

# Guía de operación 3410

CASIO®

ESPAÑOL

Enhorabuena por haber seleccionado este reloj CASIO.

## Aplicaciones

Los sensores incorporados a este reloj miden la dirección, presión barométrica, temperatura y altitud. Los valores medidos se indicarán en la pantalla. Tales características lo convierten en el reloj ideal para la práctica de senderismo, montañismo, o para otras actividades similares al aire libre.

### ¡Advertencia!

- Las funciones de medición incorporadas a este reloj no fueron diseñadas para tomar mediciones que requieran una precisión a nivel profesional o industrial. Los valores generados por este reloj deben considerarse solamente como indicaciones razonables.
- Cuando practique montañismo o participe en otras actividades en las que la pérdida de orientación pueda crear una situación peligrosa o que ponga en riesgo su vida, siempre asegúrese de usar una segunda brújula para confirmar las lecturas de la dirección.
- Tenga presente que CASIO COMPUTER CO., LTD no será de ninguna forma responsable por ningún daño o pérdida, sufridas por usted o terceros, provocadas por el uso de este producto o su mal funcionamiento.

S-1

## ¡Importante!

- El modo de altímetro, el reloj calcula la altitud relativa de acuerdo con los cambios de la presión barométrica medidos por el sensor de presión integrado. Para obtener más información, consulte las páginas S-39 y S-51.
- Inmediatamente antes de partir o tomar lecturas de altitud, asegúrese de especificar una altitud de referencia. De lo contrario, las lecturas producidas por el reloj probablemente no serán muy exactas. Para obtener más información, consulte "Para especificar un valor de altitud de referencia" (página S-47).

## Acerca de este manual



- Dependiendo del modelo de su reloj, el texto de la pantalla digital aparece con caracteres oscuros sobre un fondo claro, o bien con caracteres claros sobre un fondo oscuro. Todos los ejemplos de este manual se muestran con caracteres oscuros sobre un fondo claro.
- Las operaciones de los botones se indican mediante las letras mostradas en la ilustración.
- Tenga en cuenta que las ilustraciones del producto que figuran en este manual son sólo para fines de referencia, y por lo tanto podrán diferir ligeramente del producto real.

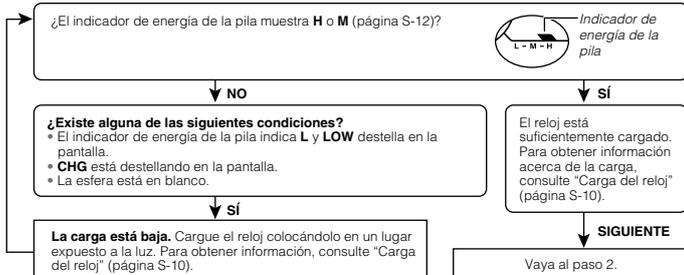


S-2

S-3

## Puntos a verificar antes de usar el reloj

### 1. Verifique el nivel de carga de la pila.



S-4

S-5

## Contenido

### S-3 Acerca de este manual

### S-4 Puntos a verificar antes de usar el reloj

### S-10 Carga del reloj

S-15 Para salir del modo inactivo

### S-16 Indicación de la hora atómica radiocontrolada

S-18 Preparativos para una operación de recepción

S-21 Para realizar la recepción manual

S-24 Para verificar los resultados de la última recepción de señal

S-24 Para activar o desactivar la recepción automática

### S-26 Guía de referencia de los modos

### S-31 Indicación de la hora

### S-32 Uso de los registros de fecha/hora

### S-33 Configuración de los ajustes de la ciudad local

S-33 Para configurar los ajustes de la ciudad local y del horario de verano

### S-35 Configuración manual de los ajustes de hora y fecha actuales

S-35 Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales

### S-38 Especificación de las unidades de indicación de temperatura, presión barométrica y altitud

S-38 Para especificar las unidades de indicación de temperatura, presión barométrica y altitud

### 2. Verifique el ajuste de la ciudad local y del horario de verano (DST).

Utilice el procedimiento descrito en "Para configurar los ajustes de la ciudad local y del horario de verano" (página S-33) para configurar los ajustes de su ciudad local y del horario de verano.

### ¡Importante!

La correcta recepción de la señal de calibración de la hora y los datos del modo de hora mundial y modo de salida/puesta del sol dependerá de la exactitud de los ajustes de ciudad local, hora y fecha en el modo de indicación de la hora. Asegúrese de configurar correctamente estos ajustes.

### 3. Ajuste la hora actual.

- Para ajustar la hora mediante una señal de calibración de hora. Consulte "Preparativos para una operación de recepción" (página S-18).
- Para ajustar la hora manualmente. Consulte "Configuración manual de los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-35).

### Ahora el reloj está listo para su uso.

- Para obtener detalles acerca de la función de indicación de la hora radiocontrolada del reloj, consulte "Indicación de la hora atómica radiocontrolada" (página S-16).

### S-39 Uso del modo altímetro

S-40 Para seleccionar el formato de la pantalla de altitud

S-40 Para seleccionar el intervalo de lectura automática de altitud

S-42 Para tomar lecturas de altitud

S-45 Para especificar el punto de inicio de la diferencia de altitud

S-46 Para usar el valor de la diferencia de altitud

S-47 Para especificar un valor de altitud de referencia

S-48 Para guardar manualmente una lectura

### S-54 Precauciones relacionadas con las lecturas simultáneas de altitud y temperatura

### S-55 Toma de lecturas de dirección

S-55 Para realizar la calibración de 2 puntos

S-57 Para tomar una lectura de dirección

S-62 Para realizar la corrección de declinación magnética

### S-65 Toma de lecturas de presión barométrica y de temperatura

S-65 Para tomar lecturas de presión barométrica y de temperatura

S-70 Para habilitar o deshabilitar la alerta de cambios de presión barométrica

S-72 Para calibrar los sensores de presión y de temperatura

### S-74 Para ver los registros de la memoria

S-74 Para ver los datos contenidos en la memoria del reloj

S-78 Para borrar todos los datos guardados

S-78 Para borrar un registro específico

S-6

S-7

## S-79 Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente

- S-79 Para ingresar al modo de hora mundial
- S-79 Para ver la hora en otra zona horaria
- S-80 Para definir la hora estándar o el horario de verano (DST) de una ciudad

## S-81 Uso del cronómetro

- S-81 Para ingresar al modo de cronómetro
- S-81 Para realizar una operación del tiempo transcurrido
- S-81 Para poner en pausa un tiempo fraccionado
- S-82 Para medir dos tiempos de llegada

## S-83 Uso del temporizador de cuenta regresiva

- S-83 Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva
- S-83 Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva
- S-84 Para realizar una operación del temporizador de cuenta regresiva
- S-84 Para detener la alarma

## S-85 Uso de la alarma

- S-85 Para ingresar al modo de alarma
- S-86 Para ajustar una hora de alarma
- S-87 Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria
- S-87 Para detener la alarma

## S-88 Búsqueda de las horas de salida y puesta del sol

- S-88 Para ver las horas de salida y puesta del sol
- S-89 Para ver la hora de salida/puesta del sol de una fecha específica
- S-90 Para buscar las horas de salida y puesta del sol para una ubicación específica

## S-92 Iluminación

- S-92 Para encender la iluminación manual
- S-92 Para cambiar la duración de la iluminación
- S-94 Para activar y desactivar el interruptor de luz automática

## S-96 Otros ajustes

- S-96 Para activar y desactivar el tono de operación de los botones
- S-97 Para activar o desactivar el ahorro de energía

## S-98 Localización y solución de problemas

## S-104 Especificaciones

S-8

S-9

## Carga del reloj

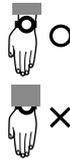
La esfera del reloj es un panel solar que genera energía a partir de la luz. La energía generada carga la pila recargable incorporada, la cual alimenta las funciones del reloj. El reloj se carga siempre que sea expuesto a la luz.

### Guía para la carga



Cuando no lleve puesto el reloj, asegúrese de dejarlo en un lugar en el que quede expuesto a la luz.

- Para obtener una carga óptima, deje el reloj expuesto a una luz lo más intensa posible.



Cuando lleve puesto el reloj, asegúrese de que no quede escondido bajo la manga, impidiendo que la luz llegue a la esfera.

- El reloj podrá pasar al modo inactivo (página S-15) aunque la esfera solo quede parcialmente tapada por la manga.

### ¡Advertencia!

El reloj podrá ponerse muy caliente si lo deja expuesto a una luz brillante para cargarlo. Manipule con cuidado el reloj para no quemarse. El reloj podrá ponerse muy caliente si lo deja expuesto a las siguientes condiciones durante un tiempo prolongado.

- Sobre el salpicadero de un automóvil estacionado bajo la luz directa del sol
- Demasiado cerca de una lámpara incandescente
- Bajo la luz directa del sol

S-10

### ¡Importante!

- Si permite que el reloj se ponga muy caliente, se podrá apagar la pantalla de cristal líquido. La apariencia de la pantalla LCD se restablecerá a las condiciones normales cuando el reloj se enfríe.
- Antes de guardar su reloj por períodos prolongados, active la función de ahorro de energía del reloj (página S-15) y déjelo en un lugar normalmente expuesto a una luz intensa. Esto permite evitar que la carga se agote.
- La carga podrá agotarse si guarda el reloj por un tiempo prolongado en lugares sin luz o lo lleva puesto de tal modo que no quede expuesto a la luz. En lo posible, asegúrese de mantener el reloj expuesto a una luz brillante.

### Niveles de carga

Si observa el indicador de energía de la pila que aparece en la pantalla, podrá formarse una idea del nivel de carga del reloj.

### ¡Importante!

- Si se indica carga baja de la pila, cargue el reloj con la esfera expuesta a una luz directa. Si la pila está en el Nivel 5, significa que está agotada, por lo que todas las funciones del reloj se detienen, todos los datos guardados en la memoria del reloj se borran, y todos los ajustes del reloj se restablecen a sus ajustes predeterminados de fábrica.



Indicador de energía de la pila

Nivel	Indicador de energía de la pila	Estado de las funciones
1 (H)		Todas las funciones habilitadas.
2 (M)		Todas las funciones habilitadas.

S-11

Nivel	Indicador de energía de la pila	Estado de las funciones
3 (L)		Recepción automática y manual, iluminación, señal acústica y operación del sensor deshabilitados.
4 (CHG)		Todas las funciones e indicadores están deshabilitados, excepto para el indicador CHG (carga).
5	---	Todas las funciones deshabilitadas.

- El indicador destellante **LOW** en el Nivel 3 (L) indica que la carga de la pila está muy baja y que se requiere la inmediata exposición del reloj a una luz brillante para recargarlo.
- Los indicadores de la pantalla vuelven a aparecer en cuanto la carga de la pila pase del Nivel 5 al Nivel 2 (M).
- Si deja el reloj expuesto a la luz directa del sol u otra fuente de luz muy intensa, podría hacer que el indicador de energía de la pila muestre temporalmente una lectura más alta que el nivel real de la pila. El nivel de carga correcto de la pila deberá aparecer después de unos minutos.

S-12

S-13

## Tiempos de carga

Nivel de exposición (brillo)	Operación diaria *1	Cambio de nivel *2				
		Nivel 5	Nivel 4	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Luz solar exterior (50.000 lux)	5 min.		2 horas		16 horas	5 horas
Luz solar proveniente de una ventana (10.000 lux)	24 min.		7 horas		79 horas	22 horas
Luz del día proveniente de una ventana en un día nublado (5.000 lux)	48 min.		12 horas		160 horas	43 horas
Iluminación fluorescente interior (500 lux)	8 horas		175 horas		---	---

\*1 Tiempo de exposición aproximado requerido por día para generar energía suficiente para las operaciones diarias normales.

\*2 Tiempo de exposición aproximado (en horas) requerido para que la energía pase de un nivel al siguiente.

- Los tiempos de exposición precisados son sólo para fines de referencia. Los tiempos de exposición reales dependen de las condiciones de iluminación.
- Para obtener detalles sobre el tiempo de funcionamiento y las condiciones diarias de funcionamiento, consulte la sección "Fuente de alimentación" de las especificaciones (página S-107).

## Ahorro de energía

Cuando está activado, el ahorro de energía ingresa automáticamente al modo inactivo cada vez que deja el reloj en la oscuridad durante un cierto tiempo. En la siguiente tabla se muestra el efecto del ahorro de energía en las funciones del reloj.

- Para obtener información sobre cómo habilitar y deshabilitar el ahorro de energía, consulte "Para activar o desactivar el ahorro de energía" (página S-97).
- De hecho, existen dos niveles de modo inactivo: "pantalla en modo inactivo" y "funciones en modo inactivo".

Tiempo transcurrido en la oscuridad	Pantalla	Funcionamiento
60 a 70 minutos (pantalla en modo inactivo)	En blanco, con <b>PS</b> destellando	La pantalla está apagada, pero todas las funciones están habilitadas.
6 o 7 días (funciones en modo inactivo)	En blanco, con <b>PS</b> sin destellar	Todas las funciones están deshabilitadas, pero se sigue marcando la hora.

- El reloj no ingresará al modo inactivo entre las 6:00 AM y las 9:59 PM. Sin embargo, si el reloj ya está en modo inactivo al llegar a las 6:00 AM, permanecerá en modo inactivo.
- El ahorro de energía se habilita solo cuando se está mostrando la pantalla del día de la semana (página S-31) en el modo de indicación de la hora, o cuando el reloj está en el modo de hora mundial (página S-79).

### Para salir del modo inactivo

Lleve el reloj a un lugar bien iluminado, presione cualquier botón, o incline el reloj hacia su cara para la lectura (página S-93).

S-14

S-15

## Indicación de la hora atómica radiocontrolada

Este reloj recibe una señal de calibración de hora y actualiza el ajuste de la hora de acuerdo con dicha señal. Sin embargo, cuando utilice el reloj fuera de las áreas de alcance de las señales de calibración de hora, deberá realizar los ajustes manualmente, según se requiera. Para obtener más información, consulte "Configuración manual de los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-35). Esta sección explica la manera en que el reloj actualiza los ajustes de hora cuando el código de ciudad seleccionado como ciudad local está en Japón, América del Norte, Europa, o China, y es uno que admite la recepción de la señal de calibración de hora.

Si el ajuste del código de su ciudad local es:	El reloj puede recibir la señal de los transmisores situados en:
LIS, LON, MAD, PAR, ROM, BER, STO, ATH, MOW	Anthorn (Inglaterra), Mainflingen (Alemania)
HKG, BJS	Ciudad de Shangqiu (China)
TPE, SEL, TYO	Fukushima (Japón), Fukuoka/Saga (Japón)
HNL, ANC, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, CHI, NYC, YHZ, YYT	Fort Collins, Colorado (Estados Unidos)

### ¡Importante!

- Las áreas que cubren **MOW**, **HNL** y **ANC** están muy alejadas de los transmisores de la señal de calibración de hora, por lo que ciertas condiciones podrán causar problemas con la recepción.
- Cuando se selecciona **HKG** o **BJS** como ciudad local, solamente la hora y fecha se ajustan de conformidad con la señal de calibración de hora. Deberá cambiar manualmente entre la hora estándar y el horario de verano (DST) según se requiera. Para obtener más información sobre el procedimiento, consulte "Para configurar los ajustes de la ciudad local y de horario del verano" (página S-33).

S-16

## Rangos de recepción aproximados

### Señales de Reino Unido y Alemania

La señal de Anthorn se puede recibir dentro de esta área

### Señal de América del Norte

Para las zonas horarias de Honolulu y Anchorage, la señal puede recibirse cuando las condiciones de recepción sean favorables.

