

Guía de operación 3139/3456

CASIO®

Conociendo el reloj

Muchas gracias por haber seleccionado este reloj CASIO. Para obtener lo máximo de su compra, asegúrese de leer cuidadosamente este manual.

¡Precaución!

Su reloj se expide con su función de presentación automática (que cambia continuamente los contenidos de la presentación digital) activada. La recepción de la señal de calibración se inhabilita mientras esté activada la presentación automática. Presione cualquier botón para desactivar la presentación automática y volver al modo de hora normal.

S-1

Acerca de este manual



- Las operaciones de botón se indican usando las letras mostradas en la ilustración.
- Cada sección de este manual proporciona la información básica que necesita saber para realizar las operaciones en cada modo. Detalles adicionales e información técnica también pueden encontrarse en la sección "Referencia".



S-2

Contenidos

Guía general	S-6
Hora normal atómica radio-controlada	S-8
Hora mundial	S-31
Temporizador de cuenta regresiva	S-33
Cronógrafo	S-35
Alarma	S-37
Hora normal	S-40
Referencia	S-48
Especificaciones	S-57

S-3

Bosquejo de los procedimientos

La siguiente es una lista de referencia práctica de todos los procedimientos de operación contenidos en este manual.

Para especificar su ciudad local	S-10
Para realizar una recepción manual	S-24
Para activar y desactivar la recepción automática	S-26
Para visualizar la pantalla de última señal	S-27
Para ver la hora en otra ciudad	S-31
Para alternar una hora de código de ciudad entre la hora estándar y la hora de ahorro de luz diurna	S-32
Para ajustar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva	S-33
Para usar el temporizador de cuenta regresiva	S-34
Para medir tiempos con el cronógrafo	S-36
Para ajustar la hora de alarma	S-38

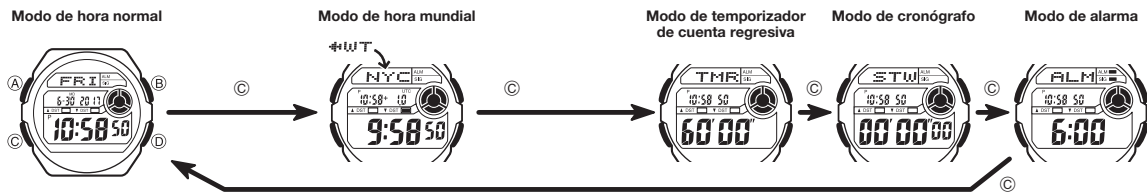
S-4

Para probar la alarma	S-39
Para activar y desactivar la alarma diaria y la señal horaria	S-39
Para ajustar la hora y fecha	S-42
Para cambiar el ajuste de la hora de ahorro de luz diurna (hora de verano)	S-47
Para desactivar la presentación automática	S-48
Para activar la presentación automática	S-48
Para activar y desactivar el tono de operación de los botones	S-50

S-5

Guía general

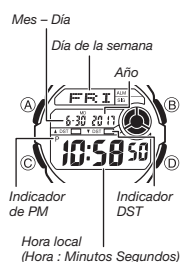
- Presione **C** para cambiar de un modo a otro.
- En cualquier modo (excepto cuando hay una pantalla de ajuste en la presentación), presione **B** para iluminar la presentación.



S-6

S-7

Hora normal atómica radio-controlada



Este reloj recibe la señal de calibración de la hora para actualizar y mantener la precisión de la hora visualizada.

- Señales de calibración de hora compatibles: Alemania (Mainflingen), Inglaterra (Anthorn), Estados Unidos (Fort Collins), Japón.
- Si tiene problemas con la recepción de la señal de calibración de hora, vea la información descrita en "Solución de problemas con la recepción de señal" (página S-28).

Ajustando la hora actual

Este reloj se pone en hora automáticamente de acuerdo con la señal de calibración de hora. La hora y fecha también se pueden ajustar mediante un procedimiento manual, según sea necesario.

- Lo primero que debe hacer después de comprar este reloj es especificar su ciudad local (la ciudad donde se utiliza normalmente el reloj). Para mayor información, vea "Para especificar su ciudad local" (página S-10).
- Cuando utilice el reloj fuera del alcance de los transmisores de señal horaria, deberá ajustar la hora actual manualmente, según sea necesario. Para mayor información acerca de los ajustes manuales de la hora, vea "Hora normal" (página S-40).
- La señal de calibración de la hora en EE.UU. puede ser captada por el reloj mientras se encuentra en América del Norte. En este manual, el término "América del Norte" se refiere a la zona constituida por Canadá, Estados Unidos continental, y México.

