el número de registro previo para <Your Current Log Number (Su número de registro actual)> con el software CAPgm provisto.
- \* Aunque una alarma suena a cada segundo mientras se visualizan todos los elementos de visualización del reloj, esto no indica una falla de funcionamiento.
- \* Si no se visualizan todos los elementos después de realizar el paso (1) del procedimiento (tal como cuando una alarma continúa sonando sin que la visualización cambie), repita el paso (1) del procedimiento.
- \* Si no se presiona ninguno de los botones durante alrededor de 2 minutos, mientras se visualizan todos los elementos de visualización después de realizar el paso (1) del procedimiento. El reloj retorna automáticamente al modo de hora del modo estándar. El procedimiento de reposición completa es completado también en este caso.

# Formateado de la memoria flash

Los datos siguientes grabados en la memoria flash del reloj serán borrados cuando se formatea la memoria flash.

- Ajustes de ubicación hechos en la PC (ubicaciones visualizadas, nombres de ubicaciones).
- Registros del buceo con escafandra autónoma y buceo de superficie.
- Gráficos diarios y de aniversarios.

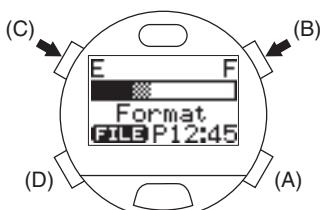


## PRECAUCIÓN

El formateo de la memoria flash se realiza cuando se ha dañado la memoria flash. Observe que el uso de esta función puede ocasionar que datos de buceo importantes y otros datos se pierdan. El formateo de la memoria flash no es requerido durante el curso de un uso normal de este reloj. Tenga en cuenta que el fabricante no se responsabiliza por los datos de registro u otros datos que puedan perderse, como resultado de una falla de funcionamiento u otras razones.

## Procedimiento

- (1) Presione el botón derecho superior (B) en el modo de monitor de sistema del modo estándar, para cambiar el reloj a la visualización de condición de memoria flash.
- (2) El formateado de la memoria flash comienza cuando se presiona el botón derecho superior (B), mientras se presiona simultáneamente el botón izquierdo superior (C) durante por lo menos 2 segundos y luego se suelta.
  - Se visualiza "Format" mientras el formateo se encuentra en progreso, después de lo cual se visualiza "Done" una vez que se completa el formato.



\* Aunque los ajustes de ubicación hechos en La PC y los datos de gráfico diario pueden visualizarse por un rato después de formatear la memoria flash, esto es solamente el resultado del reloj visualizando los datos que tenía almacenado temporalmente en la memoria. En realidad, los datos son borrados desde la memoria flash. Los ajustes de ubicación y los datos gráficos no serán visualizados después de cambiar al modo de comunicación o modo de baja energía y volver de nuevo al modo estándar (después de volver a cargar los datos desde la memoria flash).

# Software accesorio

El CD-ROM provisto con el reloj contiene dos programas de aplicación titulados “AQUALAND GRAPH Nx” y “CAPgm”.

## AQUALAND GRAPH Nx

Este software de aplicación se usa para editar y administrar los registros de buceo y datos de perfil.

## CAPgm

Esta aplicación es para realizar varios ajustes del reloj en una computadora personal.

- \* Para los detalles adicionales en cómo usar AQUALAND GRAPH Nx y CAPgm, refiérase a los manuales respectivos contenidos en el CD-ROM.
- \* Para ver los dos manuales anteriores y otra información, se requiere de Acrobat Reader. Si no tiene Acrobat Reader instalado en la PC que está usando, instale Acrobat Reader desde el CD-ROM provisto.



## PRECAUCIÓN

- \* El CD-ROM provisto puede ser requerido para actualizaciones futuras o reinstalación. Guárdelo en un lugar seguro de manera que no se dañe ni pierda. Se dispone de un CD-ROM de reemplazo, pagando previamente, si el CD-ROM original llega a dañarse o perderse.
- \* Tenga en cuenta que el fabricante no es responsable ante ninguna pérdida o daño de los datos del programa, pérdida de lucro o demandas por compensación como resultado del uso del software provisto.

## 1. Entorno de operación

Se requiere el entorno de operación de computadora personal siguiente para usar los software “AQUALAND GRAPH Nx” y “CAPgm”.

### 1) Computadora personal

Computadora personal capaz de operar con Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows 2000 o Windows XP (se recomienda Pentium II 450 MHz o más alto).

### 2) Sistema operativo (OS compatible)

Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows 2000 y Windows XP.

### 3) Memoria de operación mínima

De acuerdo con la memoria recomendada para cada sistema operativo (OS) (mínimo recomendado de 128 MB).

### 4) Disco duro

Se requiere de un mínimo de 15 MB de espacio disponible en el directorio Windows durante la instalación, y un mínimo de 10 MB disponible en el directorio instalado. Un mínimo de 50 MB de espacio se requiere durante el inicio (se recomienda un mínimo de 100 MB).

### 5) Pantalla

Pantalla color con una resolución equivalente a Super VGA (800 x 600, 256 colores) o mejor (se recomienda una pantalla compatible con colores altos).

- 6) **Unidad CD-ROM (se requiere para la instalación)**
- 7) **Puerto de comunicación mediante infrarrojos o puerto USB**
  - \* Una unidad de comunicación (vendida por separado) es requerida para la comunicación de dato usando la interfaz de comunicación USB.
- 8) **Impresora**

Una impresora compatible con su computadora personal y un controlador de impresora para usar con el sistema operativo compatible con esa impresora, son requeridos para imprimir los gráficos y otros datos.
- 9) **Navegador Web**

Un navegador Web es requerido para la vista previa de HTML. Como navegador Web se requiere del Internet Explorer Ver. 4.0 o posterior (la visualización puede no mostrarse apropiadamente si se usan otros navegadores Web).

  - \* El explorador Web debe estar correlacionado con los archivos "HTML" mediante la correlación de archivos.

**<Cuando se registran imágenes animadas en un álbum>**

- Microsoft Direct X 8.0 o posterior debe estar instalado.
  - \* "Direct X" se dispone en la página de descarga Web de Microsoft.
- Los formatos de archivo siguientes son soportados para las imágenes animadas.
  - Grupo de Expertos de Imágenes en Movimiento 1 (MPEG-1)
  - Audio-Vídeo Interpaginado (AVI)

## **2. Instalando el software AQUALAND GRAPH Nx (Software de administración de datos de buceo)**

Instale el AQUALAND GRAPH Nx desde el CD-ROM provisto mediante el siguiente procedimiento provisto a continuación.