### Señales de Japón

Estas señales se pueden recibir en el área de Taiwan cuando las condiciones de recepción sean favorables.

### Señal de China

S-17

- Aun cuando el reloj se encuentre dentro del rango de recepción de un transmisor, la recepción de la señal podría resultar imposible debido a los efectos de los perfiles geográficos, estructuras, clima, época del año, hora del día, interferencias de radio, etc. La señal se debilita a distancias de aproximadamente 500 kilómetros, por lo que sería aún mayor el impacto de las condiciones mencionadas anteriormente.
- La recepción de la señal podrá resultar imposible en las distancias indicadas a continuación durante ciertas épocas del año u horas del día. Las interferencias de radio también podrán ocasionar problemas con la recepción.
  - Transmisores de Mainflingen (Alemania) o Anthorn (Inglaterra): 500 kilómetros (310 millas)
  - Transmisor de Fort Collins (Estados Unidos): 600 millas (1,000 kilómetros)
  - Transmisores de Fukushima o Fukuoka/Saga (Japón): 500 kilómetros (310 millas)
  - Transmisor de Shangqiu (China): 500 kilómetros (310 millas)
- A diciembre de 2012, China no se rige por el horario de verano (DST). Si en el futuro China llegara a adoptar el horario de verano, es posible que algunas funciones de este reloj dejen de funcionar correctamente.

### Preparativos para una operación de recepción

- Confirme que el reloj no esté en el modo de indicación de la hora o modo de hora mundial. Si no lo está, utilice **D** para acceder al modo de indicación de la hora o modo de hora mundial (página S-28).
- La antena de este reloj está en la posición de las 12 horas. Coloque el reloj tal como se muestra en la ilustración adyacente, con el lado de las 12 horas orientado hacia una ventana. Asegúrese de que no hayan objetos de metal en las cercanías.



- La recepción de la señal es normalmente mejor por la noche.
- La operación de recepción tarda de dos a diez minutos, pero en algunos casos puede tardar hasta 20 minutos. Tenga la precaución de no realizar ninguna operación con los botones ni de mover el reloj durante este lapso de tiempo.

S-18

- La recepción de la señal puede resultar difícil e incluso imposible, bajo las siguientes condiciones.

Dentro de edificios o entre ellos

Dentro de un vehículo

Cerca de aparatos electrodomésticos, equipos electrónicos de oficina o un teléfono móvil

Cerca de una obra en construcción, aeropuerto

Cerca de líneas de alta tensión

Entre montañas o detrás de las mismas

- El paso a seguir depende de si se está utilizando la recepción automática o la recepción manual.
  - Recepción automática: Deje el reloj durante toda la noche en el sitio seleccionado en el paso 2. Para obtener detalles, consulte debajo, "Recepción automática".
  - Recepción manual: Realice la operación descrita en "Para realizar la recepción manual" en la página S-21.

S-19

## Recepción automática

- Con la recepción automática, el reloj realizará una operación de recepción automáticamente hasta seis veces por día (hasta cinco veces para la señal de calibración de China) entre las horas comprendidas entre la medianoche y las 5 a.m. (de acuerdo con la hora del modo de indicación de la hora). Cuando una operación de recepción resulte exitosa, no se realizará ninguna otra operación de recepción para ese día.
- Al llegar a una hora de calibración, el reloj realizará la operación de recepción sólo si está en el modo de indicación de la hora o el modo de hora mundial. La operación de recepción no se realiza si al llegar la hora de calibración usted está configurando los ajustes.
- Para habilitar o deshabilitar la recepción automática, puede utilizar el procedimiento descrito en "Para activar y desactivar la recepción automática" (página S-24).

## Para realizar la recepción manual



- Utilice **D** para seleccionar el modo de recepción (**R/C**), tal como se muestra en la página S-28.
- Mantenga presionado **A** hasta que **RC Hold** aparezca y luego desaparezca de la pantalla.
  - Después de iniciarse la recepción, aparecerá en la pantalla el indicador de nivel de la señal (**L1**, **L2**, o **L3**; consulte la página S-23). Deje el reloj inactivo y no accione ningún botón hasta que aparezca **GET** o **ERR** en la pantalla.
  - Cuando la operación de recepción resulte exitosa, la fecha y hora de recepción aparecerán en la pantalla, junto con el indicador **GET**. El reloj volverá al modo de indicación de la hora si presiona **D** o si no realiza ninguna operación de botón por unos dos o tres minutos.

S-20

S-21

### La recepción ha fracasado

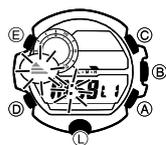
Si anteriormente hubo una recepción exitosa

- Si fracasa la recepción actual pero una recepción anterior ha resultado exitosa (dentro de las últimas 24 horas), se visualizarán en la pantalla el indicador de recepción y el indicador **ERR**. Cuando se visualice solamente el indicador **ERR** (sin el indicador de recepción), significa que han fracasado todas las operaciones de recepción en las últimas 24 horas. El reloj volverá al modo de indicación de la hora sin cambiar el ajuste de la hora si presiona **D** o si no realiza ninguna operación de botón por unos dos o tres minutos.

### Nota

- Si desea interrumpir una operación de recepción de la señal de calibración, presione cualquier botón.

## Indicador de nivel de la señal



Durante la recepción manual, el indicador de nivel de la señal mostrará el nivel de la señal, tal como se indica a continuación.

L1

L2

L3

Débil (inestable) ← → Fuerte (estable)

La indicación de nivel cambia según las condiciones de recepción mientras se está ejecutando la recepción.

- Mientras observa el indicador, ponga el reloj en un lugar que mejor mantenga una recepción estable.
- Aun en condiciones de recepción óptimas, la recepción puede tardar unos 10 segundos en estabilizarse.
  - Tenga en cuenta que el clima, la hora del día, el medio ambiente y otros factores pueden afectar la recepción.

S-22

S-23

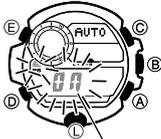
### Para verificar los resultados de la última recepción de señal

- Ingrese al modo de recepción (página S-28).
- Si la recepción se realiza con éxito, en la pantalla se mostrará la hora y fecha de la recepción exitosa. -- indica que ninguna operación de recepción fue exitosa.
  - Para volver al modo de indicación de la hora, presione (D).



### Para activar o desactivar la recepción automática

1. Ingrese al modo de recepción (página S-28).
2. Mantenga presionado (E) durante al menos dos segundos. Suelte (E) después de que aparezca AUTO. Esta es la pantalla de ajuste.
  - Tenga en cuenta que la pantalla de ajuste no aparecerá si la ciudad local seleccionada actualmente no admite la recepción de la señal de calibración de hora.
3. Presione (A) para alternar entre recepción automática activada (On) y desactivada (OFF).
4. Presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.



Estado Activado/Desactivado

### Precauciones sobre la indicación de la hora atómica radiocontrolada

- Las cargas electrostáticas fuertes podrán ocasionar un error en el ajuste de la hora.
- Aunque la operación de recepción resulte exitosa, ciertas condiciones podrán hacer que el ajuste de la hora presente una inexactitud de hasta un segundo.
- El reloj está diseñado para que la fecha y el día de la semana se actualicen automáticamente para el período comprendido entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2099. La actualización de la fecha mediante la recepción de la señal dejará de realizarse a partir del 1 de enero de 2100.
- Cuando usted se encuentre en una zona donde la recepción de la señal resulte imposible, el reloj seguirá marcando la hora con la precisión indicada en "Especificaciones".
- La operación de recepción se deshabilita en cualquiera de las siguientes condiciones.
  - Mientras la carga está en el Nivel 3 (L) o inferior (página S-11)
  - Mientras el reloj está en el modo de recuperación de energía (página S-13)
  - Mientras se está ejecutando una operación de lectura de dirección, de presión barométrica/temperatura, o de altitud
  - Mientras el reloj está en el modo inactivo de funciones ("Ahorro de energía", página S-15)
  - Mientras se visualiza el indicador de cambio de presión barométrica
  - Mientras se ejecuta una operación del temporizador de cuenta regresiva (página S-83)
- Si suena una alarma mientras se está realizando una operación de recepción, ésta se cancela.
- El ajuste de la ciudad local retornará a la configuración inicial predeterminada de TYO (Tokio) cada vez que el nivel de carga de la pila descienda al Nivel 5 o cuando le hayan cambiado la pila recargable. Si esto sucede, cambie la ciudad local al ajuste que desee (página S-33).

S-24

S-25

## Guía de referencia de los modos

Su reloj cuenta con 11 "modos". El modo a seleccionar depende de lo que desee hacer.

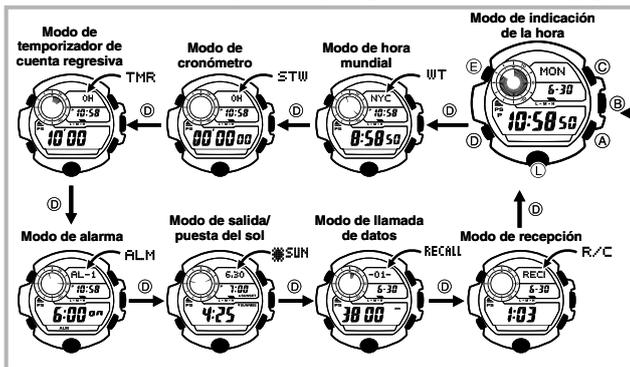
Para:	Ingrese a este modo:	Vea:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver la fecha actual en la ciudad local</li> <li>• Configurar los ajustes de la ciudad local y horario de verano (DST)</li> <li>• Configurar manualmente los ajustes de hora y fecha</li> <li>• Registrar la fecha y hora actuales</li> </ul>	Modo de indicación de la hora	S-31
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver la altitud de su ubicación actual</li> <li>• Determinar la diferencia de altitud entre dos puntos (punto de referencia y ubicación actual)</li> <li>• Registrar la lectura de la altitud actual junto con la fecha y hora en que se realizó la lectura</li> </ul>	Modo de altímetro	S-39
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar su orientación actual o la dirección a seguir desde su posición actual hacia un destino</li> <li>• Registrar la lectura de la dirección actual junto con la fecha y hora en que se realizó la lectura</li> </ul>	Modo de brújula digital	S-55
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver la presión barométrica y la temperatura de su ubicación actual</li> <li>• Ver un gráfico de lecturas de presión barométrica</li> <li>• Ver la información de tendencia de presión barométrica</li> <li>• Registrar la presión barométrica actual junto con la fecha y hora en que se realizó la lectura</li> </ul>	Modo de barómetro/termómetro	S-65
Ver la hora actual de una de 48 ciudades (31 zonas horarias) del mundo	Modo de hora mundial	S-79
Usar el cronómetro para medir el tiempo transcurrido	Modo de cronómetro	S-81

S-26

S-27

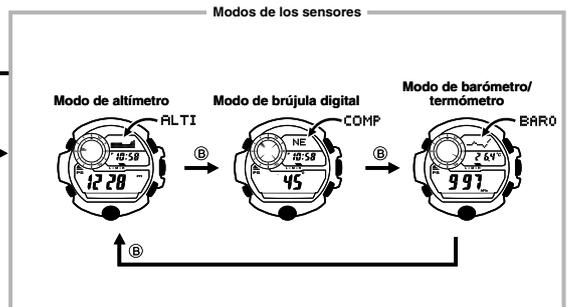
### Selección de un modo

- La siguiente ilustración muestra qué botones se deben presionar para navegar entre los modos.
- Para volver al modo de indicación de la hora desde cualquier otro modo, mantenga presionado (D) por unos dos segundos.
- En el modo de indicación de la hora, presione (A) para ingresar al modo de cronómetro (página S-81).



S-28

- Este reloj tiene tres "modos de sensor": Modo de altímetro, modo de brújula digital y modo de barómetro/termómetro. Presione el botón (B) para visualizar la pantalla de uno de los modos de sensor.
- Primero aparece el modo de sensor que se haya visualizado la última vez que se accedió al modo de indicación de la hora.



S-29

### Funciones generales (todos los modos)

Las funciones y operaciones descritas en esta sección se pueden utilizar en todos los modos.

#### Características del retorno automático

- El reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora si no realiza ninguna operación de botón durante un determinado período de tiempo en cada modo.

Nombre del modo	Tiempo transcurrido aproximado
Salida/puesta del sol, llamada de datos, alarma, recepción, brújula digital	3 minutos
Altímetro	mínimo 1 hora máximo 12 horas
Barómetro/termómetro	1 hora
Pantalla de ajuste (ajuste digital destellando)	3 minutos

- Si deja una pantalla con los dígitos destellando durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj saldrá automáticamente de la pantalla de ajuste.

#### Pantallas iniciales

Cuando ingrese al modo de llamada de datos, alarma, hora mundial o brújula digital, aparecerán en primer lugar los datos que estaba viendo la última vez que salió del modo.

#### Desplazamiento

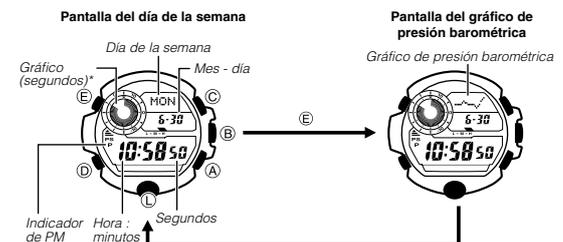
Los botones (A) y (C) se utilizan en la pantalla de ajuste para desplazarse por los datos en la pantalla. Por lo general, si mantiene presionado estos botones durante una operación de desplazamiento, los datos se desplazarán rápidamente.

S-30

### Indicación de la hora

El modo de indicación de la hora (TIME) le permite definir y ver la hora y fecha actuales.

- Cada vez que presiona (E) en el modo de indicación de la hora, los datos visualizados en la pantalla cambiarán de la manera indicada a continuación.



- El gráfico aparece como el patrón mostrado a continuación, mientras hay una operación de tiempo transcurrido del cronómetro en curso o en pausa (página S-81).



C

S-31

## Uso de los registros de fecha/hora

El procedimiento descrito en esta sección le permite crear un registro de fecha/hora con la fecha (mes, día, año) y hora (minutos, segundos) actuales. Posteriormente podrá llamar y ver los registros.

### ¡Importante!

• La memoria del reloj es capaz de almacenar hasta 40 registros de diversos tipos. Si se realiza una operación y se crea un nuevo registro cuando ya hay 40 registros en la memoria, el registro más antiguo se borra automáticamente para liberar espacio para el nuevo registro (página S-74).

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(C)** hasta que el reloj emita señales acústicas (por unos 0,5 segundos).
  - Aparece **REC** en la pantalla, indicando que se creó un registro con la fecha y hora actuales. Después de aproximadamente un segundo, el reloj volverá a la pantalla del modo de indicación de la hora.
- Para ver un registro, ingrese al modo de llamada de datos (página S-28) y, para desplazarse, utilice los botones **(A)** y **(C)**. Para obtener más información, consulte "Para ver los registros de la memoria" (página S-74).

S-32

## Configuración de los ajustes de la ciudad local

Hay dos ajustes para la ciudad local: selección de la ciudad local y selección de hora estándar u horario de verano (DST).