S-8

S-9

Para especificar su ciudad local

Código de ciudad



- En el modo de hora normal, mantenga presionado **(A)** hasta que el código de ciudad comience a destellar, indicando que está en la pantalla de ajuste.
- Presione **(D)** (este) y **(B)** (oeste) para seleccionar el código de ciudad que desea usar como su ciudad local.
 - La recepción de la señal de calibración de hora será posible cuando se encuentre seleccionado cualquiera de los códigos de ciudades indicados en la siguiente tabla como su ciudad local.

Señal de Alemania/Reino Unido		Señal de Japón		Señal de Estados Unidos					
Código de ciudad	Nombre de la ciudad	Código de ciudad	Nombre de la ciudad	Código de ciudad	Nombre de la ciudad	Código de ciudad	Nombre de la ciudad		
LIS	Lisboa	ATH	Atenas	HKG	Hong Kong	HNL	Honolulu	YWG	Winnipeg
LON	Londres	MOW	Moscú	BJS	Beijing	ANC	Anchorage	CHI	Chicago
MAD	Madrid			TPE	Taipei	YVR	Vancouver	MIA	Miami
PAR	París			SEL	Seúl	LAX	Los Angeles	YTO	Toronto
ROM	Roma			TYO	Tokio	YEA	Edmonton	NYC	Nueva York
BER	Berlín					DEN	Denver	YHZ	Halifax
STO	Estocolmo					MEX	Ciudad de México	YYT	St. Johns

- Presione **(A)** dos veces para salir de la pantalla de ajuste.

S-10

S-11

¡Importante!

- Normalmente, su reloj debería mostrar la hora correcta en cuanto se sale de la pantalla de ajuste del código de ciudad local. Si no lo hiciese, debería ajustarse automáticamente después de la siguiente operación automática (en medio de la noche). También se podría realizar la recepción manual (página S-24) o efectuar la puesta en hora manual (página S-42).
- El reloj recibirá automáticamente la señal de calibración de hora desde el transmisor correspondiente (en medio de la noche) y actualizará sus ajustes de conformidad. Para la información acerca de la correlación entre los códigos de ciudades y los transmisores, vea "Códigos de ciudades locales y transmisores" (página S-16).
- Según los ajustes predeterminados de fábrica, el reloj se entrega con la recepción automática desactivada para los siguientes códigos de ciudades: **HNL** (Honolulu), **ANC** (Anchorage), **MOW** (Moscú), **HKG** (Hong Kong), y **BJS** (Beijing). Para mayor información sobre cómo activar la recepción automática para estos códigos de ciudades, vea "Para activar y desactivar la recepción automática" en la página S-26.
- Si lo desea, puede desactivar la recepción de la señal de calibración de hora. Para mayor información, vea "Para activar y desactivar la recepción automática" en la página S-26.

S-12

S-13

- Para la información acerca de los rangos de recepción del reloj, vea los mapas en "Rangos de recepción aproximados" (página S-17).
- Si se encuentra en un área que no utiliza el horario de ahorro de luz diurna (horario de verano), deberá desactivar el ajuste DST (página S-47).

Recepción de la señal de calibración de hora

Existen dos métodos diferentes que puede usar para recibir la señal de calibración de hora: recepción automática y recepción manual.

Recepción automática

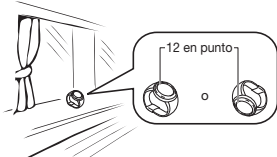
Con la recepción automática, el reloj recibe automáticamente la señal de calibración de hora hasta seis veces al día. Una vez que se realice correctamente una recepción automática, las restantes operaciones de recepción automática no se realizan. Para mayor información, vea "Acerca de la recepción automática" (página S-19).

Recepción manual

La recepción manual le permite iniciar la operación de recepción de calibración de hora con la presión de un botón. Para mayor información, vea "Para realizar una recepción manual" (página S-24).

¡Importante!

- Cuando se prepare para recibir la señal de calibración de la hora, coloque el reloj como se muestra en la siguiente ilustración, con el lado de las 12 en punto hacia una ventana. Este reloj ha sido diseñado para recibir la señal de calibración de la hora en horas avanzadas de la noche. Por esta razón, coloque el reloj cerca de una ventana, como se muestra en la ilustración, cuando se quite el reloj por la noche. Asegúrese de que no hayan objetos de metal en las cercanías.



S-14

- Asegúrese de que el reloj esté orientado en la dirección correcta.
- Puede que sea difícil e incluso imposible obtener una recepción adecuada de la señal cuando se den las siguientes condiciones.



- La recepción de la señal normalmente es mejor por la noche que durante el día.
- La recepción de la señal de calibración tarda entre dos a siete minutos, pero en algunos casos puede tardar hasta 14 minutos. Procure no realizar ninguna operación con los botones ni mover el reloj durante este tiempo.

S-14

S-15

- La señal de calibración de hora que el reloj intentará captar depende del ajuste de su ciudad local, tal como se indica a continuación. Si utiliza el reloj en Japón o Europa (cada una de las cuales disponen de dos estaciones transmisoras diferentes), se intentará recibir la señal de calibración de hora de uno de los transmisores de la zona en que se encuentra. Si no se consigue recibir la señal, se intentará recibir la señal del otro transmisor.