- (1) Despues de confirmar que la computadora personal se ha iniciado apropiadamente, cierre todas las aplicaciones incluyendo los programas antivirus activas actualmente.
  - \* El usuario debe ingresar registrándose a Windows como un Administrador en el caso de instalar el software con Windows 2000 o Windows XP.
- (2) Coloque el CD-ROM provisto en la unidad de CD-ROM de la PC. El menú de instalación del software se visualiza automáticamente.  
Si el menú de instalación no se visualiza, haga doble clic en "install.exe" contenido en el CD-ROM insertado en la unidad de CD-ROM, para visualizar el menú de instalación.
- (3) Haga clic en "Install AQUALAND GRAPH Nx". La instalación se inicia y se visualiza la pantalla mostrada a la derecha.



- (4) Confirme los contenidos y luego haga clic en "NEXT", para visualizar la pantalla mostrada a la derecha.



- (5) Si desea cambiar el directorio en donde se instalan las aplicaciones, haga clic en "Browse" y cambie al directorio deseado. Confirme los contenidos y haga clic en "NEXT" para instalar las aplicaciones. Entonces se visualiza la pantalla mostrada a la derecha.



- (6) Haga clic en "Finish" para completar el procedimiento de instalación.

### 3. Instalando el software CAPgm (Software de ajuste del reloj)

- \* La instalación de "CAPgm" no se requiere si está usando el software "AQUALAND GRAPH 2001" para el CYBER AQUALAND (Movimiento No. D70X). Como el software "CAPgm" se instala simultáneamente con "AQUALAND GRAPH 2001" puede continuar usándolo, solamente instale "AQUALAND GRAPH Nx".

Instale CAPgm desde el CD-ROM provisto mediante el procedimiento siguiente descrito a continuación.

- (1) Despues de confirmar que la computadora personal se ha iniciado apropiadamente, finalice todas las aplicaciones incluyendo los programas antivirus abiertas actualmente.  
\* El usuario debe ingresar registrándose a Windows como un Administrador en el caso de instalar el software con Windows 2000 o Windows XP.
- (2) Coloque el CD-ROM provisto en la unidad de CD-ROM de la PC. El menú de instalación del software se visualiza automáticamente.  
Si el menú de instalación no se visualiza, haga doble clic en "install.exe" contenido en el CD-ROM insertado en la unidad de CD-ROM, para visualizar el menú de instalación.

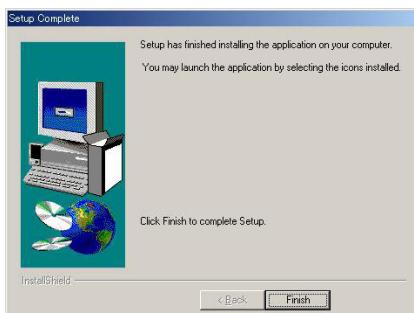
- (3) Haga clic sobre “Install CAPgm” para iniciar la instalación. Se visualiza la pantalla que se muestra a la derecha.



- (4) Despues de confirmar los contenidos, haga clic en “NEXT”. Se visualiza la pantalla mostrada a la derecha.



- (5) Si desea cambiar el directorio en donde será instalado el software, haga clic en “Browse” y cambie al directorio deseado. Confirme los contenidos y haga clic en “NEXT” para instalar el software. Entonces se visualiza la pantalla mostrada a la derecha.



- (6) Haga clic en “Finish” para completar el procedimiento de instalación.

## **4. Iniciando y finalizando la aplicación AQUALAND GRAPH Nx y CAPgm**

### **A. Inicio de AQUALAND GRAPH Nx y CAPgm**

Haga clic en el botón “Start” en la barra de herramientas y luego seleccione “Program”, “CITIZEN AQUALAND GRAPH Nx” y luego “AQUALAND GRAPH Nx” o “CITIZEN CAPgm” y luego “CAPgm”, en ese orden, para iniciar la aplicación respectiva.

### **B. Finalizando AQUALAND GRAPH Nx y CAPgm**

Haga clic en el botón [X] en la esquina derecha superior de la ventana principal o seleccione [EXIT (X)] desde el menú desplegable, después de seleccionar el menú [Files (F)] (o el menú [CAPgm (C)] en el caso de CAPgm), para finalizar la aplicación respectiva.

## Unidad de comunicación

La unidad de comunicación se vende separadamente. La unidad de comunicación también presenta una función de carga de reloj. Las especificaciones de carga (incluyendo el tiempo requerido para cargar el reloj, número de cargas y otros), y el procedimiento de carga de la unidad de comunicación son las mismas que las del cargador provisto.

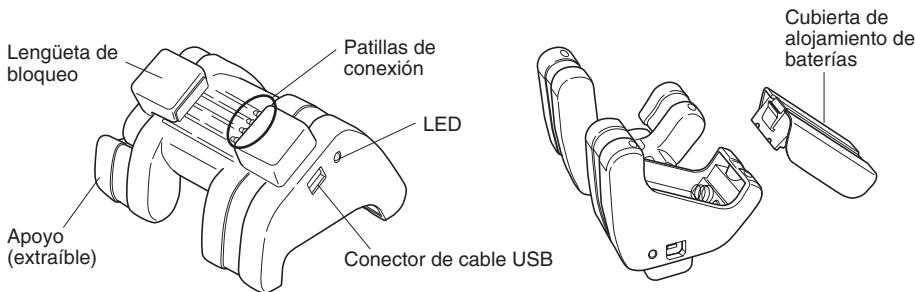


### **PRECAUCIÓN** Manipulación de la unidad de comunicación

La unidad de comunicación se compone de componentes electrónicos de precisión. Por favor, manipule con cuidado.