### Para configurar los ajustes de la ciudad local y del horario de verano

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. Primero aparecen **SET** y **Hold** en la pantalla y, a continuación, **Hold** desaparece. Suelte **(E)** después de que desaparezca **Hold**.
  - El reloj saldrá automáticamente del modo de ajuste tras un período de inactividad de aproximadamente dos o tres minutos.
  - Para obtener detalles sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.
- Utilice **(A)** (Este) y **(C)** (Oeste) para desplazarse a través de los códigos de ciudad disponibles.
  - Continúe desplazando hasta que se visualice el código de ciudad que desea seleccionar como su ciudad local.
- Presione **(D)** para visualizar la pantalla de ajuste de DST.
- Utilice **(A)** para desplazarse por los ajustes de DST, en la secuencia indicada a continuación.



S-33

## Configuración manual de los ajustes de hora y fecha actuales

Cuando el reloj no pueda recibir la señal de calibración, podrá configurar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales.

### ¡Importante!

• Antes de configurar los ajustes de la hora y fecha actuales, asegúrese de definir su ciudad local (página S-33).

### Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. Primero aparecen **SET** y **Hold** en la pantalla y, a continuación, **Hold** desaparece. Suelte **(E)** después de que desaparezca **Hold**.
- Presione **(D)** para mover el destello en la secuencia indicada a continuación para seleccionar otros ajustes.

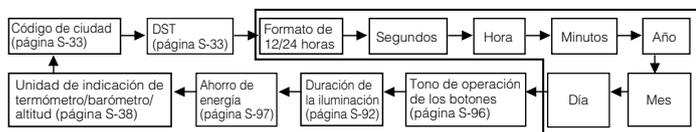


- El ajuste automático de DST (**AUTO**) sólo estará disponible cuando se seleccione, como ciudad local, un código de ciudad que admita la recepción de la señal de calibración de hora (página S-16). Mientras esté seleccionado el DST automático, el ajuste de DST cambiará automáticamente de acuerdo con los datos de la señal de calibración de hora.
  - Tenga en cuenta que no podrá cambiar entre hora estándar y horario de verano (DST) mientras se encuentre seleccionado UTC como su ciudad local.
- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(E)** dos veces para salir de la pantalla de ajuste.
    - El horario de verano está activado cuando se muestra el indicador **DST** en la pantalla.

### Nota

- Después de especificar un código de ciudad, el reloj utilizará los desfases de UTC\* en el modo de hora mundial para calcular la hora actual de otras zonas horarias, de acuerdo con la hora actual de su ciudad local.
- \* Tiempo Universal Coordinado, la norma científica internacional para la medición del tiempo.
- El punto de referencia para UTC es Greenwich, Inglaterra.
- La selección de algunos códigos de ciudades permite que el reloj reciba automáticamente la señal de calibración de hora para el área correspondiente. Para ver más detalles, consulte la página S-16.

S-34



- Cuando destelle el ajuste de indicación de la hora que desea modificar, utilice **(A)** y/o **(C)** para cambiarlo, tal como se describe a continuación.

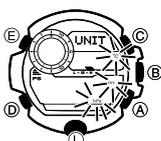
Pantalla	Para:	Haga lo siguiente:
12H	Alternar entre indicación de 12 horas (12H) y 24 horas (24H).	Presione <b>(A)</b> .
50	Reposicionar los segundos a 00 (Si la cuenta actual de los segundos está entre 30 y 59, se añadirá uno a la cuenta de los minutos).	Presione <b>(A)</b> .
10:58	Cambiar la hora o los minutos	Utilice <b>(A)</b> (+) y <b>(C)</b> (-).
2013 6-30	Cambiar el año, mes o día	

- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(E)** dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

S-36

## Especificación de las unidades de indicación de temperatura, presión barométrica y altitud

Utilice el siguiente procedimiento para especificar las unidades de indicación de temperatura, presión barométrica y altitud a utilizarse en el modo de barómetro/termómetro y modo de altímetro.



### ¡Importante!

• Cuando **TYO** (Tokio) como su ciudad local, la unidad de altitud se ajusta automáticamente a metro (**m**), la unidad de presión barométrica a hectopascal (**hPa**) y la unidad de temperatura a Celsius (**°C**). Estos ajustes no se pueden cambiar.

### Para especificar las unidades de indicación de temperatura, presión barométrica y altitud

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. Primero aparecen **SET** y **Hold** en la pantalla y, a continuación, **Hold** desaparece. Suelte **(E)** después de que desaparezca **Hold**.
- Presione **(D)** tantas veces como sea necesario hasta que aparezca **UNIT** en la pantalla (página S-35).
- Realice las siguientes operaciones para especificar las unidades de indicación que desea.

Para especificar esta unidad:	Presione esta tecla:	Para alternar entre estos ajustes:
Altitud	<b>(A)</b>	<b>m</b> (metros) y <b>ft</b> (pies)
Presión barométrica	<b>(B)</b>	<b>hPa</b> (hectopascal) y <b>inHg</b> (pulgada de mercurio)
Temperatura	<b>(C)</b>	<b>°C</b> (Celsius) y <b>°F</b> (Fahrenheit)

- Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(E)** dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

S-38

## Uso del modo altímetro

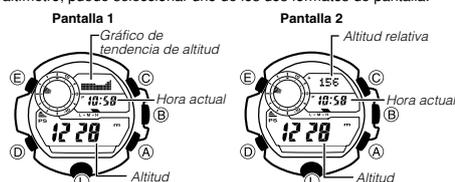
El reloj toma lecturas de altitud y visualiza los resultados en base a las mediciones de presión atmosférica tomadas por un sensor de presión integrado. También guarda diversos tipos de registros y datos de altitud.

### Preparativos

Antes de tomar una lectura de altitud, deberá escoger un formato de pantalla de altitud y seleccionar un método de lectura de altitud.

### Selección del formato de la pantalla de altitud

Para el modo de altímetro, puede seleccionar uno de los dos formatos de pantalla.



- Los contenidos del gráfico de tendencia de altitud se actualizan cada vez que usted toma una lectura de altitud.
- Para tomar lecturas de la diferencia entre la altitud de su ubicación actual y la altitud de un punto de referencia, seleccione la pantalla 2. Para obtener más información, consulte "Uso de un valor de diferencia de altitud" (página S-45).

S-39

## Para seleccionar el formato de la pantalla de altitud

1. Ingrese al modo de altímetro (página S-29).

2. Utilice **(E)** para alternar entre las dos pantallas.

## Selección del intervalo de lectura automática de altitud

Puede seleccionar cualquiera de los dos siguientes intervalos de lectura automática de altitud.

**0'05:** Lecturas a intervalos de un segundo durante los tres primeros minutos, y luego a intervalos de cinco segundos durante aproximadamente una hora

**2'00:** Lecturas a intervalos de un segundo durante los tres primeros minutos, y luego cada dos minutos durante las siguientes 12 horas aproximadamente

### Nota

• Si no realiza ninguna operación con los botones mientras está en el modo de altímetro, el reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora después del 12 horas (intervalo de lectura automática de altitud: **2'00**) o después de una hora (intervalo de lectura automática de altitud: **0'05**).

## Para seleccionar el intervalo de lectura automática de altitud

- En el modo de altímetro, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. Puede soltar **(E)** después de que aparezca **ALTI**.
  - El valor de lectura de la altitud actual aparecerá en este momento.
- Presione **(D)** para visualizar el ajuste del intervalo de lectura automática de la altitud actual.
  - En la pantalla se mostrará **0'05** o **2'00**.
- Presione **(A)** para alternar el ajuste del intervalo de lectura automática de altitud entre **0'05** y **2'00**.
- Presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.



S-40

## Toma de lecturas de altitud

Utilice el procedimiento descrito a continuación para tomar lecturas básicas de altitud.

- Para obtener información acerca de cómo obtener lecturas más exactas con el altímetro, consulte "Uso de los valores de referencia de altitud" (página S-47).
- Consulte "¿Cómo funciona el altímetro?" (página S-51) para obtener información acerca de cómo se realizan mediciones de altitud en este reloj.

S-41

## Para tomar lecturas de altitud

### Pantalla 1 seleccionada

Gráfico de tendencia de altitud



Ingrese al modo de altímetro (página S-29).

• Con esto se iniciará automáticamente una operación de lectura de altitud, y el resultado aparecerá en la pantalla como un valor en unidades de 1 metro (5 pies).

• Las lecturas se continúan realizando aproximadamente una vez por segundo durante los primeros tres minutos. Para obtener información acerca del intervalo de las lecturas posteriores, consulte la página S-40.

• Puede volver a iniciar la operación de lectura en cualquier momento y desde el comienzo presionando **(C)**.

### Nota

- Cuando haya terminado, presione **(D)** para volver al modo de indicación de la hora y detener las lecturas automáticas del altímetro.
- Si no realiza ninguna operación, el reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora (página S-30).
- El rango de medición de la altitud es de -700 a 10.000 metros (-2.300 a 32.800 pies).
- El valor de altitud visualizado cambiará a - - - cuando la lectura de altitud se encuentre fuera del rango de medición. En cuanto la lectura de altitud se encuentre dentro del rango admisible, volverá a aparecer un valor de altitud.
- Normalmente, los valores de altitud visualizados se basan en los valores de conversión programados en el reloj. Si lo desea, también puede especificar un valor de referencia de altitud. Consulte "Uso de los valores de referencia de altitud" (página S-47).

### Pantalla 2 seleccionada

Gráfico de diferencia de altitud

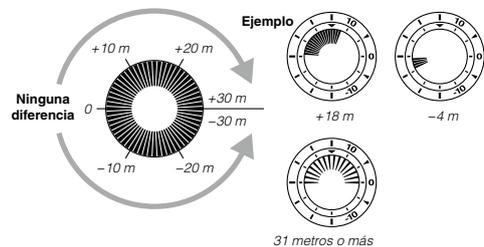


S-42

• La unidad de la altitud se puede cambiar entre metros (m) o pies (ft). Consulte "Para especificar las unidades de indicación de temperatura, presión barométrica y altitud" (página S-38).

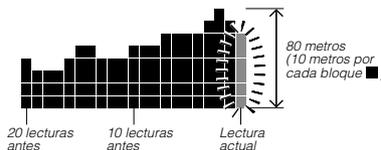
## Comprobación de los últimos cambios en la altitud

• El gráfico de diferencia de altitud muestra la diferencia entre la lectura de altitud visualizada actualmente y la lectura anterior mientras se realizan las lecturas de forma automática.



S-43

• El gráfico de tendencia de altitud muestra los cambios de altitud durante las últimas 20 lecturas mientras se realizan las lecturas de forma automática.



## Operaciones avanzadas del modo de altímetro

La información contenida en esta sección le permitirá obtener lecturas más exactas con el altímetro, especialmente mientras escala una montaña o practica trekking.

S-44

## Uso de un valor de diferencia de altitud



La pantalla del modo de altímetro proporciona un valor de diferencia de altitud, el cual muestra los cambios en la altitud con respecto a un punto de referencia especificado por usted. El valor de la diferencia de altitud se actualiza cada vez que el reloj tome una lectura de altitud.

- El rango de valores de diferencia de altitud es de -3.000 metros (-9.995 pies) a 3.000 metros (9.995 pies).
- Cuando el valor medido esté fuera del rango admisible, se visualizará - - - en lugar del valor de la diferencia de altitud.
- Para algunos ejemplos de casos reales sobre el uso de esta función, consulte "Uso del valor de la diferencia de altitud mientras practica montañismo o senderismo" (página S-46).

## Para especificar el punto de inicio de la diferencia de altitud

- En el modo de altímetro, seleccione la pantalla 2 como visualización del modo de altímetro (página S-40).
- Presione **(A)**.
  - El reloj tomará una lectura de altitud y registrará el resultado como el punto de inicio del valor de la diferencia de altitud. En este momento, el valor de diferencia de altitud se reposicionará a cero.



S-45

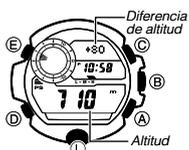
## Uso del valor de diferencia de altitud mientras practica montañismo o senderismo

Después de especificar el punto de inicio de la diferencia de altitud mientras practica montañismo o senderismo, podrá medir fácilmente el cambio de altitud entre ese punto y otros puntos de su trayecto.

## Para usar el valor de la diferencia de altitud



- En el modo de altímetro, asegúrese de que haya una lectura de altitud visualizada en la pantalla.
  - Si no se visualiza la lectura de altitud, presione **(C)** para tomar una lectura. Para obtener más información, consulte "Para tomar lecturas de altitud" (página S-42).
- Utilice las curvas de nivel de su mapa para determinar la diferencia de altitud entre su ubicación actual y su destino.
- En el modo de altímetro, presione **(A)** para especificar su ubicación actual como punto de inicio de la diferencia de altitud.
  - El reloj tomará una lectura de altitud y registrará el resultado como el punto de inicio del valor de la diferencia de altitud. En este momento, el valor de diferencia de altitud se reposicionará a cero.
- Mientras avanza hacia su destino, compare la diferencia de altitud determinada por usted en el mapa con el valor de la diferencia de altitud indicado en el reloj.
  - Por ejemplo, si el mapa muestra que la diferencia de altitud entre su ubicación y su destino es de +80 metros, usted sabrá que se está acercando a su destino cuando el valor de la diferencia de altitud visualizado sea de +80 metros.



S-46

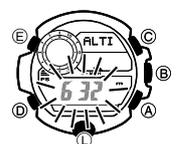
## Uso de los valores de referencia de altitud

Para reducir al mínimo la posibilidad de error en la lectura, es necesario actualizar el valor de referencia de altitud antes de iniciar una actividad de trekking o cualquier otra actividad que implique la toma de lecturas de altitud. Durante una actividad de trekking, continúe cotejando las lecturas producidas por el reloj con la información de altitud proporcionada por los marcadores de altitud y otros datos y actualice el valor de referencia de altitud según se requiera.

- Se pueden producir errores en la lectura a causa de las variaciones de presión barométrica, condiciones atmosféricas y elevación.
- Antes de realizar el procedimiento descrito a continuación, obtenga la altitud de su ubicación actual de un mapa, de Internet, etc.

## Para especificar un valor de altitud de referencia

- En el modo de altímetro, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. Puede soltar **(E)** después de que aparezca **ALTI**.
  - El valor de lectura de la altitud actual aparecerá en este momento.
- Utilice **(A)** (+) o **(C)** (-) para cambiar el valor de referencia de altitud actual en incrementos de 1 metro (o 5 pies).
  - Cambie el valor de referencia de altitud a una lectura exacta de la altitud obtenida de un mapa u otra fuente.
  - Puede ajustar el valor de referencia de altitud dentro del rango de -10.000 a 10.000 metros (-32.800 a 32.800 pies).
  - Si presiona simultáneamente **(A)** y **(C)**, se volverá a **OFF** (sin valor de referencia de altitud), de manera que el reloj realizará las conversiones de presión atmosférica a altitud únicamente en base a los datos preajustados.
- Presione **(E)** para salir de la pantalla de ajuste.



S-47

## Tipos de datos de altitud

Su reloj guarda dos tipos de datos de altitud: registros de altitud y valores históricos de altitud.

### Registros guardados manualmente

Cada lectura de altitud tomada de forma manual se guarda junto con la fecha y hora de la lectura como un "registro de altitud". Posteriormente podrá llamar y ver los registros de altitud.

#### ¡Importante!

- La memoria del reloj es capaz de almacenar hasta 40 registros de diversos tipos. Si se realiza una operación y se crea un nuevo registro cuando ya hay 40 registros en la memoria, el registro más antiguo se borra automáticamente para liberar espacio para el nuevo registro (página S-74). Tenga en cuenta que la información del gráfico de diferencia de altitud y del gráfico de tendencia de altitud no se guarda como parte de un registro de altitud.