Códigos de ciudades locales y transmisores

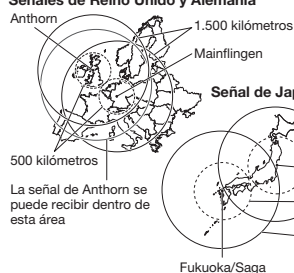
Código de ciudad local	Transmisor	Frecuencia
LIS, LON, MAD, PAR, ROM, BER, STO, ATH, MOW*	Anthorn (Inglaterra) Mainflingen (Alemania)	60,0 kHz 77,5 kHz
HKG*, BJS*, TPE, SEL, TYO	Fukushima (Japón) Fukuoka/Saga (Japón)	40,0 kHz 60,0 kHz
HNL*, ANC*, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, YWG, CHI, MIA, YTO, NYC, YHZ, YYT	Fort Collins, Colorado (Estados Unidos)	60,0 kHz

* Como las áreas cubiertas por los códigos de ciudades **HNL**, **ANC**, **MOW**, **HKG**, y **BJS** están muy alejadas de los transmisores de las señales de calibración de hora, bajo ciertas condiciones se podrán experimentar problemas en la recepción de la señal.

S-16

Rangos de recepción aproximados

Señales de Reino Unido y Alemania

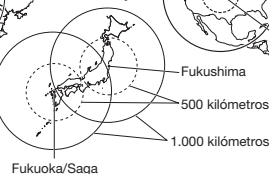


Señal de Estados Unidos



La señal de Anthorn se puede recibir dentro de esta área

Señal de Japón



- La recepción de la señal podría no ser posible en las distancias indicadas abajo durante ciertas épocas del año u horas del día. Una interferencia de radio también puede 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)

- Aún 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, estación del año, hora del día, interferencias de radio, etc. Tenga en cuenta que, como la señal se debilita a distancias de aproximadamente 500 kilómetros del transmisor, los efectos de las condiciones mencionadas anteriormente se hacen incluso más evidentes.

Acerca de la recepción automática

El reloj recibe automáticamente la señal de calibración de la hora hasta seis veces al día. Una vez que se realice correctamente una recepción automática, las restantes operaciones de recepción automática no se realizan. El programa de recepción (veces de calibración) depende de la ciudad local seleccionada actualmente, y de que se haya seleccionado la hora estándar o el horario de ahorro de luz diurna para su ciudad local.

Su ciudad local		Horas de inicio de recepción automática					
		1	2	3	4	5	6
HNL, ANC, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, YWG, CHI, MIA, YTO, NYC, YHZ, YYT	Hora estándar						
	Hora de ahorro de luz diurna	Medianoche	1:00 am	2:00 am	3:00 am	4:00 am	5:00 am
LIS, LON	Hora estándar	1:00 am	2:00 am	3:00 am	4:00 am	5:00 am	Medianoche *
	Hora de ahorro de luz diurna	2:00 am	3:00 am	4:00 am	5:00 am	Medianoche *	1:00 am *

S-18

S-19

Su ciudad local		Horas de inicio de recepción automática					
		1	2	3	4	5	6
MAD, PAR, ROM, BER, STO	Hora estándar	2:00 am	3:00 am	4:00 am	5:00 am	Medianoche	1:00 am
	Hora de ahorro de luz diurna	3:00 am	4:00 am	5:00 am	Medianoche	1:00 am	2:00 am
ATH	Hora estándar	3:00 am	4:00 am	5:00 am	Medianoche	1:00 am	2:00 am
	Hora de ahorro de luz diurna	4:00 am	5:00 am	Medianoche	1:00 am	2:00 am	3:00 am
MOW	Hora estándar	4:00 am	5:00 am	Medianoche	1:00 am	2:00 am	3:00 am
	Hora de ahorro de luz diurna	5:00 am	Medianoche	1:00 am	2:00 am	3:00 am	4:00 am
HKG, BJS, TPE, SEL, TYO	Hora estándar	Medianoche	1:00 am	2:00 am	3:00 am	4:00 am	5:00 am

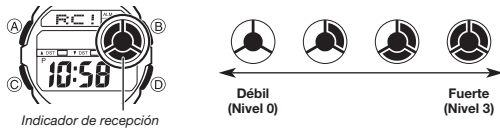
* Día siguiente

S-20

S-21

Acerca del indicador de recepción

El indicador de recepción muestra la intensidad de la señal de calibración que se está recibiendo. Para una mejor recepción, asegúrese de mantener el reloj en una ubicación en donde la intensidad de la señal sea más fuerte.