- No permita que el agua se ponga en contacto con la unidad de comunicación ni permita que se moje. No es de una estructura hermética al agua. Además, el ingreso de arena, polvo u otros elementos de desecho dentro de la unidad de comunicación puede ocasionar una falla de funcionamiento. Se requiere de particular atención en el caso de usarse la unidad de comunicación al aire libre. Asegúrese de que el reloj no se moje cuando lo coloca en la unidad de comunicación.
- Cuando transporta la unidad de comunicación, asegúrese siempre de colocarlo en su baúl de propósito especial o colocarlo en un bolso envuelta en paño o esponja, que evita el paso de la electricidad. Transportando la unidad de comunicación desprotegida puede ocasionar la generación de calor, o las baterías alcalinas de tamaño AA dentro de la unidad pueden agotarse debido a un cortocircuito entre los terminales. Cuando lo guarda en el hogar, tenga cuidado de que los terminales de la unidad de comunicación no se pongan en cortocircuito debido a un contacto con un metal.
- Utilice y guarde la unidad de comunicación dentro de una gama de temperatura de +10°C a +40°C, y una gama de humedad del 20% al 80% (sin condensación de humedad). Evite guardar y usar en ambientes sujetos a cambios repentinos de la temperatura.
- Evite guardar y usar la unidad de comunicación en lugares sujetos a la luz directa del sol o niveles altos de arena y polvo. Particularmente, no lo deje dentro de un automóvil.
- No intente desarmar o modificar la unidad de comunicación. Esto puede ocasionar una falla de funcionamiento.
- No utilice la unidad de comunicación en lugares próximos a un televisor o radio. Esto puede ocasionar una interferencia en la recepción.
- No conecte la unidad de comunicación a relojes de otras marcas u modelos que no sean los relojes Citizen. Esta unidad de comunicación es para utilizarse exclusivamente con el CYBER AQUALAND Nx (Movimiento No. D71\*).
- Solamente utilice el cable USB provisto. El uso de otros cables puede resultar en que se produzcan interferencias u otros efectos adversos.
- No deje caer la unidad de comunicación ni la someta a golpes fuertes. Esto puede ocasionar que se raje y tenga fallas de funcionamiento.
- Tenga en cuenta que el fabricante no es responsable de ninguna manera por daños, pérdida de ganancias ni cualquier otra demanda hecha por una tercera parte, como resultado del uso de esta unidad.
- También tenga en cuenta que el fabricante no es responsable por daños, pérdida de ganancias ni cualquier otra demanda hecha por una tercera parte, como resultado de reparaciones o fallas de funcionamiento de esta unidad.

# 1. Nombres y funciones de los componentes



## LED (Diodo emisor de luz)

Este diodo indica que la unidad de comunicación se encuentra en la condición de carga. Cuando el reloj está fijada a la unidad de comunicación, el LED se ilumina y se inicia la carga. El diodo LED permanece iluminado durante la carga y se apaga al completarse la carga.

## Conector de cable USB

Este conector es para la conexión de la unidad de comunicación y una computadora personal con el cable USB.

## Patillas de conexión

Estas patillas son para la conexión con las patillas de transferencia de datos o carga del reloj. Existen cuatro patillas de conexión. Las dos patillas centrales están conectadas a las patillas de transferencia de datos o carga del reloj, mientras las dos patillas exteriores están conectadas a la caja del reloj.

## Lengüeta de bloqueo

Esta lengüeta es para sostener y bloquear el reloj a las patillas de conexión.

## Cubierta de alojamiento de baterías

La cubierta del alojamiento de baterías se abre para instalar las baterías alcalinas de tamaño AA. Se instalan dos baterías alcalinas de tamaño AA en el cuerpo de la unidad de comunicación, y dos baterías alcalinas de tamaño AA se instalan dentro de la cubierta del alojamiento de baterías.

## Apoyo (extraíble)

El apoyo puede retirarse cuando se fijan modelos del reloj que tienen una pulsera metálica a la unidad de comunicación.



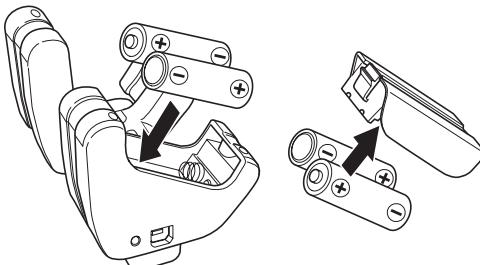
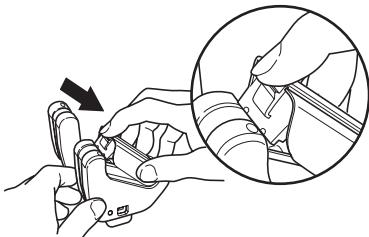
## ADVERTENCIA

Mientras retira, mantenga el apoyo y la cubierta del alojamiento de baterías fuera del alcance de los niños para evitar que sea ingerido accidentalmente.

## 2. Usando la unidad de comunicación

### A. Colocación de las baterías

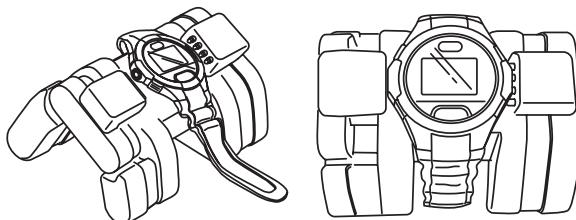
- (1) Retire la cubierta del alojamiento de baterías en la parte inferior de la unidad de comunicación. La cubierta del alojamiento de baterías se retira levantando la lengüeta mientras empuja en la dirección de la flecha (OPEN).
- (2) Coloque las baterías alcalinas de tamaño AA de a dos (total de cuatro baterías alcalinas de tamaño AA) en la unidad de comunicación y la cubierta de del alojamiento baterías, mientras orienta adecuadamente sus polaridades.
- (3) Fije la cubierta del alojamiento de baterías.



- \* Fije seguramente la cubierta del alojamiento de baterías. Si no se fija seguramente, puede haber contactos defectuosos con las baterías alcalinas de tamaño AA.
- \* Cuando retira la cubierta del alojamiento de baterías, tenga cuidado de no dañar su uña.
- \* Las baterías alcalinas de tamaño AA en la unidad de comunicación se debilitarán gradualmente aun cuando no la carga. Se recomienda retirar las baterías alcalinas de tamaño AA de la unidad de comunicación cuando no carga el reloj durante un largo período de tiempo.

### B. Fijando y retirando el reloj

- (1) Abra completamente la lengüeta de bloqueo sobre el lado izquierdo de la unidad de comunicación.
- (2) Fije el reloj a la unidad de comunicación de manera que las dos patillas centrales de las cuatro patillas de conexión de la unidad de comunicación se pongan en contacto con los dos terminales en la posición de las 3:00 del reloj (de color dorado).



(3) Abra completamente las lengüetas de bloqueo de la unidad de comunicación y retire el reloj.