#### Para guardar manualmente una lectura



- En el modo de altímetro, mantenga presionado **C** durante al menos dos segundos.
  - En primer lugar aparecen **REC** y **Hold** en la pantalla y, posteriormente, **Hold** desaparece. Suelte **C** después de que desaparezca **Hold**.
  - El reloj creará un registro de la lectura de la altitud actual junto con la fecha y hora y, a continuación, volverá automáticamente a la pantalla de lectura de altitud.
- Para ver un registro, ingrese al modo de llamada de datos (página S-28) y, para desplazarse, utilice los botones **A** y **C**. Para obtener más información, consulte "Para ver los registros de la memoria" (página S-74).

S-48

## Valores guardados automáticamente

El reloj lleva el control de los cuatro tipos de valores mencionados a continuación de forma automática, y los actualiza según se requiera junto con la hora y fecha de la lectura.

Alta altitud (MAX)

Baja altitud (MIN)

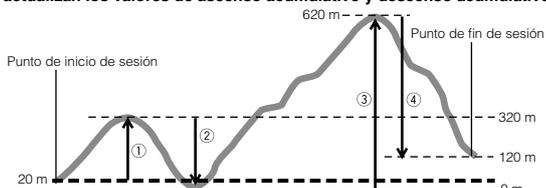
Ascenso acumulativo (ASC)

Descenso acumulativo (DSC)

- Para obtener información detallada acerca de cada valor, consulte la página S-50.
- Para obtener información sobre cómo ver estos valores, consulte "Para ver los registros de la memoria" (página S-74).
- El reloj comprueba y actualiza automáticamente estos valores mientras se toman las mediciones automáticas de altitud. Si lo desea, también puede cambiar el intervalo de guardado automático (página S-40).
- Los datos se guardan automáticamente solo cuando el reloj está en el modo de altímetro.

S-49

## Cómo se actualizan los valores de ascenso acumulativo y descenso acumulativo



Los valores de ascenso total y descenso total producidos por una sesión de lectura en el modo de altímetro durante el ejemplo de escalada mostrado en la ilustración de arriba, se calculan de la siguiente manera.

Ascenso total: ① (300 m) + ③ (620 m) = 920 m  
 Descenso total: ② (320 m) + ④ (500 m) = 820 m

- Los valores de ascenso y descenso acumulativos se actualizan cada vez que la diferencia entre una lectura y la siguiente sea de por lo menos  $\pm 15$  metros ( $\pm 49$  pies).
- Aunque salga del modo de altímetro, los valores de **ASC** y **DSC** se retienen en la memoria y no se reposicionan. Cuando vuelve a ingresar al modo de altímetro, la acumulación se reanuda desde el valor donde se detuvo la última vez. Consulte la página S-78 para obtener información sobre cómo reposicionar a cero los valores de **ASC** y **DSC**.

S-50

## ¿Cómo funciona el altímetro?

Por lo general, la presión atmosférica disminuye a medida que aumenta la altitud. Este reloj basa sus lecturas de altitud en los valores de Atmósfera Estándar Internacional (ISA) estipulado por la Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO). Estos valores definen la relación entre la altitud y la presión atmosférica.

Altitud	Presión atmosférica
4000 m	616 hPa
3500 m	701 hPa
3000 m	795 hPa
2500 m	899 hPa
2000 m	1013 hPa
1500 m	
1000 m	
500 m	
0 m	

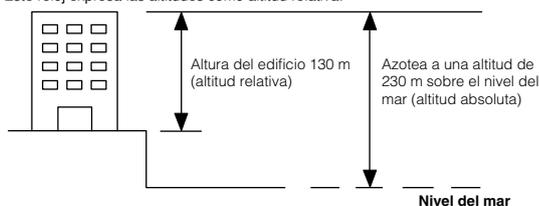
Altitud	Presión atmosférica
14000 pies	19.03 inHg
12000 pies	22.23 inHg
10000 pies	25.84 inHg
8000 pies	29.92 inHg
6000 pies	
4000 pies	
2000 pies	
0 pies	

Fuente: Organización de Aviación Civil Internacional

S-51

- Tenga en cuenta que las siguientes condiciones le impedirán obtener lecturas precisas:
  - Cuando la presión atmosférica cambia a causa de cambios en el clima
  - Cambios extremos de temperatura
  - Cuando el reloj propiamente dicho sea sometido a un impacto fuerte

Existen dos métodos estándar para expresar la altitud: la altitud absoluta, que expresa una altura absoluta sobre el nivel del mar, y la altitud relativa, que expresa la diferencia entre altitudes de dos lugares diferentes. Este reloj expresa las altitudes como altitud relativa.



## Cómo se mide la altitud con el altímetro

El altímetro puede medir la altitud en base a sus propios valores preajustados (método predeterminado inicial) o utilizando una altitud de referencia especificada por usted.

S-52

## Cuando se mide una altitud en base a los valores preajustados

Los datos producidos por el sensor de presión barométrica del reloj se convierten en una altitud aproximada, en base a los valores de conversión de ISA (Atmósfera Estándar Internacional) guardados en la memoria del reloj.

## Cuando se mide una altitud mediante una altitud de referencia especificada por usted

Luego de especificar una altitud de referencia, el reloj utilizará ese valor para convertir lecturas de presión barométrica en altitud (página S-47).
 

- Cuando practique montañismo, podrá especificar un valor de referencia de altitud de acuerdo con un marcador de altitud en el trayecto o la información de altitud de un mapa. Posteriormente, las lecturas de altitud producidas por el reloj serán más precisas de las que serían sin un valor de referencia de altitud.



## Precauciones sobre el altímetro

- Este reloj calcula la altitud en base a la presión atmosférica. Esto significa que las lecturas de altitud para una misma ubicación pueden variar en caso de que cambie la presión atmosférica.
- No dependa de las lecturas de altitud de este reloj ni realice operaciones con los botones cuando practique paracaidismo de caída libre, aladeltismo o parapente, cuando conduzca un girocoptero, un planeador o cualquier otra aeronave, o cuando realice cualquier otra actividad durante la cual exista la posibilidad de cambios abruptos de altitud.
- No utilice este reloj para tomar mediciones de altitud en aplicaciones que exijan una precisión a nivel profesional o industrial.
- Tenga en cuenta que el aire de la cabina de un avión comercial se encuentra presurizado. Por tal motivo, las lecturas producidas por este reloj no coincidirán con las lecturas de altitud anunciadas o indicadas por la tripulación.

S-53

## Precauciones relacionadas con las lecturas simultáneas de altitud y temperatura

Para obtener las lecturas de altitud más exactas, le recomendamos dejar el reloj puesto en su muñeca para permitir que el reloj se mantenga a una temperatura constante.
 

- Cuando realice mediciones de temperatura, procure mantener el reloj a una temperatura constante. Los cambios en la temperatura pueden afectar a las lecturas de temperatura. Para obtener información sobre la precisión del sensor, consulte las especificaciones del producto (página S-104).

S-54

## Toma de lecturas de dirección

El reloj le permite obtener lecturas de dirección para determinar una dirección (norte, sur, este, oeste), o encontrar su orientación hacia un destino.

- Para obtener información sobre cómo proceder para asegurar que las lecturas de dirección sean exactas, consulte "Corrección de declinación magnética" (página S-61) y "Precauciones sobre la brújula digital" (página S-63).

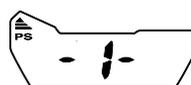
## Corrección de errores en la lectura de la dirección (Calibración de 2 puntos)

La calibración de 2 puntos sirve para corregir errores en las mediciones producidos por el magnetismo local u otras causas.

### ¡Importante!

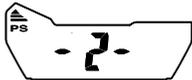
- Mantenga el reloj nivelado durante el proceso de calibración.
- Durante la calibración, mantenga el reloj alejado de aparatos electrodomésticos y equipos de oficina, teléfonos celulares y otras fuentes de intenso magnetismo. Tales objetos pueden imposibilitar la correcta calibración.

### Para realizar la calibración de 2 puntos



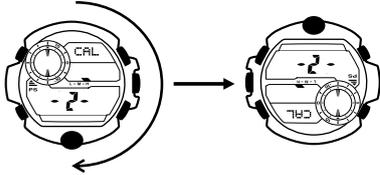
- Ingrese al modo de brújula digital (página S-29).
- Mantenga presionado **PS** durante al menos dos segundos. Suelte el botón cuando aparezca **-1-** en la pantalla.

S-55



- Presione **Ⓢ**.
  - Esto inicia la calibración del punto 1. Una vez finalizada la calibración del punto 1, aparece **TURN 180°** en la pantalla, seguido de **-2-**.

- Si aparece **ERR** en la pantalla, presione **Ⓢ** y luego vuelva a realizar la calibración del punto 1.
- Gire el reloj, con la mayor precisión posible, 180 grados desde el punto 1.



- Presione **Ⓢ**.
  - Esto inicia la calibración del punto 2. Una vez finalizada la calibración, aparece **OK** en la pantalla. Después de un segundo, el reloj volverá a la pantalla de lectura de dirección.
  - Si aparece **ERR** en la pantalla, repita el procedimiento desde el paso 3.

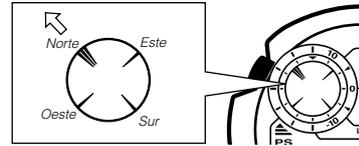
S-56

## Para tomar una lectura de dirección

### ¡Importante!

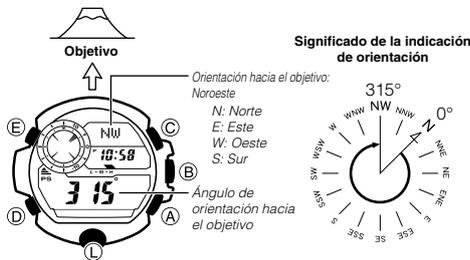
- Para mayor precisión, asegúrese de realizar la calibración de 2 puntos en las condiciones de medición reales antes de tomar lecturas de dirección.

- Ingrese al modo de brújula digital (página S-29).
  - El reloj comenzará a tomar lecturas de dirección de manera automática. Las lecturas obtenidas se actualizan cada segundo en la pantalla, durante unos 60 segundos. En este momento usted puede comprobar la lectura de la dirección (norte, sur, este, oeste).



S-57

- Durante los 60 segundos aproximadamente que dura la operación anterior, apunte la posición de las 12 horas del reloj hacia la dirección de la orientación que desea leer.
  - Aproximadamente un segundo después, la pantalla mostrará la dirección y la orientación hacia su objetivo.
  - Si transcurren 60 segundos antes de que usted pueda obtener una lectura de la orientación, presione **Ⓢ** para volver a iniciar la operación de lectura de dirección.



### Nota

- El norte indicado por el reloj es el norte magnético (página S-63).
- Si desea visualizar el norte verdadero, consulte "Corrección de declinación magnética" (página S-61).

S-58

- Si en la pantalla se indica el norte solamente (sin indicar el sur, este u oeste), significa que se están visualizando los contenidos de la memoria de orientación. Presione **Ⓢ** para borrar los contenidos de la memoria de orientación.
- Puede volver al modo de indicación de la hora presionando **Ⓢ** en cualquier momento, durante una operación de lectura en curso o detenida.

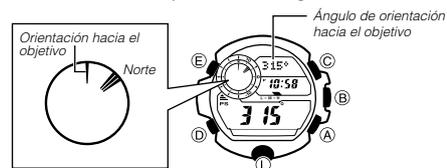
### Ejemplo: Orientar un mapa de acuerdo con el entorno real (configuración de un mapa)

El mapa se puede alinear con la dirección norte indicada por el reloj, para luego comparar los datos del mapa con el entorno real. Esto puede ser útil para comprobar su posición actual y la ubicación de su objetivo. Este proceso se denomina "configuración de un mapa".

### Cómo guardar una orientación (Memoria de orientación)

La orientación hacia un determinado destino se puede guardar en la memoria de orientación, y utilizarla para asegurarse de que está avanzando en la dirección correcta.

- Mientras se visualizan la dirección y la orientación hacia su objetivo (página S-57), presione **Ⓢ**.
  - Con esto, la información del objetivo se guarda en la memoria de orientación, y se visualiza tal como se muestra a continuación. Ahora, en cualquier momento cuando esté en el modo de brújula digital, podrá comprobar la información del objetivo actualmente guardada en la memoria de orientación.



S-59

- Para volver a la indicación de dirección (norte, sur, este, oeste), presione **Ⓢ** para borrar los contenidos de la memoria de orientación.

### Ejemplo: Avanzar hacia un objetivo mientras supervisa su orientación

Utilice un mapa para poder guardar la orientación hacia su objetivo en la memoria de orientación y consultar la información memorizada para avanzar hacia su objetivo, aun cuando haya perdido de vista su objetivo.

- Configure el mapa (página S-59).
- Sobre el mapa, coloque el reloj en su ubicación actual, y apunte la posición de las 12 horas hacia el objetivo deseado en el mapa.
- Presione **Ⓢ** para guardar la dirección hacia su objetivo en la memoria de orientación. Ahora podrá avanzar hacia su objetivo mientras observa la dirección guardada en la pantalla del reloj.

### ¡Importante!

- A medida que va avanzando, la dirección hacia su orientación irá cambiando y, por consiguiente, será necesario que actualice la información de la memoria de orientación.

### Uso de los registros de orientación

El procedimiento descrito en esta sección le permite crear un registro de orientación de la lectura de orientación actual, junto con la fecha y hora de la lectura. Posteriormente podrá llamar y ver los registros.

### ¡Importante!

- La memoria del reloj es capaz de almacenar hasta 40 registros de diversos tipos. Si se realiza una operación y se crea un nuevo registro cuando ya hay 40 registros en la memoria, el registro más antiguo se borra automáticamente para liberar espacio para el nuevo registro (página S-74).

S-60

- Realice una lectura de orientación hacia su objetivo de manera que se muestre en la pantalla.

- Sin mover el reloj, mantenga presionado **Ⓢ** durante al menos dos segundos.
  - En primer lugar aparecen **REC** y **Hold** en la pantalla y, posteriormente, **Hold** desaparece. Suelte **Ⓢ** después de que desaparezca **Hold**.
  - El reloj creará un registro de la orientación actual hacia su objetivo junto con la fecha y hora y, a continuación, volverá automáticamente a la pantalla de lectura de dirección.

- Para ver un registro, ingrese al modo de llamada de datos (página S-28) y, para desplazarse, utilice los botones **Ⓢ** y **Ⓢ** (página S-74).

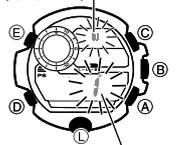
### Corrección de declinación magnética

La corrección de declinación magnética consiste en ingresar un ángulo de declinación magnética (diferencia entre el norte magnético y el norte verdadero), para que el reloj pueda indicar el norte verdadero. Puede realizar este procedimiento cuando en el mapa se indica el ángulo de declinación magnética. Tenga en cuenta que como el ángulo de declinación se puede ingresar solamente en unidades enteras de grado, es posible que deba redondear el valor especificado en el mapa. Si su mapa indica un ángulo de declinación de 7,4°, deberá ingresar 7°. En el caso de 7,6°, ingrese 8° y para 7,5°, podrá ingresar 7° u 8°.