Indicador de recepción

- Aun en un área en donde la intensidad de la señal es fuerte, tomará unos 10 segundos para que la recepción de la señal se establezca lo suficiente para que el indicador de recepción indique la fuerza de una señal.

S-22

S-23

Para realizar una recepción manual



Indicador de recepción

1. Coloque el reloj sobre una superficie estable de manera que su parte superior (lado de las 12 en punto) se oriente hacia una ventana (página S-14).
2. En el modo de hora normal, mantenga presionado **(D)** durante unos dos segundos hasta que aparezca **RCI** en la presentación.
 - La recepción de la señal de calibración tarda entre dos a siete minutos, pero en algunos casos puede tardar hasta 14 minutos. Procure no realizar ninguna operación con los botones ni mover el reloj durante este tiempo.
 - Después que la recepción de la señal se completa, la presentación del reloj cambia a la pantalla de última señal (página S-27).

S-24

S-25

Para activar y desactivar la recepción automática

Condición de activación/desactivación



Indicador de recepción

1. En el modo de hora normal, presione **(D)** para visualizar la pantalla de última señal (página S-27).
2. Mantenga presionado **(A)** hasta que empiecen a destellar el indicador de recepción y el ajuste actual de recepción automática (**ON** o **OFF**). Esta es la pantalla de ajuste.
 - Tenga en cuenta que la pantalla de ajuste no aparece cuando la ciudad local seleccionada actualmente no es una ciudad que admita la recepción de calibración de hora.
3. Presione **(D)** para alternar entre activación (**ON**) y desactivación (**OFF**) de la recepción automática.
4. Presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.
 - Para informarse acerca de los códigos de ciudad que soportan la recepción de señal, vea la parte titulada "Para especificar su ciudad local" (página S-10).

S-26

S-27

Solución de problemas con la recepción de señal

Compruebe los puntos siguientes siempre que experimente problemas con la recepción de la señal de calibración.

Problema	Causa probable	Qué debo realizar
No se puede realizar la recepción manual.	<ul style="list-style-type: none"> • El reloj no se encuentra en el modo de hora normal. • Su ciudad local no es ninguno de los códigos de ciudad siguientes: HNL, ANC, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, YWG, CHI, MIA, YTO, NYC, YHZ, YYT, LIS, LON, MAD, PAR, ROM, BER, STO, ATH, MOW, HKG, BJS, TPE, SEL, y TYO. • El temporizador de cuenta regresiva está funcionando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingrese el modo de hora normal e intente de nuevo (página S-24). • Seleccione una de las ciudades de la columna izquierda como su ciudad local (página S-10). • Detenga el temporizador de cuenta regresiva (página S-34) e intente otra vez.

S-28

Notas

- Cuando se llegue a una hora de calibración, el reloj recibirá la señal de calibración solo si se encuentra en el modo de hora normal o el modo de hora mundial. La recepción no se efectúa si se llega a una hora de calibración mientras se están configurando los ajustes.
- La recepción automática de la señal de calibración está diseñada para realizarse en horas tempranas de la mañana, mientras duerme (suponiendo que la hora del modo de hora normal está correctamente ajustada). De noche, antes de irse a dormir, quítese el reloj la muñeca, y colóquelo en un lugar donde pueda recibir fácilmente la señal.
- El reloj recibirá diariamente la señal de calibración durante dos a siete minutos, cuando se llegue a cada una de las horas de calibración en el modo de hora normal. No realice ninguna operación de botón dentro de los siete minutos antes o no se pueda realizar una calibración correcta.
- Tenga en cuenta que la recepción de la señal de calibración dependerá de la hora actual en el modo de hora normal. La operación de recepción se realizará siempre que la esfera del reloj muestre cualquiera de las horas de calibración, independientemente de que la hora actualmente visualizada sea o no la correcta.
- La recepción de la señal de calibración se inhabilita mientras se está ejecutando una operación del temporizador de cuenta regresiva.

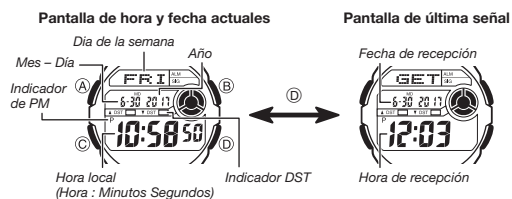
- Utilice el indicador de recepción como una guía para verificar la intensidad de la señal y encontrar la mejor ubicación para el reloj durante las operaciones de recepción de señal.
- El indicador de recepción de nivel 3 permanece sobre la presentación en todos los modos, siguiendo a la recepción de la señal de calibración de hora y calibración del ajuste de hora del reloj. El indicador de recepción de nivel 3 no se visualizará si la recepción de la señal no fue exitosa o luego de un ajuste manual del ajuste de hora actual.
- El indicador de recepción de nivel 3 aparece solamente cuando puede recibir exitosamente los datos de la hora y fecha. No aparece cuando se recibe solamente los datos de la hora.
- El indicador de recepción de nivel 3 indica que por lo menos una de las operaciones de recepción de señal de calibración fue exitosa. Sin embargo, tenga en cuenta que el indicador de recepción de nivel 3 desaparece de la presentación cuando se realiza la primera operación de recepción automática del día.