- \* Cuando utilice la unidad de comunicación para cargar el reloj por primera vez, el asistente (Wizard) de instalación del controlador USB se visualiza sobre la visualización de la computadora personal cuando la unidad de comunicación se conecta a una computadora personal. Refiérase a la parte titulada "3. Instalando el controlador USB" para informarse sobre la instalación del controlador USB.
- \* Cuando fija o retira el reloj desde la unidad de comunicación, asegúrese de abrir completamente la lengüeta de bloqueo de la unidad de comunicación. El intento de fijar o retirar el reloj sin las lengüetas de bloqueo completamente abiertas, puede ocasionar que las patillas de conexión se desgasten resultando en una conexión deficiente.
- \* Si la pulsera metálica de su reloj es demasiada corta de manera que el reloj no puede ser fijado a la unidad de comunicación, retire el apoyo de la unidad de comunicación (extraíble) y fije el reloj sobre la unidad de comunicación, pasándolo sobre la ubicación en donde el soporte fue retirado para fijar a la unidad de comunicación.

### 3. Instalando el controlador USB

En el caso de realizar una comunicación de datos con una computadora personal usando la unidad de comunicación, se debe instalar anticipadamente un controlador USB en la computadora personal a ser usada. Instale el controlador USB desde el CD-ROM provisto con el reloj usando el procedimiento siguiente que se describe a continuación. El procedimiento difiere ligeramente dependiendo en el sistema operativo (OS) compatible.

\* Las pantallas de visualización usadas en esta explicación difieren dependiendo en el idioma y versión del sistema operativo.

#### Windows 98 o Windows 98SE (segunda edición)

- (1) Confirme que su computadora personal se haya iniciado normalmente.
- (2) Termine cualquier aplicación que se encuentre activa actualmente en la PC.
- (3) Coloque el CD-ROM provisto en la unidad CD-ROM de la PC. Si el menú de instalación AQUALAND GRAPH Nx se visualiza en este momento, haga clic en "EXIT" para cerrar este menú.
- (4) Si la unidad de comunicación está conectada al puerto USB de la PC, se visualiza un mensaje en la PC indicando que se ha detectado un hardware nuevo, y que la PC está buscando el software de aplicación requerido.

Una vez que se completa la verificación del hardware nuevo, se visualiza "Add new Hardware Wizard".



- (5) Despues de confirmar los contenidos, haga clic en “NEXT” para visualizar la pantalla mostrada a la derecha.



- (6) Verifique que se selecciona “Search for the best driver for your device”, y luego haga clic en “NEXT”. La visualización cambia a la pantalla mostrada a la derecha.



- (7) Seleccione “CD-ROM drive” y haga clic en “NEXT”. La visualización cambia a la pantalla mostrada a la derecha.



- (8) Haga clic en “NEXT” para iniciar la instalación del controlador. Cuando se completa la instalación, la visualización cambia a la pantalla mostrada a la derecha.



- (9) Haga clic en “Finish” para visualizar la pantalla mostrada a la derecha.



- (10) Haga clic en “YES”. Windows se reinicia y los datos podrán ahora ser transferidos usando la interfaz USB.

### Windows Me:

- (1) Confirme que su computadora personal se haya iniciado normalmente.
- (2) Termine cualquier aplicación que se encuentre activa actualmente en la PC.
- (3) Coloque el CD-ROM provisto en la unidad CD-ROM de la PC. Si el menú de instalación AQUALAND GRAPH Nx se visualiza en este momento, haga clic en “EXIT” para cerrar este menú.
- (4) Si la unidad de comunicación está conectada al puerto USB de la PC, se visualiza un mensaje en la PC indicando que se ha detectado un hardware nuevo, que la PC está buscando el software de aplicación requerido. Una vez que se completa la verificación del hardware nuevo, se visualiza “Add new Hardware Wizard”.



- (5) Despues de confirmar los contenidos, haga clic en “NEXT” para instalar el controlador adecuado desde el CD-ROM, y visualizar la pantalla mostrada a la derecha.



- (6) Haga clic en “Finish”. Los datos ahora pueden ser transferidos usando la interfaz USB.

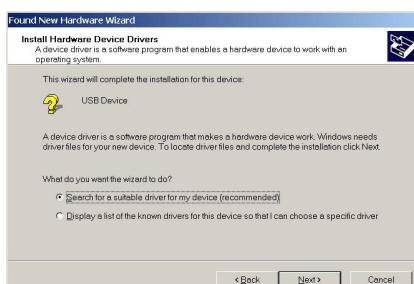
## Windows 2000:

- (1) Confirme que su computadora personal se haya iniciado normalmente.
  - \* En el caso de instalar el controlador USB con Windows 2000, el usuario debe iniciar el uso de Windows como un administrador.
- (2) Termine cualquier aplicación que se encuentre activa actualmente en la PC.
- (3) Coloque el CD-ROM provisto en la unidad CD-ROM de la PC. Si el menú de instalación AQUALAND GRAPH Nx se visualiza en este momento, haga clic en "EXIT" para cerrar este menú.
- (4) Si la unidad de comunicación está conectada al puerto USB de la PC, se visualiza la pantalla de la derecha.

Una vez que se completa la verificación del hardware nuevo, se visualiza "Found New Hardware Wizard".



- (5) Despues de confirmar los contenidos, haga clic en "NEXT" para visualizar la pantalla mostrada a la derecha.



- (6) Verifique que se selecciona "Search for a suitable driver for my device", y luego haga clic en "NEXT". La visualización cambia a la pantalla mostrada a la derecha.



- (7) Confirme que “CD-ROM drives” se encuentre seleccionado y haga clic en “NEXT”. La visualización cambia a la pantalla mostrada a la derecha.



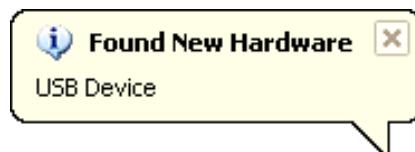
- (8) Confirme los contenidos y luego haga clic en “NEXT”. La visualización cambia a la pantalla mostrada a la derecha.



- (9) Haga clic en “Finish”. Los datos podrán ahora ser transferidos usando la interfaz USB.

### WindowsXP:

- Confirme que su computadora personal se haya iniciado normalmente.  
\* En el caso de instalar el controlador USB con Windows XP, el usuario debe iniciar el uso de Windows como un administrador.
- Cierre cualquier aplicación que se encuentre funcionando en la PC.
- Coloque el CD-ROM provisto en la unidad de CD-ROM de la PC. Si en este momento se visualiza el menú de instalación AQUALAND GRAPH Nx, haga clic en el botón “EXIT” para cerrar el menú.
- Si la unidad de comunicación está conectada al puerto USB de la PC, se visualizará la pantalla de la derecha.