S-61

### Para realizar la corrección de declinación magnética

Valor de dirección del ángulo de declinación magnética (E, W, u OFF)



Valor del ángulo de declinación magnética

- En el modo de brújula digital, mantenga presionado el botón **Ⓢ** del reloj durante al menos dos segundos. Suelte **Ⓢ** después de que aparezca **-1-**.
- Presione **Ⓢ**.
  - Aparecerá **DEC** en la pantalla y el ajuste actual del ángulo de declinación magnética destellará en la pantalla.
- Utilice **Ⓢ** (Este) y **Ⓢ** (Oeste) para cambiar los ajustes.
  - A continuación, se explican los ajustes de dirección del ángulo de declinación magnética.
    - OFF**: No se realiza ninguna corrección de declinación magnética. Con este ajuste, el ángulo de declinación magnética es 0°.
    - E**: Cuando el norte magnético se encuentra hacia el este (declinación este).
    - W**: Cuando el norte magnético se encuentra hacia el oeste (declinación oeste).
  - Con estos ajustes, puede seleccionar un valor dentro del rango de W 90° a E 90°.
  - Puede desactivar (**OFF**) la corrección de declinación magnética presionando **Ⓢ** y **Ⓢ** simultáneamente.
  - Por ejemplo, la ilustración muestra el valor que debe ingresar y el ajuste de dirección que debe seleccionar cuando el mapa muestre una declinación magnética de 1° Oeste.
- Una vez que el ajuste le resulte satisfactorio, presione **Ⓢ** para salir de la pantalla de ajuste.

### Precauciones sobre la brújula digital Norte magnético y norte verdadero



La dirección norte puede expresarse como norte magnético o bien como norte verdadero, que difieren entre sí. Asimismo, es importante tener en cuenta que el norte magnético se mueve con el tiempo.

- El norte magnético es el norte indicado por la aguja de una brújula.
- El norte verdadero, es decir, la ubicación del Polo Norte en el eje de la Tierra, es el norte indicado normalmente en los mapas.
- La diferencia entre el norte magnético y el norte verdadero recibe el nombre de "declinación". Cuando más cerca estemos del polo norte, mayor será el ángulo de declinación.

### Ubicación

- Si toma una lectura de dirección cuando se encuentre cerca de una fuente de intenso magnetismo puede causar errores considerables en las lecturas. Por ello, evite tomar lecturas de dirección mientras se encuentre cerca de los siguientes tipos de objetos: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.), concentraciones de metal (puertas metálicas, armarios, etc.), cables de alta tensión, cables aéreos, aparatos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, congeladores, etc.).
- Las lecturas de dirección precisas son imposibles mientras se encuentra en un tren, barco, avión, etc.
- Las lecturas precisas también son imposibles en interiores, especialmente dentro de estructuras de ferrocemento. Esto se debe a que el armazón metálico de tales estructuras captan el magnetismo de los aparatos, etc.

S-62

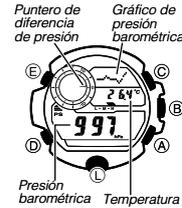
S-63

## Almacenamiento

- La precisión del sensor de rumbo podrá deteriorarse si se magnetiza el reloj. Por ello, deberá asegurarse de guardar el reloj alejado de imanes o de cualquier otra fuente de intenso magnetismo, incluyendo: imanes permanentes (collares magnéticos, etc.) y aparatos electrodomésticos (televisores, computadoras personales, lavadoras, refrigeradores, etc.).
- Cuando perciba que el reloj se encuentra magnetizado, realice el procedimiento descrito en "Para realizar la calibración de 2 puntos" (página S-55).

## Toma de lecturas de presión barométrica y de temperatura

Este reloj utiliza un sensor de presión para medir la presión atmosférica (presión barométrica) y un sensor de temperatura para medir la temperatura.



### Para tomar lecturas de presión barométrica y de temperatura

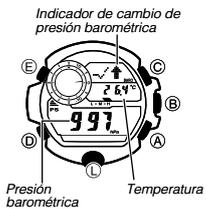
- Ingrese al modo de barómetro/termómetro (página S-29).
- Con esto se iniciará automáticamente una operación de lectura de presión barométrica/temperatura, y los resultados aparecerán en la pantalla en aproximadamente un segundo.
  - Las lecturas se continúan realizando aproximadamente una vez cada cinco segundos durante los primeros tres minutos y posteriormente una vez cada dos minutos.
  - Puede volver a iniciar la operación de lectura en cualquier momento y desde el comienzo presionando **(C)**.

### Nota

- Presione **(D)** para volver al modo de indicación de la hora.
- El reloj volverá automáticamente al modo de indicación de la hora si no realiza ninguna operación durante aproximadamente 1 hora después de acceder al modo de barómetro/termómetro.

S-64

S-65



### Presión barométrica

- La presión barométrica se visualiza en unidades de 1 hPa (o 0,05 inHg).
- El valor de presión barométrica visualizado cambiará a --- si la presión barométrica medida se encuentra fuera del rango de 260 hPa a 1.100 hPa (7,65 inHg a 32,45 inHg). El valor de presión barométrica volverá a aparecer en cuanto la presión barométrica medida se encuentre dentro del rango admisible.

### Temperatura

- La temperatura se visualiza en unidades de 0,1°C (o 0,2°F).
- El valor de temperatura visualizada cambiará a --- °C (o °F) si la temperatura medida se encuentra fuera del rango de -10,0°C a 60,0°C (14,0°F a 140,0°F). El valor de temperatura volverá a aparecer en cuanto la temperatura medida se encuentre dentro del rango admisible.

### Unidades de visualización

Puede seleccionar ya sea hectopascales (hPa) o pulgadas Hg (inHg) como unidad de indicación para la medición de presión barométrica, y Celsius (°C) o Fahrenheit (°F) como unidad de indicación para el valor de medición de temperatura. Consulte "Para especificar las unidades de indicación de temperatura, presión barométrica y altitud" (página S-38).

### Gráfico de presión barométrica



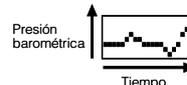
La presión barométrica indica cambios en la atmósfera. La supervisión de estos cambios le permitirá predecir el clima con una precisión razonable. Este reloj toma lecturas de presión barométrica de forma automática cada dos horas. Las lecturas se usan para producir las lecturas del gráfico de presión barométrica y del puntero de diferencia de presión barométrica.

S-66

### Lectura del gráfico de presión barométrica

El gráfico de presión barométrica muestra un historial cronológico de las lecturas de presión.

- Cuando se deshabilita la visualización del indicador de cambio de presión barométrica, el gráfico muestra los resultados de hasta 21 lecturas de presión barométrica (42 horas).
- Cuando se habilita la visualización del indicador de cambio de presión barométrica, el gráfico muestra los resultados de hasta 11 lecturas de presión barométrica (22 horas).



- El eje horizontal del gráfico representa el tiempo, en donde cada punto equivale a dos horas. El punto del extremo derecho representa la lectura más reciente.
- El eje vertical del gráfico representa la presión barométrica, en donde cada punto equivale a la diferencia relativa entre su lectura y la de los puntos más próximos al mismo. Cada punto representa 1 hPa.

A continuación se muestra cómo interpretar los datos que aparecen en el gráfico de presión barométrica.



Un aumento de la presión barométrica indica una mejora en las condiciones meteorológicas.

Un descenso de la presión barométrica indica un empeoramiento de las condiciones meteorológicas.

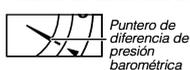
### Nota

- Cuando existan cambios repentinos en el clima o la temperatura, la línea gráfica de las lecturas anteriores podrá salirse de la parte superior o inferior de la pantalla. Todo el gráfico se hará visible una vez que se establezcan las condiciones barométricas.
- Las siguientes condiciones harán que se omita la lectura de presión barométrica, dejando en blanco el punto correspondiente en el gráfico de presión barométrica.
  - Una lectura barométrica que está fuera del rango (260 hPa a 1.100 hPa o 7,65 inHg a 32,45 inHg)
  - Mal funcionamiento del sensor



S-67

### Puntero de diferencia de presión barométrica

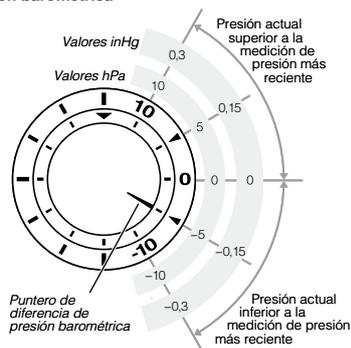


Este puntero indica la diferencia relativa entre la lectura de presión barométrica más reciente indicada en el gráfico de presión barométrica (página S-67), y el valor de presión barométrica actual visualizado en el modo de barómetro/termómetro (página S-66).

### Lectura del puntero de diferencia de presión barométrica

La diferencia de presión se indica en el rango de ±10 hPa, en unidades de 1-hPa.

- Por ejemplo, en esta ilustración se muestra lo que el puntero indicaría cuando la diferencia de presión calculada sea de aproximadamente -5 hPa (aproximadamente -0,15 inHg).
- La presión barométrica se calcula y visualiza utilizando hPa como estándar. La diferencia de presión barométrica también se puede leer en unidades de inHg, tal como se muestra en la ilustración (1 hPa = 0,03 inHg).



S-68

### Indicaciones de los cambios de presión barométrica

Su reloj analiza las lecturas de presión barométrica del pasado y utiliza un indicador de cambio de presión barométrica para informarle acerca de los cambios en la presión. Si el reloj detecta que ha habido un cambio significativo en la presión, se le informará mediante un tono acústico. Esto significa que usted podrá comenzar a tomar lecturas de presión barométrica después de llegar a un refugio o campamento, y luego comprobar en el reloj si han habido cambios en la presión a la mañana siguiente, con el fin de planear mejor sus actividades del día. Tenga en cuenta que puede habilitar o deshabilitar la visualización del indicador de cambio de presión barométrica, según se desee.

### Lectura del indicador de cambio de presión barométrica

Indicador	Significado
	Descenso repentino de presión.
	Aumento repentino de presión.
	Aumento de presión constante, cambia a bajada.
	Disminución de presión constante, cambia a subida.

- El indicador de cambio de presión barométrica no se visualiza cuando no hay un cambio notable en la presión barométrica.

S-69

### ¡Importante!

- Para asegurar resultados satisfactorios, tome las lecturas de presión barométrica en condiciones donde la altitud permanezca constante.

### Ejemplo

- En un refugio o campamento
- En el océano

- Un cambio en altitud crea un cambio en la presión barométrica. Por ello es imposible obtener lecturas correctas. No tome lecturas mientras asciende o desciende una montaña, etc.

### Cómo habilitar o deshabilitar la visualización del indicador de cambio de presión barométrica

La visualización del indicador de cambio de presión barométrica se puede habilitar o deshabilitar, según se desee. Cuando se habilita la visualización del indicador, el reloj tomará lecturas de presión barométrica cada dos minutos, independientemente del modo en que se encuentre.

- Cuando **BARO** se muestra en la pantalla, significa que se ha habilitado el indicador de cambios de presión barométrica.

### Para habilitar o deshabilitar la alerta de cambios de presión barométrica

En el modo de barómetro/termómetro, mantenga presionado **(A)** durante al menos dos segundos. Mantenga presionado **(A)** hasta que el ajuste actual (**INFO Hold ON** o **INFO Hold OFF**) comience a destellar en la pantalla.

- Si la visualización del indicador de cambio de presión barométrica está habilitada, aparecerá **BARO** en la pantalla. El indicador **BARO** no aparecerá si la visualización está deshabilitada.
- Tenga en cuenta que el indicador de cambio de presión barométrica se desactivará automáticamente 24 horas después de activarlo o en el caso de que disminuya la carga de la pila.
- Tenga en cuenta que la recepción de la señal de calibración y el ahorro de energía (página S-15) se deshabilitan mientras está habilitada la visualización del indicador de cambio de presión barométrica.
- Tenga en cuenta que la visualización del indicador de cambio de presión barométrica no se puede habilitar mientras la carga de la pila está baja.

S-70

### Utilización de los registros de presión barométrica y de temperatura

El procedimiento descrito en esta sección le permite crear un registro de presión barométrica y temperatura de las lecturas actuales, junto con la fecha y hora de la lectura. Posteriormente podrá llamar y ver los registros.

### ¡Importante!

- La memoria del reloj es capaz de almacenar hasta 40 registros de diversos tipos. Si se realiza una operación y se crea un nuevo registro cuando ya hay 40 registros en la memoria, el registro más antiguo se borra automáticamente para liberar espacio para el nuevo registro (página S-74).

- Mientras se están tomando lecturas de presión barométrica y temperatura, mantenga presionado **(C)** durante al menos dos segundos.

- En primer lugar aparecen **REC** y **Hold** en la pantalla y, posteriormente, **Hold** desaparece. Suelte **(C)** después de que desaparezca **Hold**.
- El reloj creará un registro de la presión barométrica y la temperatura actuales, junto con la fecha y hora y, a continuación, volverá automáticamente a la pantalla de lectura de presión barométrica/temperatura.

- Para ver un registro, ingrese al modo de llamada de datos (página S-28) y, para desplazarse, utilice los botones **(A)** y **(C)**. Para obtener más información, consulte "Para ver los registros de la memoria" (página S-74).

### Calibración del sensor de presión y sensor de temperatura

Los sensores de presión y de temperatura incorporados al reloj fueron calibrados en fábrica, y normalmente no requieren de otros ajustes. Si observa serios errores en las lecturas de presión y de temperatura producidas por el reloj, podrá calibrar el sensor para corregir tales errores.

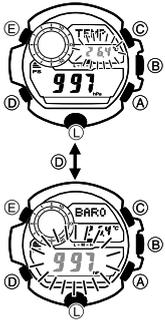
### ¡Importante!

- La calibración incorrecta del sensor de presión barométrica puede producir lecturas incorrectas. Antes de realizar el procedimiento de calibración, compare las lecturas producidas por el reloj con aquellas de otro barómetro preciso y confiable.

S-71

- La calibración incorrecta del sensor de temperatura puede producir lecturas incorrectas. Antes de proceder, lea atentamente lo siguiente.
  - Compare las lecturas producidas por el reloj con aquellas de otro termómetro preciso y confiable.
  - Si es necesario un ajuste, sáquese el reloj de la muñeca y espere 20 ó 30 minutos para dar tiempo a que la temperatura del reloj se establezca.

### Para calibrar los sensores de presión y de temperatura



1. Tome una lectura con otro dispositivo de medición para determinar con exactitud la presión barométrica o la temperatura actual.
2. En el modo de barómetro/termómetro, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. Puede soltar **(E)** después de que aparezca **TEMP**.
  - El ajuste actual de la calibración de temperatura destellará en este momento en la pantalla.
3. Presione **(D)** y mueva el destello entre los valores de temperatura y de presión barométrica para seleccionar el valor que desea calibrar.
4. Utilice **(A) (+)** y **(C) (-)** para seleccionar las unidades de visualización de los valores de temperatura y presión barométrica, tal como se indica a continuación.
 

Temperatura	0,1°C (0,2°F)
Presión barométrica	1 hPa (0,05 inHg)

  - Para reubicar el valor destellante a su ajuste predeterminado de fábrica, presione simultáneamente **(A)** y **(C)**. Aparecerá **OFF** en la posición destellante por aproximadamente un segundo, y luego aparecerá el valor inicial predeterminado.
5. Presione **(E)** para volver a la pantalla del modo de barómetro/termómetro.