Notas

- Para interrumpir la operación de recepción de señal y retornar al modo de hora normal, presione **(D)**.
- Si la operación de recepción no es exitosa, sobre la presentación aparece el mensaje **ERR** durante uno o dos minutos. Luego de eso, el reloj retorna a la pantalla de la hora normal.
- También puede cambiar de la pantalla de última señal o pantalla **ERR** a la pantalla de hora normal presionando **(D)**.
- La recepción de la señal de calibración se inhabilita mientras se está ejecutando una operación del temporizador de cuenta regresiva.

Para visualizar la pantalla de última señal

En el modo de hora normal, presione **(D)** para visualizar la pantalla de última señal (indicado por **GET**). La pantalla de última señal muestra la fecha y hora de la última recepción de señal de calibración exitosa.



S-26

S-27

Problema	Causa probable	Qué debo realizar
La recepción automática está activada, pero el indicador de recepción de nivel 3 no aparece sobre la presentación.	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha cambiado el ajuste de hora manualmente. • El reloj no estaba en el modo de hora normal o modo de hora mundial, o se ha realizado alguna operación de botón durante la operación de recepción automática. • Aunque la recepción sea exitosa, el indicador de recepción de nivel 3 desaparece de la presentación al efectuarse la primera operación de recepción automática del día. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realice la recepción de señal manual o espere hasta que se realice la siguiente operación de recepción de señal automática.

S-28

S-29

Problema	Causa probable	Qué debo realizar
La recepción automática está activada, pero el indicador de recepción de nivel 3 no aparece sobre la presentación.	• Los datos de hora (hora, minutos, segundos) solamente fueron recibidos durante la última operación de recepción. El indicador de recepción de nivel 3 aparece solamente cuando se reciben datos de hora y datos de fecha (año, mes, día).	• Compruebe para asegurarse que el reloj se encuentra en una ubicación en donde puede recibir la señal (página S-14).
El ajuste de hora es incorrecto luego de la recepción de señal.	• Si la hora está desviada una hora, el ajuste de DST puede estar incorrecto. • El ajuste de código de ciudad local no es correcto para el área en donde está usando el reloj.	• Cambie el ajuste DST a DST automática (página S-47). • Seleccione el código de ciudad local correcto (página S-10).

• Para mayor información, vea la parte titulada "¡Importante!" (página S-14) y la parte titulada "Precauciones sobre la hora normal atómica radio-controlada" (página S-51).

S-30

Para alternar una hora de código de ciudad entre la hora estándar y la hora de ahorro de luz diurna



- En el modo de hora mundial, utilice **D** para visualizar el código de ciudad (zona horaria) cuyo ajuste de hora estándar/hora de ahorro de luz diurna desea cambiar.
- Mantenga presionado **A** para alternar entre la hora de ahorro de luz diurna (se visualiza el indicador de DST) y la hora estándar (no se visualiza el indicador de DST).
- El indicador de DST aparecerá siempre que visualiza un código de ciudad para el cual se encuentra activada la hora de ahorro de luz diurna.
- Tenga en cuenta que el ajuste de hora DST/hora estándar afecta solamente el código de ciudad visualizado actualmente. Los otros códigos de ciudades no son afectados.

S-32

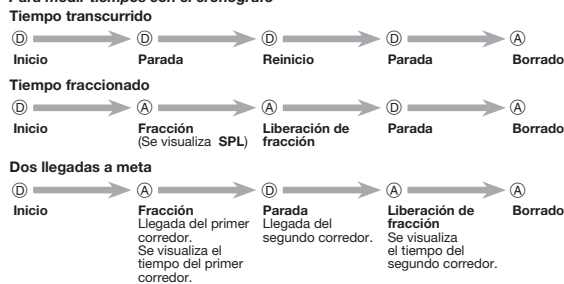
- Mientras un ajuste está destellando, utilice **D** (+) y **B** (-) para cambiarlo.
- Presione **A** para salir de la pantalla de ajuste.

Para usar el temporizador de cuenta regresiva

- Para iniciar el temporizador de la cuenta regresiva, presione **D** mientras el reloj se encuentra en el modo de temporizador de cuenta regresiva.
- Cuando se llega al final de la cuenta regresiva, la alarma suena durante 10 segundos o hasta que la para presionando cualquier botón. El tiempo de la cuenta regresiva se reposiciona automáticamente a su valor inicial después que se para la alarma.
 - Presione **D** mientras una operación de cuenta regresiva se encuentra en progreso para realizar una pausa. Presione nuevamente **D** para reanudar la cuenta regresiva.
 - Para parar completamente una operación de cuenta regresiva, primero realice una pausa (presionando **D**), y luego presione **A**. Esto retorna el tiempo de cuenta regresiva a su valor inicial.
 - La recepción de la señal de calibración se inhabilita mientras se está ejecutando una operación del temporizador de cuenta regresiva.