Una vez que la comprobación para la detección del hardware nuevo ha sido completada, se visualiza “Found New Hardware Wizard”.

- (5) Confirme que se selecciona [Install the software automatically (Recommended)], y luego haga clic en “Next”. El software es detectado automáticamente y la instalación se iniciará automáticamente.

Aviso: La detección del software puede tomar un cierto tiempo.



- (6) Despues de completarse la instalación, se visualiza la pantalla de la derecha.

- (7) Haga clic en “Finish”. Los datos ahora pueden ser transferidos usando la interfaz USB.



\* Despues de instalar el controlador USB, retire el disco CD-ROM desde la unidad CD-ROM, y guárdelo en un lugar seguro.

\* La instalación del controlador USB solamente se realiza antes de transferir los datos usando la unidad de comunicación por primera vez. No se requiere instalar nuevamente para la transferencia de datos subsiguientes. Sin embargo, para transferir datos usando la unidad de comunicación por primera vez con una PC diferente, el controlador debe ser instalado de nuevo en esa PC.

# Solución de problemas

Problema	Causa probable	Acción correctiva	Referencia
<b>La visualización no se ilumina</b>	El reloj es cambiado a la no visualización en el modo de baja energía.	La visualización se ilumina cuando el botón izquierdo inferior (D) se presiona durante 2 segundos o más tiempo.	“Modo de baja energía (Función temporaria)”
	El reloj se ha parado debido a que está con una carga insuficiente.	Realice el procedimiento de reposición completa con el reloj colocado en el cargador o unidad de comunicación. * Si la visualización no se ilumina después de realizar este procedimiento, compruebe la sección en la parte titulada “No se puede cargar”.	“Indicador de nivel de carga y tiempo de uso continuo” “Cargador: 3. Cargando el reloj” “Reposición completa”
<b>El reloj no cambia al modo de buceo.</b>	Se ha activado la advertencia de verificación del sensor de agua (se visualiza CHK).	Después de lavar quitando todo elemento de desecho alrededor del sensor de agua con agua, frote quitando todo exceso de humedad con un paño seco.	“Funciones de advertencia”
	Se ha activado la advertencia de carga insuficiente (se visualiza BATT) debido a que el reloj se encuentra con una carga insuficiente. (El reloj no cambiará al modo de buceo si se encuentra con una carga insuficiente.)	Cargue suficientemente el reloj colocándolo sobre el cargador o unidad de comunicación.	“Funciones de advertencia” “Indicador de nivel de carga y tiempo de uso continuo” “Cargador: 3. Cargando el reloj”
	Ha ocurrido un error permanente durante la inmersión de buceo previa (buceo con descompresión).	El error se reposicionará después de 24 horas.	“Funciones de advertencia”
<b>El modo de buceo no puede terminarse</b>	Si el sensor de buceo permanece activado por la transpiración u ofra fuente de humedad en ambientes de altitud alta, en donde la presión de aire cambia en un muy corto período de tiempo, y hay un cambio en la presión de aire de 1.000 hPa o más, la visualización de profundidad no retorna a 0.0 m y el modo de buceo puede no cancelarse aun después de descender a una altitud baja (sobre tierra).	El reloj retornará al modo de hora o modo de superficie del modo estándar cuando se presiona el botón izquierdo inferior (D) durante 10 segundos o más tiempo. * En este caso también, los datos de buceo hasta el momento en que se terminó el modo de buceo, permanece en el modo de registro.	“Funciones de advertencia”
<b>La alarma no suena y EL no se ilumina</b>	Se ha activado la advertencia de carga insuficiente (se visualiza BATT) debido que el reloj se encuentra con una carga insuficiente. * La alarma no sonará si la alarma se ajusta a “Silent”.	Cargue suficientemente el reloj colocándolo sobre el cargador o unidad de comunicación.	“Funciones de advertencia” “Cargador: 3. Cargando el reloj”

Problema	Causa probable	Acción correctiva	Referencia
<b>Visualización se desvanece</b>	Temperatura ambiente baja. La visualización se desvanece en ambientes de temperatura baja.	La visualización retornará a la normalidad cuando el reloj es retorna a una temperatura normal. Si desea hacer que la visualización sea temporariamente más oscura cuando se usa en ambientes de temperaturas bajas, el contraste debe ser corregido en la condición de corrección de modo de hora del modo estándar.	"Usando el modo estándar: 1-B. Ajustando la hora y fecha"
<b>No se puede cargar (el LED no se ilumina)</b>	Están agotadas las baterías de tamaño AA del cargador.	Reemplace las cuatro baterías por cuatro baterías de tamaño AA.	"Cargador"
	El reloj no está instalado adecuadamente sobre el cargador o unidad de comunicación.	Vuelva a instalar apropiadamente el reloj sobre el cargador o unidad de comunicación, de manera que las dos patillas de conexión centrales del cargador o unidad de comunicación, se pongan en contacto con las patillas doradas en la posición de las 3:00 del reloj.	
	Las patillas de conexión del cargador o unidad de comunicación están sucias.	Limpie las patillas de conexión con un paño seco.	
	El reloj ya se encuentra completamente cargado.	El LED se apaga cuando el reloj se encuentra completamente cargado.	
<b>Los datos de registro no son grabados aun cuando se bucea.</b>	La función de advertencia de error de archivo (se visualiza FILE) ha sido activada antes o durante el buceo.  * Los datos de registro pueden no ser almacenados durante el buceo si la función de advertencia de error de archivo no ha sido activada.	Si "FILE" permanece visualizado aun después del buceo, realice el procedimiento de recolección de residuo en el modo de monitoreo de sistema.	"Funciones de advertencia" "Usando el modo estándar: 7. Usando el modo de monitor de sistema"
<b>Los datos de registro no están almacenados correctamente y de acuerdo al buceo actual (una parte de la visualización de los datos de registro está destellando)</b>	El reloj no cambia al modo de buceo durante el buceo.	Verifique la sección en la parte titulada "El reloj no cambia al modo de buceo".	
	Los datos de registro no fueron almacenados comenzando en algún punto durante el buceo, cuando la función de advertencia de carga insuficiente fue activada como un resultado de que el reloj se ha quedado con una carga insuficiente.  * Si la función de advertencia de carga insuficiente (se visualiza BATT) se activa durante una inmersión de buceo, el almacenamiento de los datos de registro se corta en ese momento.	Asegúrese siempre de cargar suficientemente el reloj antes de realizar una inmersión de buceo.	"Funciones de advertencia" "Cargador: 3. Cargando el reloj"