S-72

### Precauciones sobre el barómetro y termómetro

- El sensor de presión incorporado a este reloj mide los cambios en la presión atmosférica, cuyos datos podrá aplicar a sus propias predicciones meteorológicas. No pretenda sustituir a un instrumento de precisión para predicciones o informes meteorológicos oficiales.
- Los cambios repentinos de temperatura pueden afectar las lecturas del sensor de presión. Debido a esto, puede haber algún error en las lecturas generadas por el reloj.
- La temperatura de su cuerpo, la luz directa del sol, y la humedad afectan a la lectura de temperatura. Para lograr una lectura de temperatura más precisa, quítese el reloj de su muñeca, colóquelo en un lugar bien ventilado sin exponerlo a la luz directa del sol, y pase un paño para eliminar toda humedad de la caja. Se requieren aproximadamente 20 a 30 minutos para que la caja del reloj alcance la temperatura ambiente.

S-73

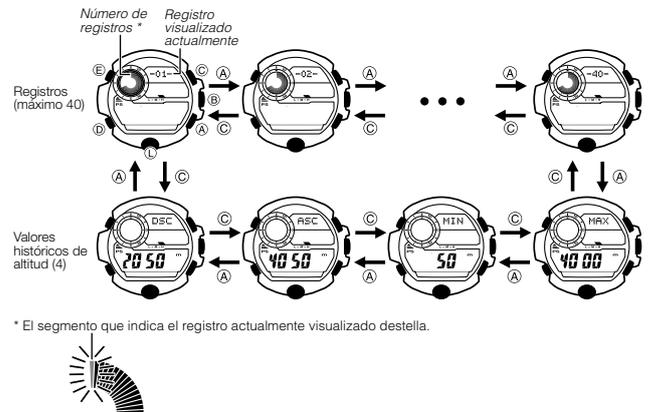
### Para ver los registros de la memoria

Puede usar el modo de llamada de datos para llamar y ver los siguientes tipos de datos de la memoria del reloj.

- Registros de fecha/hora (página S-32)
- Registros de altitud (página S-48)
- Valores históricos de altitud (página S-49)
- Registros de dirección (página S-59)
- Registros de presión barométrica y temperatura (página S-71)

### Para ver los datos contenidos en la memoria del reloj

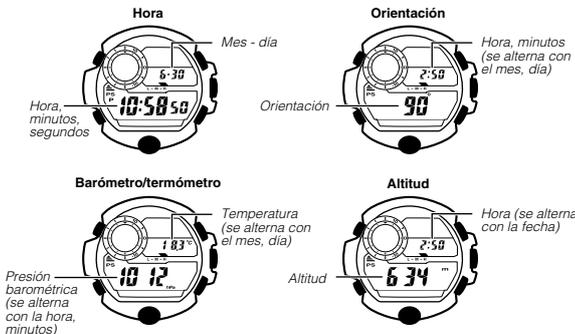
1. Utilice **(D)** para seleccionar el modo de llamada de datos (**REC**), tal como se muestra en la página S-28.
  - Aproximadamente un segundo después de que aparezca **REC** en la pantalla, se visualizará el primer registro del área de memoria que se estaba visualizando la última vez que salió del modo de llamada de datos.
2. Utilice **(A)** y **(C)** para desplazarse por las pantallas de un área, hasta que se visualice la que se desea.
  - A los registros se les asigna un número en la secuencia en la que fueron registrados. Si crea un registro nuevo (al guardar datos) cuando ya hay 40 registros en la memoria, el número de registro 01 (el registro más antiguo) se borra automáticamente con el fin de liberar espacio para el nuevo registro.
  - Si intenta llamar un registro cuando no hay ningún registro guardado en la memoria, aparecerá un registro en blanco en la pantalla.
  - Si mantiene presionado el botón **(A)** o **(C)** se desplazará rápidamente por los registros.



S-74

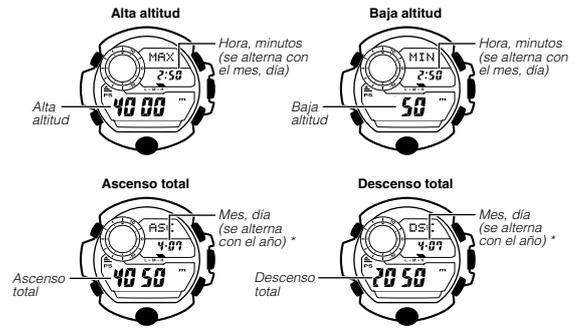
S-75

### Registros



S-76

### Valores históricos de altitud



\* Durante la visualización del valor de ascenso o de descenso acumulativo, se muestra la fecha de inicio de la acumulación.

S-77

### Para borrar todos los datos guardados

#### ¡Importante!

- ¡La operación de borrado no es reversible! Antes de borrar, asegúrese de que ya no necesita los datos.

En el modo de llamada de datos, mantenga presionado **(E)** durante al menos cinco segundos. Primero destellará **Hold** en la pantalla durante unos dos segundos y, a continuación, desaparecerá. Mantenga presionado **(E)**. **Hold** comenzará a destellar nuevamente y luego desaparecerá al cabo de unos cinco segundos. Suelte **(E)** en este momento. Aparecerá **---** en la pantalla para indicar que todos los datos han sido borrados.

### Para borrar un registro específico

#### ¡Importante!

- ¡La operación de borrado no es reversible! Antes de borrar, asegúrese de que ya no necesita los datos.

1. En el modo de llamada de datos, utilice **(A)** y **(C)** para desplazarse por los registros contenidos en la memoria del reloj hasta que se visualice el que desea borrar.
2. Mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. En primer lugar, destellará **CLEAR Hold** en la pantalla. Posteriormente, **Hold** desaparece. Suelte **(E)** cuando desaparezca **Hold**.

#### ¡PRECAUCIÓN!

- Si mantiene presionado **(E)** durante más de unos cinco segundos se borrarán todos los datos contenidos actualmente en la memoria del reloj.

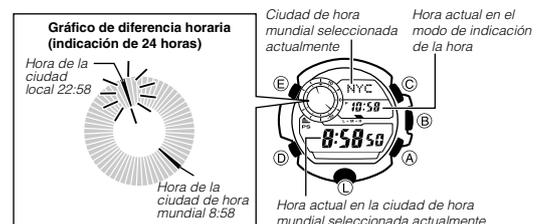
S-78

### Verificación de la hora actual en una zona horaria diferente

El modo de hora mundial le permite ver la hora actual en una de 31 zonas horarias (48 ciudades) del mundo. La ciudad seleccionada actualmente en el modo de hora mundial se denomina "Ciudad de hora mundial".

### Para ingresar al modo de hora mundial

Utilice **(D)** para seleccionar el modo de hora mundial (**WT**), tal como se muestra en la página S-28.



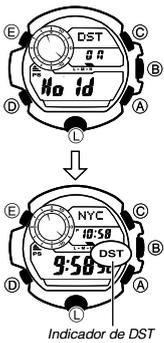
- Después de aproximadamente un segundo, el código de ciudad y el nombre de la ciudad seleccionada actualmente se desplazarán por la pantalla. Posteriormente, el código de la ciudad permanecerá visualizado en la pantalla.

### Para ver la hora en otra zona horaria

En el modo de hora mundial, utilice **(A)** (Este) y **(C)** (Oeste) para desplazarse por los códigos de ciudades.

S-79

## Para definir la hora estándar o el horario de verano (DST) de una ciudad



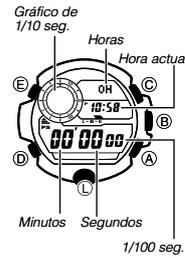
- En el modo de hora mundial, utilice (A) (Este) y (C) (Oeste) para desplazarse por los códigos de ciudades disponibles.
  - Continúe con el desplazamiento hasta que se visualice el código de ciudad cuyo ajuste de hora estándar/horario de verano desea cambiar.
- Mantenga presionado (E) durante al menos dos segundos. Primero aparecen **DST** y **Hold** en la pantalla y, a continuación, **Hold** desaparece. Suelte (E) después de que desaparezca **Hold**.
  - Esto hace que el horario de verano cambie entre activado y desactivado.
  - El indicador **DST** se visualiza mientras el horario de verano está activado.
  - Si utiliza el modo de hora mundial para cambiar el ajuste de DST del código de ciudad seleccionado como su ciudad local, también se cambiará el ajuste de DST para la hora del modo de indicación de la hora.
  - Tenga en cuenta que no es posible cambiar entre hora estándar/horario de verano (DST) mientras se encuentra seleccionado **UTC** como ciudad de hora mundial.
  - Tenga en cuenta que el ajuste de hora estándar/horario de verano (DST) afecta sólo a la ciudad seleccionada actualmente. No afecta a las otras ciudades.

Indicador de DST

S-80

## Uso del cronómetro

El cronómetro mide el tiempo transcurrido, los tiempos fraccionados y dos tiempos de llegada.



### Para ingresar al modo de cronómetro

Utilice (D) para seleccionar el modo de cronómetro (STW), tal como se muestra en la página S-28.

### Para realizar una operación del tiempo transcurrido



### Para poner en pausa un tiempo fraccionado



## Para medir dos tiempos de llegada



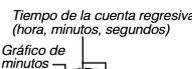
### Nota

- El modo de cronómetro puede indicar un tiempo transcurrido de hasta 999 horas, 59 minutos, 59.99 segundos.
- Una vez que el cronómetro inicie la medición del tiempo, ésta continuará hasta que usted presione (A) para detenerla, aunque salga del modo de cronómetro y cambie a otro modo, y aun cuando el cronometraje llegue al límite del cronómetro definido anteriormente. Una vez que la ponga en pausa, la operación de cronometraje permanecerá pausada hasta que presione (A) para reanudarla o (C) para reposicionarla.
- Si sale del modo de cronómetro mientras hay un tiempo fraccionado congelado en la pantalla, el tiempo fraccionado se borrará y se volverá a la medición del tiempo transcurrido.
- Mientras **SPLIT** se muestra en la pantalla, se alternará con los dígitos de la hora del tiempo fraccionado, a intervalos de un segundo.
- Para acceder directamente al modo de cronómetro desde el modo de indicación de la hora, presione el botón (A). Si el cronómetro se pone a cero al ingresar al modo de cronómetro, el reloj emitirá dos tonos acústicos y se iniciará una operación de tiempo transcurrido de forma automática. Para saber si el cronómetro está puesto a cero, observe el gráfico del modo de indicación de la hora (página S-31).

S-82

## Uso del temporizador de cuenta regresiva

El temporizador de cuenta regresiva puede configurarse de manera que se inicie a la hora preajustada, y que suene una alarma cuando se llegue al final de la cuenta regresiva.



### Para ingresar al modo de temporizador de cuenta regresiva

Utilice (D) para seleccionar el modo de temporizador de cuenta regresiva (TMR), tal como se muestra en la página S-28.

### Para especificar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva

- Ingrese al modo de temporizador de cuenta regresiva.
  - Cuando haya una cuenta regresiva en curso (indicado por la cuenta regresiva de los segundos), presione (A) para detenerla y luego presione (C) para reposicionarla al tiempo de inicio de la cuenta regresiva actual.
  - Cuando haya una cuenta regresiva en pausa, presione (C) para reposicionarla al tiempo de inicio de la cuenta regresiva en curso.
- Mantenga presionado (E) durante al menos dos segundos.
  - SET Hold** destellará en la pantalla y, a continuación, el ajuste del tiempo de inicio actual comenzará a destellar. Mantenga presionado (E) hasta que el ajuste del tiempo de inicio comience a destellar.

- Presione (D) para mover el destello entre los ajustes de la hora y de los minutos.
- Utilice (A) (+) y (C) (-) para cambiar la opción destellante.
  - Para ajustar el valor de inicio del tiempo de la cuenta regresiva a 24 horas, ajuste **0H 00'00**.
- Presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.

S-83

## Para realizar una operación del temporizador de cuenta regresiva



- Antes de iniciar una operación del temporizador de cuenta regresiva, compruebe que no haya una operación de cuenta regresiva en curso (indicado por la cuenta regresiva de los segundos). Si es así, presione (A) para detenerla y luego presione (C) para reposicionar al tiempo de inicio de la cuenta regresiva.
- Cuando se complete la cuenta regresiva, sonará una alarma durante diez segundos. Esta alarma sonará en todos los modos. Cuando suene la alarma, el tiempo de la cuenta regresiva se reposicionará automáticamente a su valor de inicio.

### Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

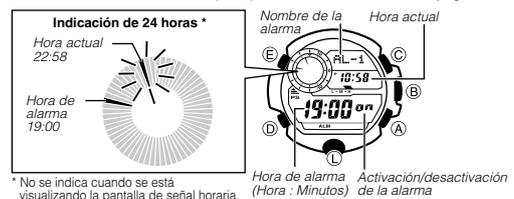
S-84

## Uso de la alarma

Puede ajustar cinco alarmas diarias independientes. Cuando active una alarma, sonará todos los días durante aproximadamente 10 segundos, cuando la hora en el modo de indicación de la hora llegue a la hora de alarma preestablecida. Esto tendrá lugar aunque el reloj no esté en el modo de indicación de la hora. Una de las alarmas diarias es una alarma con repetición. Las cuatro alarmas restantes son alarmas sin repetición. La alarma con repetición sonará hasta siete veces cada cinco minutos, o hasta que la apague. También puede activar una señal horaria, la cual hará que el reloj emita dos tonos audibles a cada hora en punto.

### Para ingresar al modo de alarma

Utilice (D) para seleccionar el modo de alarma (ALM), tal como se muestra en la página S-28.



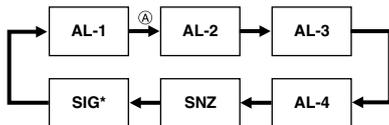
- El nombre de la alarma indica una pantalla de alarma. Se mostrará **SIG** cuando se esté visualizando la pantalla de señal horaria.
- Cuando ingrese al modo de alarma, aparecerán en primer lugar los datos que se estaban visualizando la última vez que salió del modo.

S-85

## Para ajustar una hora de alarma



- En el modo de alarma, utilice (A) para desplazarse por las pantallas de alarma hasta que se visualice la pantalla de alarma cuya hora desea ajustar.



\* No se ha ajustado la hora para la señal horaria.

- Mantenga presionado (E) hasta que **SET Hold** aparezca en la pantalla y los ajustes actuales comiencen a destellar.
  - Esta es la pantalla de ajuste.
- Presione (D) para mover el destello entre los ajustes de la hora y de los minutos.
- Mientras destella un ajuste, utilice (A) (+) y (C) (-) para cambiarlo.
  - Cuando ajuste la hora de alarma utilizando el formato de 12 horas, tenga la precaución de ajustar la hora correctamente a a.m. (sin indicador) o p.m. (indicador P).
- Presione (E) para salir de la pantalla de ajuste.
  - La alarma se activa automáticamente al ajustar una hora de alarma.

S-86

## Para activar y desactivar una alarma y la señal horaria



- En el modo de alarma, utilice (A) para seleccionar una alarma o la señal horaria.
- Cuando seleccione la alarma o la señal horaria que desea, presione (C) para activarla y desactivarla.
  - El indicador de alarma activada (cuando haya una alarma activada), el indicador de alarma con repetición (cuando la alarma con repetición está activada) y el indicador de señal horaria (cuando la señal horaria está activada) se muestran en la parte superior de la pantalla en todos los modos.

### Para detener la alarma

Presione cualquier botón.