S-34

Para medir tiempos con el cronógrafo



S-36

Para ajustar la hora de alarma



- En el modo de alarma, mantenga presionado **A** hasta que el ajuste de hora para la hora de alarma comience a destellar, indicando que está en la pantalla de ajuste.
 - Esto activa automáticamente la alarma.
- Presione **C** para mover la parte destellante entre los ajustes de la hora y los minutos.

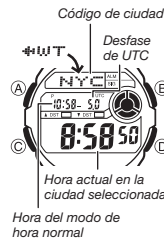
- Mientras un ajuste está destellando, utilice **D** (+) y **B** (-) para cambiarlo.
 - Cuando ajuste la hora de alarma usando el formato de 12 horas, tenga cuidado de ajustar la hora correctamente como hora AM (sin indicador) o PM (indicador P).
- Presione **A** para salir de la pantalla de ajuste.

Operación de alarma

La alarma suena a la hora programada durante 10 segundos (en todos los modos), o hasta que la para presionando cualquier botón.

S-38

Hora mundial



El modo de hora mundial muestra la hora actual en 48 ciudades (29 zonas horarias) alrededor del mundo.

- Si la hora actual mostrada para una ciudad es errónea, verifique los ajustes de la ciudad local, y realice los cambios necesarios (página S-10).
- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de hora mundial, al cual puede ingresar presionando **C** (página S-6).

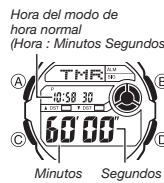
Para ver la hora en otra ciudad

Mientras el reloj se encuentra en el modo de hora mundial, presione **D** para desplazar los códigos de ciudades (zonas horarias) hacia el este.

- Para una información completa sobre los códigos de ciudades, vea la parte titulada "City Code Table" (Tabla de códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.

S-31

Temporizador de cuenta regresiva



El temporizador de cuenta regresiva se puede ajustar dentro de un rango de 1 minuto a 60 minutos. Cada vez que llegue a cero, se escuchará un tono de alarma.

- Todas las operaciones de esta sección se realizan en el modo de temporizador de cuenta regresiva, al cual se ingresa presionando **C** (página S-7).

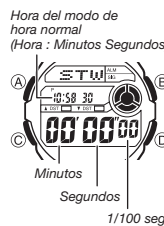
Para ajustar el tiempo de inicio de la cuenta regresiva

1. Mientras el tiempo de inicio de la cuenta regresiva se encuentra sobre la presentación en el modo de temporizador de cuenta regresiva, mantenga presionado **A** hasta que el tiempo de inicio de la cuenta regresiva comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.

- Si el tiempo de inicio de la cuenta regresiva no se visualiza, utilice el procedimiento en la parte titulada "Para usar el temporizador de cuenta regresiva", para visualizarlo.

S-33

Cronógrafo

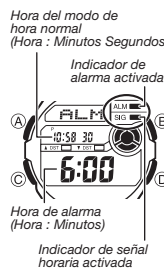


El cronógrafo le permite medir el tiempo transcurrido, tiempos fraccionados y dos llegadas a meta.

- El rango de visualización del cronógrafo es de 59 minutos, 59,99 segundos.
- El cronógrafo continúa funcionando, reiniciándose desde cero después que alcanza su límite hasta que lo para.
- Saliendo del modo de cronógrafo mientras un tiempo fraccionado se encuentra fijo sobre la presentación, borra el tiempo fraccionado y retorna a la medición del tiempo transcurrido.
- La operación de medición de cronógrafo continúa aun si sale del modo de cronógrafo.
- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de cronógrafo, al que puede ingresar presionando **C** (página S-7).

S-35

Alarma



Después de ajustar (y activar) la alarma diaria, el tono de alarma suena al llegar a la hora de alarma. También puede activar la señal horaria que ocasiona que el reloj emita zumbidos durante un segundo a cada hora sobre la hora ajustada.

- Todas las operaciones en esta sección se realizan en el modo de alarma, al que se ingresa presionando **C** (página S-7).

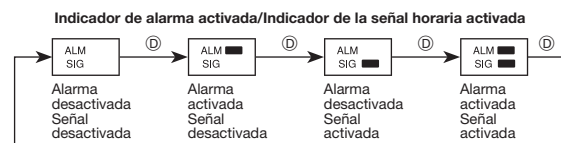
S-37

Para probar la alarma

Para hacer sonar la alarma mantenga presionado **D** en el modo de alarma.