Problema	Causa probable	Acción correctiva	Referencia
<b>Lentitud en los cambios de modos</b>	A medida que se usa más memoria flash, se puede requerir ligeramente más tiempo para que el reloj cambie los modos y llame los datos de registro.	Realice el procedimiento de recolección de residuo en el modo de monitoreo de sistema del modo estándar. Cuando se almacena un gran número de registros de buceo en el reloj, aunque se requiera ligeramente de más tiempo para llamar a la visualización, esto no es ninguna falla de funcionamiento.	"Usando el modo estándar: 7. Usando el modo de monitor de sistema"
<b>"CHK" permanece visualizado durante un largo período de tiempo</b>	El sensor de agua continúa estando activo debido a la presencia de arena, elementos de desecho, transpiración u otros materiales en el sensor de agua.	Después de enjuagar quitando todo elemento de desecho alrededor del sensor de agua con agua, frote quitando todo exceso de humedad con un paño seco.	"Funciones de advertencia"
<b>"FILE" permanece sobre visualizado</b>	La cantidad de espacio disponible en la memoria flash es poca.	Realice el procedimiento de recolección de residuo en el modo de monitoreo de sistema del modo estándar	"Funciones de advertencia" "Usando el modo estándar: 7. Usando el modo de monitor de sistema"
	El reloj está con una carga insuficiente y la temperatura ambiente está baja. * La advertencia de error de archivo puede activarse si la temperatura ambiente se convierte baja mientras el reloj está con una carga insuficiente.	Cargue suficientemente el reloj colocándolo sobre el cargador o unidad de comunicación.	"Funciones de advertencia" "Cargador: 3. Cargando el reloj"
	Error de memoria de flash.	Formatee la memoria flash en el modo de monitoreo de sistema del modo estándar. Si el problema aun persiste, consulte con Centro de Servicio Citizen.	"Funciones de advertencia" "Formateando de la memoria flash"
<b>"ERR" permanece visualizado durante un largo período de tiempo</b> • Se visualiza "ERR" cuando se usa el reloj sobre tierra (excluyendo en altitudes altas de 3.000 m o más sobre el nivel del mar) • Se continúa visualizando "ERR" durante un largo período de tiempo después de completarse el buceo	Hay un error en el sensor de presión. (Se puede visualizar "ERR" en lugares de altitudes altas de 3.000 m o más sobre el nivel del mar.)	Pare de usar el reloj y consulte con un Centro de Servicio Citizen.	"Funciones de advertencia"

Problema	Causa probable	Acción correctiva	Referencia
<b>El reloj presenta una visualización u operación anormal (visualización digital incorrecta o sonido de alarma continuo, etc.)</b>	La visualización u operación del reloj puede raramente ponerse anormal si el reloj es erróneamente sujeto a un fuerte golpe o fuerte electricidad estática.	Realice el procedimiento de reposición completa. Si el problema aun persiste después de realizar el procedimiento de reposición completa, formatee la memoria flash después de realizar el procedimiento de reposición completa. Si el problema aun no se soluciona, consulte con un Centro de Servicio Citizen.	“Reposición completa” “Formateando de la memoria flash”
<b>No se puede instalar el software provisto</b>	El sistema operativo de la computadora personal o entorno periférico en que se usa, no es soportado por el software.	Vuelva a verificar el entorno de la computadora personal que debería ser soportado por el software.	“Software accesorio”
<b>Los datos no pueden transferirse usando la interfaz USB</b>	El controlador USB no ha sido instalado.	Instalando el cable USB.	“Funciones de comunicación de datos” “Unidad de comunicación”
	Conecte adecuadamente la computadora personal, unidad de comunicación y el reloj con el cable USB.	Después de desconectar primero todos los dispositivos, trate de volver a reconectarlos correctamente.	
	El reloj está en el modo de baja energía.	El modo de baja energía puede cancelarse presionando simultáneamente los botón derecho inferior (A) y botón izquierdo inferior (D) durante 2 segundos o más.	“Modo de baja energía (Función temporaria)”
	Los ajustes de interfaz están incorrectos durante la recepción de datos.	Cambie la interfaz usada durante la recepción de datos a “USB”.	Refiérase a los manuales para cada uno de los software contenidos en el CD-ROM.
<b>Los datos no pueden transferirse mediante la interfaz de infrarrojos.</b>	El reloj no está ajustado a la visualización de transferencia de datos del modo de comunicación mediante infrarrojos.	Ajuste la visualización del reloj a la visualización de transferencia de datos del modo de comunicación mediante infrarrojos.	“Funciones de comunicación de datos: 1. Comunicación mediante infrarrojos”
	La computadora personal no se equipa con una función de comunicación mediante infrarrojos.	Los datos no pueden transferirse mediante la transferencia mediante infrarrojos. Utilice la interfaz USB para transferir los datos.	“Funciones de comunicación de datos: 2. Comunicación por interfaz USB”
	El reloj y la unidad de recepción mediante infrarrojos de la computadora personal no están ubicada apropiadamente. Además, las unidades de recepción mediante infrarrojos correspondientes del reloj y computadora personal, se han alejado una de otra durante el transcurso de la comunicación.	Ubique adecuadamente y unidades de transmisión y recepción mediante infrarrojos respectivas del reloj y computadora personal, fíjelas en posición y luego intente la transferencia de datos nuevamente.	“Funciones de comunicación de datos: 1. Comunicación mediante infrarrojos”
	El ajuste de interfaz durante la recepción mediante infrarrojos no está correcto.	Cambie la interfaz durante la recepción de datos a “IrDA”.	Refiérase a los manuales para cada uno de los software contenidos en el CD-ROM.

# Precauciones de manipulación (para el reloj)



## ADVERTENCIA Capacidad de hermetismo al agua

Este reloj es hermético al agua en 200 metros. Aunque puede ser usado para el buceo con aire usando un tanque de aire (buceo con escafandra autónoma), no puede usarse para buceo de saturación relacionando el uso del gas helio.