### Nota

- La alarma con repetición suena hasta siete veces, a intervalos de unos cinco minutos.
- Después de que la alarma con repetición haya sonado por primera vez, destellará en la pantalla el símbolo **SNZ** hasta que la alarma con repetición haya sonado siete veces o hasta que se cancele.
- La alarma con repetición se cancelará en cualquiera de los siguientes casos mientras el indicador **SNZ** esté destellando en la pantalla.
  - Si usted desactiva la alarma con repetición
  - Si usted visualiza la pantalla de ajuste de alarma con repetición
  - Si usted visualiza la pantalla de ajuste del modo de indicación de la hora
  - Si la ciudad local y la ciudad de hora mundial seleccionadas son las mismas, y utiliza el modo de hora mundial para cambiar el ajuste del horario de verano de su ciudad local

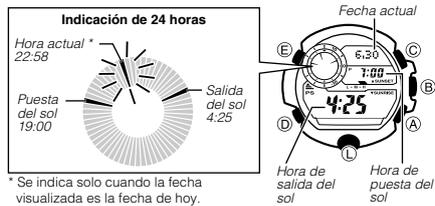
S-87

## Búsqueda de las horas de salida y puesta del sol

El modo de salida/puesta del sol le permite buscar las horas de salida y puesta del sol para una fecha (año, mes, día) y ubicación específicas.

### Para ver las horas de salida y puesta del sol

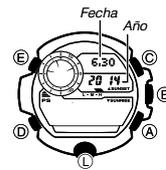
Utilice **(C)** para seleccionar el modo de salida/puesta del sol (SUN), tal como se muestra en la página S-28.



- \* Se indica solo cuando la fecha visualizada es la fecha de hoy.
- Se visualizarán las horas de salida y puesta del sol para la fecha actual, en base al código de ciudad, latitud y longitud especificados actualmente.
- Las horas de salida/puesta del sol no se visualizan cuando la carga de la pila es baja.
- Antes de intentar usar el modo de salida/puesta del sol, deberá configurar los ajustes del código de ciudad, longitud y latitud de la ubicación cuyas horas de salida y puesta del sol desea conocer.
- La configuración predeterminada de fábrica para la ubicación es: Código de ciudad: **TYO** (Tokio); latitud: 35,7 grados norte; longitud: 139,7 grados este.

S-88

### Para ver la hora de salida/puesta del sol de una fecha específica



1. Ingrese al modo de salida/puesta del sol.
2. Mientras se visualiza en la pantalla la hora de salida/puesta del sol, utilice **(A) (+)** y **(C) (-)** para desplazarse por las fechas.
  - Si presiona uno de los botones anteriores, la fecha (mes y día) aparece en la pantalla.
  - Cuando suelte el botón, la hora de salida del sol del día seleccionado aparecerá en el centro de la pantalla, mientras que la hora de la puesta del sol, aparecerá en la parte inferior de la pantalla.
  - Puede seleccionar cualquier fecha comprendida entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2099.

### Nota

- Si por algún motivo sospecha que las horas de salida y/o puesta del sol no son correctas, compruebe los ajustes del código de ciudad, longitud y latitud del reloj.
- Las horas de salida y puesta del sol que se visualizan en este reloj son los horarios de nivel del mar. Las horas de salida y puesta del sol son diferentes en otras altitudes distintas del nivel del mar.

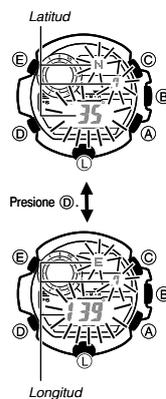
S-89

### Para buscar las horas de salida y puesta del sol para una ubicación específica

#### ¡Importante!

- Si selecciona un código de ciudad diferente para buscar las horas de salida y puesta del sol de ese lugar, después de hacerlo asegúrese de restablecer el código de ciudad al de su ciudad local (su ubicación actual). De lo contrario, el horario mostrado en el modo de indicación de la hora no será correcto.
  - Para obtener información sobre cómo seleccionar la ciudad local, consulte "Configuración de los ajustes de la ciudad local" (página S-33).
1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. Primero aparecen **SET** y **Hold** en la pantalla y, a continuación, **Hold** desaparece. Suelte **(E)** después de que desaparezca **Hold**.
  2. Utilice **(A)** (Este) y **(C)** (Oeste) para seleccionar el código de ciudad cuyas horas de salida y puesta del sol desea conocer.
    - Para obtener detalles sobre los códigos de ciudades, vea "City Code Table" (Tabla de los códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.
    - Si en esta pantalla se muestra la información que usted necesita, en este momento puede salir de este procedimiento presionando dos veces **(E)**. Si desea especificar la latitud y la longitud para obtener una lectura más exacta, avance al paso 3 de abajo.

S-90



3. Presione **(E)** para visualizar la pantalla de ajuste de longitud/latitud, con el ajuste de latitud destellando.
4. Utilice **(D)** para mover el destello entre los ajustes de latitud y longitud.
5. Utilice **(A) (+)** y **(C) (-)** para cambiar el ajuste destellante.
  - Los ajustes de longitud y latitud se pueden configurar dentro de los siguientes rangos.
    - Rango de latitud: 65,0°S (65,0 grados sur) a 0°N a 65,0°N (65,0 grados norte)
    - Rango de longitud: 179,9°W (179,9 grados oeste) a 0°E a 180,0°E (180,0 grados este)
  - Los valores de latitud y longitud se redondean al grado más próximo.
6. Presione **(E)** para volver al modo de indicación de la hora.
7. Utilice **(D)** para seleccionar el modo de salida/puesta del sol (SUN), tal como se muestra en la página S-28.
  - Visualice la ubicación cuyas horas de salida y puesta del sol desea conocer.

S-91

## Iluminación



La pantalla del reloj se ilumina para facilitar la lectura en la oscuridad. El interruptor de la luz automática del reloj hace que la luz automática se encienda cuando incline el reloj hacia el rostro.

- Para que el interruptor de luz automática pueda funcionar deberá estar activado (página S-94).

### Para encender la iluminación manualmente

- En cualquier modo, presione **(L)** para iluminar la pantalla.
- El siguiente procedimiento le permitirá seleccionar la duración de la iluminación entre 1,5 segundos o 3 segundos. Dependiendo del ajuste actual de duración de la iluminación, al presionar **(L)** la pantalla permanecerá iluminada durante aproximadamente 1,5 segundos o 3 segundos.
  - La operación anterior encenderá la iluminación, independientemente del ajuste actual del interruptor de luz automática.
  - La iluminación se deshabilita durante la recepción de la señal de calibración de hora, mientras configura los ajustes del modo de medición del sensor y durante la calibración del sensor de orientación.

### Para cambiar la duración de la iluminación

1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(E)** durante al menos dos segundos. Primero aparecen **SET** y **Hold** en la pantalla y, a continuación, **Hold** desaparece. Suelte **(E)** después de que desaparezca **Hold**.
2. Utilice **(D)** para desplazarse por las pantallas de ajuste hasta que aparezca **LIGHT** en la pantalla.
  - El ajuste actual de duración de la iluminación (1 o 3) destella en el centro de la pantalla.
  - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte la secuencia del paso 2 en "Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-35).

S-92

3. Presione **(A)** para alternar la duración de la iluminación entre tres segundos (se visualiza **3**) y 1,5 segundos (se visualiza **1**).
4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione **(E)** dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

### Acerca del interruptor de luz automática

La activación del interruptor de luz automática hará que la iluminación se encienda en cualquier modo, cada vez que posicione su muñeca como se describe a continuación.

La iluminación se enciende cuando posiciona el reloj paralelo al suelo y a continuación lo inclina hacia usted para que quede a un ángulo mayor que 40 grados.



### ¡Advertencia!

- Siempre asegúrese de que se encuentra en un lugar seguro cuando lea la pantalla del reloj utilizando el interruptor de luz automática. Sobre todo, tenga cuidado cuando esté corriendo o participando en cualquier otra actividad que pueda conducir a accidentes o lesiones. Asimismo tenga cuidado de que una iluminación repentina activada por el interruptor de la luz automática, no sorprenda ni distraiga a otras personas que se encuentren cerca de usted.
- Antes de montar en bicicleta o motocicleta o manejar cualquier otro vehículo automotor con el reloj puesto, asegúrese de que el interruptor de luz automática se encuentre desactivado. Una operación repentina e inadvertida del interruptor de la luz automática podrá convertirse en un objeto de distracción, y como resultado podría causar un accidente de tráfico y serias lesiones personales.

S-93

## Nota

- Este reloj cuenta con una "Full Auto Light" (luz completamente automática), de manera que el interruptor de iluminación automática funcionará solamente cuando la luz disponible se encuentre por debajo de un cierto nivel. No iluminará la pantalla en condiciones de luz brillante.
- El interruptor de luz automática está siempre deshabilitado, independientemente de su ajuste de activación o desactivación, en cualquiera de las siguientes condiciones.
  - Mientras está sonando una alarma
  - Mientras se está ejecutando una operación de calibración del sensor de orientación en el modo de brújula digital
  - Mientras se está ejecutando una operación de recepción en el modo de recepción
  - Mientras se está calculando una hora de salida o de puesta del sol
  - Mientras está en un modo de sensor, la operación del interruptor de luz automática se realizará después de una lectura del sensor

### Para activar y desactivar el interruptor de luz automática



Indicador del interruptor de luz automática activado

- En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado **(L)** durante al menos tres segundos para alternar entre activación (se visualiza **LT**) y desactivación (no se visualiza **LT**) del interruptor de luz automática.
- El interruptor de luz automática se desactiva automáticamente cada vez que la carga de la pila desciende al Nivel 4 (página S-11).

### Precauciones sobre la iluminación

- El LED pierde su potencia lumínica después de un uso muy prolongado.
- La iluminación puede ser difícil de ver bajo la luz directa del sol.
- La iluminación se apaga automáticamente siempre que suene una alarma.
- El uso frecuente de la iluminación agotará la pila.

### Precauciones con el interruptor de luz automática

- Si lleva puesto el reloj en el dorso de su muñeca, los movimientos bruscos o los meneos del brazo, podrán causar una frecuente activación del interruptor de luz automática y la iluminación de la pantalla. Para evitar que se agote la pila, desactive el interruptor de luz automática cuando realice actividades que puedan ocasionar una frecuente iluminación de la pantalla.
- Tenga en cuenta que el uso del reloj debajo de la manga con el interruptor de luz automática activado, podrá ocasionar una iluminación frecuente de la pantalla y así agotar la pila.
- La iluminación podrá no activarse si la esfera del reloj se encuentra a más de 15 grados por encima o por debajo de la horizontal. Asegúrese de que el dorso de su mano se encuentre paralelo al suelo.
- La iluminación se apagará una vez que transcurra la duración de iluminación preestablecida (página S-92), aun cuando mantenga el reloj inclinado hacia la cara.
- La electricidad estática o fuerza magnética puede interferir con la correcta operación del interruptor de luz automática. Si la iluminación no se enciende, intente volver a poner el reloj en la posición inicial (paralelo al suelo) y luego inclínelo nuevamente hacia su cara. Si esto no da resultado, baje completamente su brazo y luego vuelva a levantarlo.
- Podrá notar un chasquido apenas audible proveniente del reloj cuando lo agite hacia atrás y hacia adelante. Este sonido es causado por la operación mecánica del interruptor de la luz automática, y no indica ninguna anomalía del reloj.

S-94

S-95

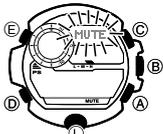
## Otros ajustes

### Tono de operación de los botones

El tono de operación de los botones suena cada vez que presione uno de los botones del reloj. El tono de operación de los botones se puede activar o desactivar, según sus preferencias.

- Aunque usted desactive el tono de operación de los botones, la alarma, la señal horaria, la alerta de cambio de la presión barométrica y la alarma del modo de temporizador de cuenta regresiva funcionarán todos de la manera normal.

### Para activar y desactivar el tono de operación de los botones



1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (E) durante al menos dos segundos. Primero aparecen **SET** y **Hold** en la pantalla y, a continuación, **Hold** desaparece. Suelte (E) después de que desaparezca **Hold**.
2. Utilice (D) para desplazarse cíclicamente por los ajustes de la pantalla hasta que aparezca el tono actual de operación de los botones (**MUTE** o **KEY**).
  - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte la secuencia del paso 2 en "Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-35).
3. Presione (A) para alternar el tono de operación de los botones entre activado (**KEY**) y desactivado (**MUTE**).
4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (E) dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

#### Nota

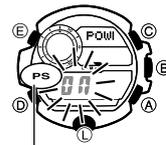
- El indicador de silencio se visualiza en todos los modos cuando el tono de operación de los botones se encuentra desactivado.

S-96

## Ahorro de energía

Para obtener información acerca del ahorro de energía, consulte la página S-15.

### Para activar o desactivar el ahorro de energía



Indicador de ahorro de energía activado

1. En el modo de indicación de la hora, mantenga presionado (E) durante al menos dos segundos. En primer lugar aparecen **SET** y **Hold** en la pantalla y luego **Hold** desaparece. Suelte (E) después de que desaparezca **Hold**.
2. Utilice (D) para desplazarse a través de los ajustes de la pantalla hasta que aparezca el ajuste actual de ahorro de energía (**On** o **OFF**).
  - En este momento, **POWER SAVING** se desplazará en la parte superior de la pantalla.
  - Para obtener información sobre cómo desplazarse por las pantallas de ajuste, consulte la secuencia del paso 2 en "Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-35).
3. Presione (A) para alternar entre ahorro de energía activado (**On**) y desactivado (**OFF**).
4. Una vez que todos los ajustes le resulten satisfactorios, presione (E) dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

#### Nota

- El indicador de ahorro de energía activado (**PS**) aparecerá en la pantalla en todos los modos mientras el ahorro de energía está activado.

S-97

## Localización y solución de problemas

### Ajuste de la hora

Para obtener información sobre cómo realizar el ajuste de la hora en sincronización con una señal de calibración horaria, consulte "Indicación de la hora atómica radiocontrolada" (página S-16).

#### ■ La hora actual presenta un desajuste de varias horas.

Probablemente, el ajuste para su ciudad local no es correcto (página S-33). Verifique el ajuste de su ciudad local y corríjalo, si es necesario.

#### ■ La hora actual está desajustada una hora.

Si está usando el reloj en una zona donde la recepción de la señal de calibración de hora sea posible, consulte "Para configurar los ajustes de la ciudad local y del horario de verano" (página S-33). Si está usando el reloj en una zona donde la recepción de la señal de calibración de hora no es posible, probablemente deberá cambiar manualmente el ajuste de la hora estándar/horario de verano (DST) de su ciudad local. Para cambiar el ajuste de hora estándar/horario de verano (DST), utilice el procedimiento descrito en "Para cambiar manualmente los ajustes de hora y fecha actuales" (página S-35).

### Modos de los sensores

#### ■ No consigo cambiar las unidades de indicación de temperatura, presión barométrica y altitud.

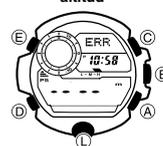
Cuando selecciona **TYO** (Tokio) como ciudad local, la unidad de altitud se ajusta automáticamente a metros (m), la unidad de presión barométrica a hectopascales (hPa) y la unidad de temperatura a Celsius (°C). Estos ajustes no se pueden cambiar.

S-98

### ■ Aparece "ERR" en la pantalla mientras estoy usando un sensor.

Si el reloj recibe un fuerte impacto, podría causar el funcionamiento defectuoso del sensor o un contacto inadecuado en el circuito interno. En tal caso, aparecerá **ERR** (error) en la pantalla y se deshabilitarán las operaciones del sensor.

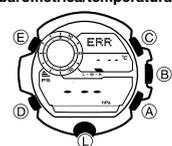
#### Lectura de altitud



#### Lectura de la brújula digital



#### Lectura de presión barométrica/temperatura



- Si aparece **ERR** durante el curso de una operación de lectura en un modo de sensor, vuelva a iniciar la operación. Si aparece nuevamente **ERR** en la pantalla, puede denotar algún problema con el sensor.
- Si **ERR** continúa apareciendo durante una operación de lectura, podría significar que hay un problema con el sensor aplicable.