Para activar y desactivar la alarma diaria y la señal horaria

En el modo de alarma, presione **D** para realizar un ciclo a través de los ajustes siguientes.



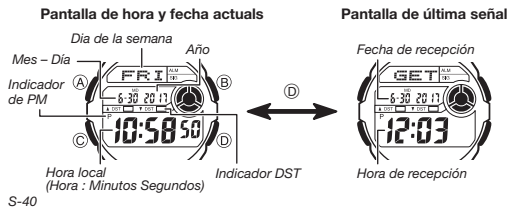
- Mientras estas funciones están activadas, el indicador de alarma activada y el indicador de señal horaria activada se muestran sobre la presentación en todos los modos.

S-39

Hora normal

Para ajustar y ver la hora y fecha actuales, utilice el modo de hora normal.

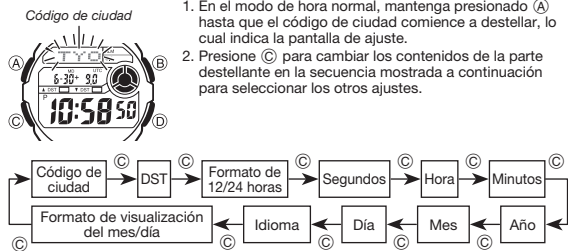
- Cuando efectúe el ajuste de la hora, también podrá configurar los ajustes para el código de ciudad, el ajuste DST, el formato de 12/24 horas, el año, mes, día, el ajuste de idioma y el formato de visualización de mes/día.
- Presionado **(D)** en el modo de hora normal se visualizará pantalla de última señal.



S-40

S-41

Para ajustar la hora y fecha



S-42

Nota

• Este reloj puede visualizar el texto para el día de la semana en cualquiera de los nueve idiomas disponibles (inglés, español, francés, portugués, alemán, italiano, chino, ruso y japonés).

Ajustando la hora y fecha

Asegúrese de seleccionar su código de ciudad local antes de cambiar los ajustes de la hora y fecha actuales. Las horas del modo de hora mundial se visualizan todos de acuerdo con los ajustes del modo de hora normal. Debido a esto, las horas del modo de hora mundial no estarán correctos si no selecciona el código de ciudad local adecuado, antes de ajustar la hora y fecha en el modo de hora normal.

3. Cuando el ajuste que desea cambiar está destellando, utilice **(B)** y/o **(D)** para cambiarlo tal como se muestra a continuación.

Pantalla:	Para hacer esto:	Realice esto:
TYO	Cambiar el código de ciudad.	Utilice (D) (este) y (B) (oeste).
AUTO	Ciclar a través de DST automática (AUTO), hora estándar (OFF) y hora de ahorro de luz diurna (ON).	Presione (D) .
12H	Alternar entre la hora normal de 12 horas (12H) y 24 horas (24H).	Presione (D) .
50	Reposicionar los segundos a 00.	Presione (D) .
10:58:00	Cambiar la hora, minutos o año.	Utilice (D) (+) y (B) (-).
6-30	Cambiar el mes o día.	

S-43

Pantalla:	Para hacer esto:	Realice esto:
ENG	Cambiar el idioma ENG: Inglés ESP: Español FR: Francés POR: Portugués DE: Alemán ITA: Italiano CH: Chino RUS: Ruso JPN: Japonés	Utilice (D) y (B) .
M/D	Alternar el formato de visualización del mes/día entre mes/día (M/D) y día/mes (D/M).	Presione (D) .

- Para una lista completa de los códigos de ciudades disponibles, vea la parte titulada "City Code Table" (Tabla de códigos de ciudades) en la parte trasera de este manual.
- Para la información acerca de las abreviaturas usadas, vea "Day of the Week List" (Lista de días de la semana) al dorso de este manual.

S-44

S-45

Hora de ahorro de luz diurna (DST)

La hora de ahorro de luz diurna (hora de verano) avanza el ajuste de la hora en una hora desde la hora estándar. Recuerde que no todos los países o aun áreas locales utilizan la hora de ahorro de luz diurna.

Las señales de calibración de hora transmitidas desde Mainflingen (Alemania), Anthorn (Inglaterra), o Fort Collins (Estados Unidos), incluyen los datos de la hora estándar y la hora DST. Cuando el ajuste de la hora DST automática está activada, el reloj cambia automáticamente entre la hora estándar y hora DST (hora de verano), de acuerdo con la señal de hora recibida.

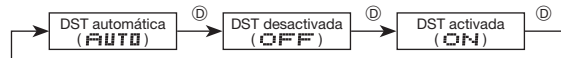
Las señales de calibración de hora transmitidas desde Fukushima y Fukuoka/Saga (Japón) no incluyen datos de hora de verano.