Indicación	Ejemplos de uso				
	Exposición menor al agua (lavado de cara, lluvia, etc.)	Exposición moderada al agua (lavado, tareas de cocina, natación, etc.)	Buceo de superficie, deportes marinos	Buceo con escafandra autónoma usando un tanque de aire	Buceo de saturación usando gas helio
Caja (caja negra)	SI	SI	SI	SI	NO
AIR DIVER'S 200m					



## PRECAUCIÓN

- Para mantener la capacidad de hermeticidad al agua, haga inspeccionar su reloj en un Centro de Servicio Citizen una vez cada dos años, y haga reemplazar las juntas, cristal u otros componentes de acuerdo a los necesarios.
- Si llega a ingresar humedad al reloj, o si dentro del cristal del reloj está empañado y no se aclara durante un largo período de tiempo, no deje el reloj en esa condición, sino lleve de inmediato el reloj a un Centro de Servicio Citizen para que lo inspeccionen y reparen.
- Si llega a ingresar agua al reloj, coloque el reloj en una caja o bolsa, y llévelo de inmediato para que lo reparen. De lo contrario, aumentará la presión dentro del reloj y las partes (tal como cristal u botones) pueden salirse.



## ADVERTENCIA Manipulación de la batería secundaria

- No intente retirar la batería secundaria del reloj. Si la batería secundaria debe ser retirada inevitablemente, colóquela en un lugar fuera del alcance de los niños para evitar que sea ingerida accidentalmente.
- Si la batería secundaria llega a ser ingerida accidentalmente, comuníquese de inmediato con un médico y solicite atención médica.



## ADVERTENCIA Solamente utilice la batería secundaria especificada

- No intente usar una batería secundaria que no sea la batería secundaria especificada para este reloj. Aunque la estructura del reloj evita que el reloj opere si se coloca otra batería, si se coloca forzosamente en el reloj una batería de plata o de otro tipo, y se intenta cargar el reloj con esa batería instalada, la batería puede explotar resultando en daños posibles al reloj y lesiones personales. Asegúrese siempre de usar la batería secundaria especificada en el momento de cambiar la batería.



## **PRECAUCIÓN** Reparaciones

Todas las partes de este reloj, excluyendo la correa, son para ser reparadas solamente por un Centro de Servicio Citizen. Deje que todas las inspecciones y reparaciones sean realizadas por un Centro de Servicio Citizen.



## **PRECAUCIÓN** Mantenga su reloj limpio

- La caja y correa del reloj se ponen en contacto directo con la piel de la misma manera que la ropa. La corrosión del metal así también como la transpiración, suciedad, polvo y otros desechos imperceptibles pueden ensuciar los puños y otras partes de su ropa. Trate de mantener el reloj limpio en todo momento.
- Usando este reloj puede ocasionar picazón o irritación de la piel, si la persona es de piel sensible o dependiendo en la condición física del usuario. Si observa que su piel es afectada por el reloj, pare de inmediato de usar el reloj y consulte con un médico.

### **<Limpieza del reloj>**

- Utilice un paño suave para quitar toda suciedad, transpiración y humedad de la caja y del cristal.
- Lave las pulseras metálicas, correas plásticas o correas de caucho con agua. Utilice un cepillo suave para quitar la suciedad o desechos acumulados entre los espacios de las pulseras metálicas.
- Evite el uso de solventes (tales como disolventes o bencina) ya que pueden dañar el acabado.



## **PRECAUCIÓN** Precauciones cuando utiliza el reloj

- Tenga cuidado mientras usa el reloj mientras sostiene un bebé o niño pequeño, quitándose el reloj previamente para evitar lesiones u otros accidentes.
- Tenga cuidado cuando realiza ejercicios vigorosos o trabaja para evitar lesiones y accidentes propios y a terceros.
- No utilice el reloj en un baño sauna u otros lugares en donde el reloj alcanza temperaturas altas, ya que esto puede resultar en quemaduras.



## **PRECAUCIÓN** Manipulación de la correa (precauciones cuando se coloca y quita el reloj)

Dependiendo en la estructura de la hebilla de la correa, tenga cuidado de no lastimar sus dedos cuando se coloca y quita el reloj.

### **<Temperaturas>**

El reloj puede llegar a no funcionar o pararse si es expuesto a temperaturas fuera de la gama de 0°C a 50°C. Además, aunque la pantalla de cristal líquido también se convierte ilegible fuera de esta gama de temperatura, retornará a la normalidad cuando el reloj es returnedo a temperaturas normales.

- No se visualizarán valores de medición de profundidad correctos en temperaturas fuera de la gama de +10°C a +40°C.
- Los datos no pueden ser transferidos fuera de la gama de +10°C a +35°C.

### **<Electricidad estática>**

Como el circuito IC utilizado en los relojes de cuarzo es susceptible a la electricidad estática, la pantalla puede volverse errática si el reloj es sujeto a una electricidad estática intensa tal como la generada por una pantalla de televisión.

### **<Impactos>**

No exponga el reloj a impactos violentos tales como el que resulta de cuando se lo deja cae al piso.

### **<Agentes químicos, gases y mercurio>**

Evite usar el reloj en ambientes contenido agentes químicos y gases. Si solventes tales como disolventes o bencina, así como también artículos contenido tales sustancias (incluyendo gasolina, esmalte de uñas, cresol, limpiadores de baño y adhesivos) se adhieren al reloj, pueden ocasionar decoloración, deterioro y rajaduras. Tenga mucha precaución cuando manipula agentes químicos. Además, el contacto con el mercurio usado en los termómetros y elementos similares puede ocasionar que la caja o correa pierda el color.

### **<Almacenamiento>**

- Cuando no utilice el reloj durante un largo período de tiempo, elimine cuidadosamente toda transpiración, suciedad o humedad del reloj, y guárdelo en un lugar en donde preferiblemente no se encuentre expuesto a temperaturas altas y bajas y humedad alta.