S-99

### ■ No se obtienen lecturas de altitud correctas.

La altitud relativa se calcula en base a los cambios en las lecturas de presión barométrica obtenidas con el sensor de presión. Para reducir al mínimo la posibilidad de error en la lectura debido a los cambios en la presión barométrica, es necesario actualizar el valor de referencia de altitud antes de iniciar una actividad de trekking o cualquier otra actividad que implique la obtención de lecturas de altitud. Para obtener más información, consulte "Para especificar un valor de altitud de referencia" (página S-47).

### ■ Aparece ERR en la pantalla después de realizar la calibración de 2 puntos.

Si aparece --- y luego cambia a **ERR** (error) en la pantalla de calibración, denota un problema con el sensor.

- Si **ERR** desaparece aproximadamente un segundo después, intente realizar la calibración nuevamente.
- Si **ERR** continúa apareciendo, póngase en contacto con su vendedor original o el distribuidor autorizado CASIO más cercano para que le revisen el reloj.

Cada vez que ocurra un mal funcionamiento del sensor, lleve su reloj cuanto antes al comerciante original o al distribuidor CASIO autorizado más cercano.

### ■ ¿Qué ocasiona lecturas de dirección incorrectas?

- Calibración de 2 puntos incorrecta. Realice la calibración de 2 puntos (página S-55).
- Cerca de un campo magnético intenso, tales como un aparato electrodoméstico, un puente de acero grande, una viga de acero, cables aéreos, etc., o el intento de tomar lecturas de dirección en un tren, barco, etc. Alejese de los objetos metálicos grandes e intente otra vez. Tenga en cuenta que la operación de la brújula digital no puede realizarse dentro de un tren, barco, etc.

S-100

### ■ ¿Qué ocasiona que diferentes lecturas de dirección produzcan distintos resultados en el mismo sitio?

El magnetismo generado por cables de alta tensión cercanos está interfiriendo con la detección del magnetismo terrestre. Alejese de los cables de alta tensión e intente de nuevo.

### ■ ¿Por qué tengo problemas al tomar lecturas de dirección en interiores?

Un televisor, una computadora personal, altavoces o algún otro objeto está interfiriendo con las lecturas del magnetismo terrestre. Alejese de los objetos causantes de la interferencia o tome las lecturas de dirección al aire libre. Las lecturas de dirección en interiores son particularmente difíciles dentro de estructuras de ferrocemento. Tenga en cuenta que no podrá tomar lecturas de dirección dentro de trenes, aviones, etc.

### ■ El puntero de diferencia de presión barométrica no aparece en la pantalla cuando ingreso al modo de barómetro/termómetro.

- Esto puede indicar un error del sensor. Intente presionar (B) otra vez.
- El puntero de diferencia de presión barométrica no se visualiza cuando el valor de presión barométrica actual visualizado está fuera del rango de medición admisible (260 a 1.100 hPa).

### Modo de hora mundial

#### ■ La hora de mi ciudad de hora mundial aparece desajustada en el modo de hora mundial.

Esto puede ser a causa de un cambio incorrecto entre la hora estándar y el horario de verano. Para obtener más información, consulte "Para especificar la hora estándar o el horario de verano (DST) de una ciudad" (página S-80).

### Carga

#### ■ El funcionamiento del reloj no se reanuda después de exponerlo a la luz.

Esto puede ocurrir después de que el nivel de energía haya descendido al Nivel 5 (página S-11). Continúe exponiendo el reloj a la luz hasta que el indicador de energía de la pila muestre H o M.

S-101

### Señal de calibración de hora

La información de esta sección es válida únicamente cuando se selecciona como ciudad local **LIS, LON, MAD, PAR, ROM, BER, STO, ATH, MOW, HKG, BJS, HNL, ANC, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, CHI, NYC, YHZ, YYT, TPE, SEL, o TYO**. Deberá ajustar manualmente la hora actual cuando seleccione cualquier otra ciudad como ciudad local.

### ■ En la pantalla aparece el indicador ERR cuando verifico el resultado de la última operación de recepción.

Causas posibles	Solución	Página
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene puesto el reloj o lo movió, o bien realizó una operación de botón durante la operación de recepción de la señal.</li> <li>• El reloj se encuentra en una zona con condiciones de recepción desfavorables.</li> </ul>	Mientras se está realizando la operación de recepción de la señal, deje el reloj en un lugar donde las condiciones de recepción sean favorables.	S-18
Usted se encuentra en una zona donde la recepción de la señal no es posible por alguna razón.	Consulte "Rangos de recepción aproximados".	S-17
La señal de calibración no ha sido transmitida por alguna razón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique el sitio web de la organización a cargo de la señal de calibración de la hora de su zona para obtener información acerca de los tiempos de suspensión.</li> <li>• Vuelva a intentarlo más tarde.</li> </ul>	-

### ■ El ajuste de la hora actual se cambia después de haberlo ajustado de forma manual.

Es posible que su reloj esté configurado para la recepción automática de la señal de calibración de hora (página S-20), lo que causará que la hora se ajuste automáticamente de acuerdo con su ciudad local actualmente seleccionada. Cuando esto resulte en un ajuste de hora incorrecto, verifique el ajuste de su ciudad local y corríjalo, si es necesario (página S-33).

S-102

### ■ La hora actual está desajustada una hora.

Causas posibles	Solución	Página
Por alguna razón, ha fallado la recepción de la señal en el día del cambio entre horario estándar/horario de verano (DST).	Realice la operación descrita en "Preparativos para una operación de recepción". El ajuste de la hora tendrá lugar automáticamente en cuanto se realice exitosamente una recepción de la señal.	S-18
	Si no consigue recibir la señal de calibración de hora, cambie manualmente el ajuste de la hora estándar/horario de verano (DST).	S-35

### ■ No se realizó la recepción automática o usted no consigue realizar la recepción manual.

Causas posibles	Solución	Página
El reloj no está en el modo de indicación de la hora o modo de hora mundial.	La recepción automática se realiza únicamente cuando el reloj está en el modo de indicación de la hora o modo de hora mundial. Cambie a cualquiera de estos dos modos.	S-28
El ajuste de su ciudad local es incorrecto.	Verifique el ajuste de su ciudad local y corríjalo, si es necesario.	S-33
La energía es insuficiente para la recepción de la señal.	Exponga el reloj a la luz para cargarlo.	S-10

### ■ La recepción de la señal resultó exitosa, pero la hora y/o día es incorrecto.

Causas posibles	Solución	Página
El ajuste de su ciudad local es incorrecto.	Verifique el ajuste de su ciudad local y corríjalo, si es necesario.	S-33
El ajuste DST puede ser incorrecto.	Cambie el ajuste DST a DST automático.	S-33

S-103

## Especificaciones

**Precisión a la temperatura normal:** ±15 segundos por mes (sin calibración de señal)

**Indicación de la hora:** Hora, minutos, segundos, p.m. (P), año, mes, día, día de la semana

Formato de la hora: 12 horas y 24 horas

Sistema de calendario: Calendario completamente automático preprogramado desde el año 2000 hasta el año 2099

Registros de hora/fecha: Hasta 40 registros (almacenamiento compartido de registros de altitud, orientación y presión barométrica/temperatura)

Otros: Dos formatos de visualización (pantalla del día de la semana, pantalla del gráfico de presión barométrica); código de ciudad local (puede asignarse uno de 48 códigos de ciudades); hora estándar / horario de verano (horario de ahorro de luz diurna)

Visualización del año solo en la pantalla de ajuste.

**Recepción de la señal de calibración de hora:** Recepción automática 6 veces al día (5 veces al día para la señal de calibración de China); las recepciones automáticas restantes se cancelan en cuanto tenga lugar una recepción exitosa; recepción manual; modo de recepción

Señales de calibración de hora que se pueden recibir: Mainflingen, Alemania (indicativo de llamada: DCF77, frecuencia: 77.5 kHz); Anthorn, Inglaterra (indicativo de llamada: MSF, frecuencia: 60.0 kHz); Fort Collins, Colorado, Estados Unidos (indicativo de llamada: WWVB, frecuencia: 60.0 kHz); Fukushima, Japón (indicativo de llamada: JJY, frecuencia: 40.0 kHz); Fukuoka/Saga, Japón (indicativo de llamada: JJY, frecuencia: 60.0 kHz); Ciudad de Shangqiu, provincia de Henan, China (indicativo de llamada: BPC, frecuencia: 68.5 kHz)

**Altímetro:**

Rango de medición: -700 a 10,000 m (o -2,300 a 32,800 pies) sin referencia de altitud

Rango de visualización: -10,000 a 10,000 m (o -32,800 a 32,800 pies)

Los valores negativos pueden ser causados por lecturas producidas basadas en una altitud de referencia o debido a condiciones atmosféricas.

S-104

Unidad de indicación: 1 m (o 5 pies)

Datos de la altitud actual: Cada segundo durante los primeros 3 minutos, luego cada 5 segundos durante aproximadamente 1 hora (0'05); cada segundo durante los primeros 3 minutos, luego cada 2 minutos durante aproximadamente 12 horas (2'00)

Registros de altitud:

Hasta 40 registros (almacenamiento compartido de registros de fecha/hora, orientación y presión barométrica/temperatura)

Valores históricos de altitud: 1 registro de alta altitud, baja altitud, ascenso acumulativo, descenso acumulativo

Otros: Ajuste de altitud de referencia; diferencia de altitud; intervalo de lectura automática de altitud (0'05 o 2'00), gráfico de diferencia de altitud

**Brújula digital:** 60 segundos de lectura continua; 16 direcciones; valor de ángulo 0° a 359°; punteros de cuatro direcciones; calibración (2 puntos); corrección de declinación magnética; memoria de orientación; registros de orientación: Hasta 40 registros (almacenamiento compartido de registros de fecha/hora, altitud y presión barométrica/temperatura)

**Barómetro:**

Rango de medición y visualización:

260 a 1,100 hPa (o 7,65 a 32,45 inHg)

Unidad de indicación: 1 hPa (o 0,05 inHg)

Tiempos de lectura: Diariamente desde la medianoche, a intervalos de dos horas (12 veces por día); cada cinco segundos en el modo de barómetro/termómetro

Registros de presión barométrica/temperatura: Hasta 40 registros (almacenamiento compartido de registros de fecha/hora, altitud y orientación)

Otros: Calibración; lectura manual (operación de botones); gráfico de presión barométrica; puntero de diferencia de presión barométrica; indicador de cambio de presión barométrica

S-105

**Termómetro:**

Rango de medición y visualización: -10,0 a 60,0°C (o 14,0 a 140,0°F)

Unidad de indicación: 0,1°C (o 0,2°F)

Tiempos de lectura: Cada cinco segundos en el modo de barómetro/termómetro

Otros: Calibración; lectura manual (operación de botones)

**Precisión del sensor de temperatura:**

±2°C (±3,6°F) en el rango de -10°C a 60°C (14,0°F a 140,0°F)

**Precisión del sensor de orientación:**

Dirección: Dentro de ±10°

Los valores se garantizan para un rango de temperaturas de -10°C a 60°C (14°F a 140°F).

Puntero de norte: Dentro de ±2 segmentos digitales

**Precisión del sensor de presión:**

Precisión de medición: Dentro de ±3hPa (0,1 inHg) (Precisión del altímetro: Dentro de ±75m) (246 pies)

Los valores se garantizan para un rango de temperaturas de -10°C a 40°C (14°F a 104°F).

La precisión disminuye debido a un impacto fuerte aplicado al reloj o al sensor, y por las temperaturas extremas.

**Hora mundial:** 48 ciudades (31 zonas horarias)

Otros: Horario de verano/Hora estándar

**Cronómetro:**

Unidad de medición: 1/100 seg.

Capacidad de medición: 99:59' 59,99"

Exactitud de medición: ±0,0006%

Modos de medición: Tiempo transcurrido, tiempo fraccionado, dos tiempos de llegada

S-106

**Temporizador de cuenta regresiva:**

Unidad de medición: 1 segundo

Rango de cuenta regresiva: 24 horas

Unidad de ajuste: 1 minuto

**Alarmas:** 5 alarmas diarias (cuatro alarmas sin repetición; una alarma con repetición); señal horaria

**Salida/puesta del sol:**

Visualización de la salida/puesta del sol; fecha seleccionable

**Iluminación:** Luz LED; duración de iluminación seleccionable (aproximadamente 1,5 segundos o 3 segundos); interruptor de luz automática (la luz completamente automática se enciende sólo en la oscuridad)

**Otros:** Indicador de energía de la pila; ahorro de energía; resistencia a bajas temperaturas (-10°C/14°F); activación/desactivación del tono de operación de los botones

**Fuente de alimentación:** Panel solar y una pila recargable

Autonomía aproximada de la pila: 8 meses (desde carga completa hasta el Nivel 4) bajo las siguientes condiciones:

- Luz: 1.5 segundos/día

- Zumbador: 10 segundos/día

- Lecturas de dirección: 20 veces/mes

- Escaladas: Una vez (aproximadamente 1 hora de lecturas de altitud)/mes

- Lecturas del indicador de cambios de presión barométrica: Aproximadamente 24 horas/mes

- Gráfico de presión barométrica: Lecturas cada 2 horas

- Recepción de la señal de calibración horaria: 4 minutos/día

- Pantalla: 18 horas/día

El uso frecuente de la iluminación agotará la pila. El uso del interruptor de luz automática (página S-93) requiere de especial cuidado.

S-107



## City Code Table



L-1

## City Code Table

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential	City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
PPG	Pago Pago	-11	UTC		
HNL	Honolulu	-10	LIS	Lisbon	0
ANC	Anchorage	-9	LON	London	
YVR	Vancouver		MAD	Madrid	
LAX	Los Angeles	-8	PAR	Paris	
YEA	Edmonton		ROM	Rome	+1
DEN	Denver	-7	BER	Berlin	
MEX	Mexico City		STO	Stockholm	
CHI	Chicago	-6	ATH	Athens	
NYC	New York	-5	CAI	Cairo	+2
SCL	Santiago		JRS	Jerusalem	
YHZ	Halifax	-4	MOW	Moscow	+3
YYT	St. Johns	-3.5	JED	Jeddah	
RIO	Rio De Janeiro	-3	THR	Tehran	+3.5
FEN	Fernando de Noronha	-2	DXB	Dubai	+4
RAI	Praia	-1	KBL	Kabul	+4.5
			KHI	Karachi	+5

City Code	City	UTC Offset/ GMT Differential
DEL	Delhi	+5.5
KTM	Kathmandu	+5.75
DAC	Dhaka	+6
RGN	Yangon	+6.5
BKK	Bangkok	+7
SIN	Singapore	
HKG	Hong Kong	+8
BJS	Beijing	
TPE	Taipei	
SEL	Seoul	+9
TYO	Tokyo	
ADL	Adelaide	+9.5
GUM	Guam	
SYD	Sydney	+10
NOU	Noumea	+11
WLG	Wellington	+12

\* As of December 2012, the official UTC offset for Moscow, Russia (MOW) was changed from +3 to +4, but this watch still uses an offset of +3 (the old offset) for MOW. Because of this, you should leave the summer time setting turned on (which advances the time by one hour) for the MOW time.

• The rules governing global times (GMT differential and UTC offset) and summer time are determined by each individual country.

L-2

L-3