# Especificaciones

## 1. Reloj

- Movimiento No. : D710 (especificaciones en metros)/D716 (especificaciones en pies).
- Frecuencia de oscilación de cristal: 32.768 Hz (Hz = Cantidad de oscilaciones por segundo).
- Gama de temperatura de operación del reloj: 0°C a +50°C.
- Precisión de hora normal:  $\pm 20$  segundos por mes en promedio (cuando se usa el reloj a una temperatura normal de +5°C a +35°C).
- Precisión de indicador de profundidad:  $\pm(3\% \text{ del valor visualizado} + 0,3 \text{ m})$  (cuando se usa en una temperatura constante).
  - \* Gama de temperatura de precisión garantizada: +10°C a +40°C (la precisión de la medición de profundidad de agua es afectada por los cambios en la temperatura ambiente).
- Gama de medición de profundidad de agua: 1,0 a 80,0 m.
- Precisión de medición de temperatura de agua: Valor visualizado  $\pm 3^\circ\text{C}$ .
- Modos y funciones de visualización

### ■ Modo estándar

- Horas, minutos, segundos, ubicación, mes, fecha, día, año (solamente durante la corrección), indicador de nivel de carga, condición de buceo, gráfico diario (debe ser ajustado con una PC).
- Hora de viaje: Mes, fecha, horas, minutos, segundos, ubicación, diferencia horaria con la hora UTC y hora en el modo de hora.
- Temporizador de destino: Tiempo restante hasta el arribo, hora de arribo (ubicación, mes, fecha, día, horas y minutos)
- Alarma: Hora de alarma (horas y minutos).
- Cronógrafo: Horas, minutos, segundos, 1/100 de segundo, tiempo fraccionado (reloj de 100 horas).
- Temporizador: Minutos, segundos (ajuste hasta 99 minutos en unidades de 1 minuto).
- Monitoreo de sistema: Indicador de nivel de carga, visualización de condición de uso de memoria flash.

### ■ Modo de plan de buceo:

Ajuste AIR/NITROX, ajuste de concentración de oxígeno ( $\text{O}_2\%$ ), número de buceo, gráfico de nivel de nitrógeno en el cuerpo, tiempo límite sin descompresión, alarma de profundidad (ajuste de profundidad y número de veces que suena la alarma), alarma de tiempo de buceo (ajuste de tiempo de buceo).

### ■ Modo de registro de buceo con escafandra autónoma:

Marca de condición de buceo, N° total de inmersiones de buceo, fecha de buceo, número de inmersión de buceo, concentración de oxígeno ajustado (durante el buceo NITROX), tiempo de intervalo en superficie, hora de entrada, hora de salida, tiempo de buceo, temperatura de agua mínima, registro de buceo con descompresión, profundidad máxima, profundidad promedio, registro de perfil.

- Modo de registro de buceo sin escafandra autónoma:  
Fecha de buceo, número de inmersión de buceo, profundidad máxima, hora de entrada, hora de salida, tiempo de buceo, profundidad máxima previa y fecha registrada.
  - Modo de buceo  
Hora actual, profundidad actual, tiempo de buceo, profundidad máxima, tiempo límite sin descompresión, temperatura de agua, gráfico de nivel de nitrógeno en el cuerpo, gráfico de parada de seguridad, tiempo de parada de seguridad, visualización de instrucciones de parada por descompresión, gráfico de parada por descompresión, presión parcial de oxígeno de cuerpo (PO<sub>2</sub>), concentración de oxígeno ajustado (O<sub>2</sub>%).
  - Modo de superficie  
Tiempo transcurrido después de bucear (máx. 24 horas), tiempo sin retorno.
  - Modo de comunicación mediante infrarrojos
  - Modo de baja energía:  
Visualización de hora/visualización de fecha/sin visualización.
- Otras funciones adicionales:
- Funciones de computadora de buceo.
    - Algoritmo de cálculo de descompresión: DCIEM (Canadá).
    - Compatibilidad de buceo NITROX (concentración de oxígeno ajustada: 22%-50%, ajuste en unidades de 1%).
    - Compatibilidad de buceo en altitud alta. (hasta 3.000 m sobre el nivel del mar).
  - Iluminación EL.
  - Sensor de agua.
  - Funciones de advertencia.  
Advertencia de carga insuficiente, advertencia de error de archivo, advertencia de error de detección de presión anormal, advertencia de verificación de sensor de agua, advertencia de régimen de ascenso, advertencia de profundidad anormal, advertencia de profundidad máxima excedida, advertencia de buceo con descompresión, error de buceo con descompresión, advertencia de error permanente, error permanente, advertencia de límite PO<sub>2</sub>, error de límite PO<sub>2</sub>, advertencia de tiempo de intoxicación por oxígeno, error de tiempo de intoxicación por oxígeno.
  - Función de comunicación de datos: Comunicación de datos usando infrarrojos o interfaz USB (transferencia de datos con computadora personal y transferencia de datos entre relojes).
    - \* Gama de temperatura de operación de comunicación de datos: +10°C a +35°C.
- Fuente de alimentación: 1 batería secundaria.  
(Recargable mediante el cargador o unidad de comunicación).
- Tiempos de operación continua:
- Desde completamente cargada a activación de advertencia de carga insuficiente: Aprox. 1 mes.
  - Desde advertencia de carga insuficiente al modo de baja energía: Aprox. 2 días.
  - Desde el modo de baja energía a parada: Aprox. 3 días.
- \* Para informarse sobre las condiciones de operación de los tiempos de operación continua, refiérase a la parte titulada "Indicador de nivel de carga y tiempo de uso continuo".

## **2. Cargador**

- Modelo: CMUT-04.
- Aplicación: Carga de reloj.
- Condiciones de operación y almacenamiento:
  - Temperatura: +10°C a +40°C.
  - Humedad: 20% a 80% (sin condensación de humedad).
- Fuente de alimentación: 4 baterías alcalinas de tamaño AA (LR-6).
- Consumo de corriente: Máx. 20 mA.
- Tamaño: 8.3 (An) × 6.0 (Pr) × 6.3 (Al) cm.
- Peso: 107 g (sin las baterías alcalinas de tamaño AA).

## **3. Unidad de comunicación (vendido separadamente)**

- Modelo: CMUT-02.
- Aplicación: Carga de reloj y comunicación de datos usando el cable USB.
- Condiciones operación y almacenamiento:
  - Temperatura: +10°C a +40°C.
  - Humedad: 20% a 80% (sin condensación de humedad).
- Fuente de alimentación:
  - Durante la carga: 4 baterías alcalinas de tamaño AA (LR-6).
  - Durante la comunicación de datos: Energía suministrada a través del cable USB.
- Consumo de corriente:
  - Durante la comunicación de datos: Máx. 30 mA.
  - Durante la carga: Máx. 20 mA.
- Tamaño: 10,2 (An) × 9,1 (Pr) × 6,9 (Al) cm.
- Peso: 125 g (sin las baterías alcalinas de tamaño AA).

\* Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.