- El ajuste de la hora DST fijada por omisión es hora DST automática (AUTO) siempre que ANC, YVR, LAX, YEA, DEN, MEX, YWG, CHI, MIA, YTO, NYC, YHZ, YYT, LIS, LON, MAD, PAR, ROM, BER, STO, ATH, MOW, HKG, BJS, TPE, SEL, o TYO se selecciona como el código de ciudad local.
- Si tiene problemas con la recepción de la señal de calibración de hora en su área, probablemente lo mejor es cambiar manualmente entre la hora estándar y hora de ahorro de luz diurna (hora de verano).

S-46

Para cambiar el ajuste de la hora de ahorro de luz diurna (hora de verano)

1. En el modo de hora normal, mantenga presionado **(A)** hasta que el código de ciudad comience a destellar, lo cual indica la pantalla de ajuste.
2. Presione **(C)** y aparece la pantalla de ajuste DST.
3. Utilice **(D)** para realizar un ciclo a través de los ajustes DST en la secuencia mostrada a continuación.



4. Cuando seleccione el ajuste que desea, presione **(A)** para salir de la pantalla de ajuste.
- El indicador de DST aparece para indicar que la hora de ahorro de luz diurna está activada.

S-47

Referencia

Esta sección contiene información técnica y más detallada acerca de las operaciones del reloj. También contiene precauciones y notas importantes acerca de las variadas características y funciones de este reloj.

Presentación automática

La presentación automática cambia continuamente los contenidos de la presentación digital.

Para desactivar la presentación automática

Presione cualquier botón para desactivar la presentación automática. Con esto se regresa al modo de hora normal.

Para activar la presentación automática

Mientras mantiene presionado **(B)** en el modo de hora normal (página S-6), mantenga presionado **(D)** por unos dos segundos hasta que el reloj emita pitidos.

S-48

Notas

- La recepción de la señal de calibración se desactiva mientras se está realizando la presentación automática.
- La presentación automática no se puede realizar mientras hay una pantalla de ajuste sobre la presentación.

Tono de operación de los botones

El tono de operación de los botones suena cada vez que presione cualquier botón de reloj. El tono de operación de los botones se puede activar o desactivar, según se desee.

- Aunque usted desactive el tono de operación de los botones, la alarma, la señal horaria y la alarma del modo de temporizador de cuenta regresiva funcionan de manera normal.



Indicador de silenciamiento

S-49

Para activar y desactivar el tono de operación de los botones

- En cualquier modo (excepto cuando hay una pantalla de ajuste en la presentación), mantenga presionado **(M)** para cambiar entre activar (No se visualiza **MUTE**) y desactivar (se visualiza **MUTE**) el tono de operación de los botones.
- Puesto que el botón **(M)** también funciona como botón de cambio de modo, si lo mantiene presionado para activar o desactivar el tono de operación de los botones, también se cambiará el modo actual de reloj.
 - El indicador **MUTE** se visualiza en todos los modos cuando el tono de operación de los botones esté desactivado.

Funciones de retorno automático

- Si se deja el reloj con la pantalla de última señal visualizada en el modo de hora normal por uno o dos minutos sin realizar ninguna operación, el reloj volverá automáticamente a la pantalla de hora y fecha actuales del modo de hora normal.
- Si se deja el reloj en el modo de alarma durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj retorna automáticamente al modo de hora normal.
- Si se deja el reloj con un ajuste destellando sobre la presentación durante dos o tres minutos sin realizar ninguna operación, el reloj sale automáticamente de la pantalla de ajuste.

S-50

Desplazamiento

Puede usar los botones **(B)** y **(D)** en varios modos y pantallas de ajuste para desplazarse a través de los datos. En la mayoría de los casos, los datos se desplazan a alta velocidad si mantiene presionado estos botones durante una operación de desplazamiento.

Pantallas iniciales

Cuando se ingresa el modo de hora mundial o alarma, los datos que estaba viendo la última vez al salir del modo son los que aparecerán primero.

Precauciones sobre la hora normal atómica radio-controlada

- Durante la operación de recepción automática, la presentación del reloj aparecerá en blanco.
- Fuertes cargas electrostáticas pueden resultar en un ajuste de hora erróneo.
- La señal de la calibración de hora es rebotada fuera de la ionosfera. Debido a esto, tales factores como cambios en la reflectividad de la ionosfera, así también como el movimiento de la ionosfera a altitudes más altas debido a cambios atmosféricos de estacionales o la hora de día, pueden cambiar la extensión de la calibración de la señal y hacer que la recepción sea temporalmente imposible.

S-51

- Aun si la señal de calibración de hora es recibida adecuadamente, ciertas condiciones pueden ocasionar que el ajuste de hora se encuentre desviada hasta un segundo.
- El ajuste de la hora actual de acuerdo con la señal de calibración de hora toma prioridad sobre cualquier ajuste que se realiza.
- El reloj está diseñado para actualizar automáticamente la fecha y día de la semana, durante un periodo que se extiende desde el 1 de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2099. El ajuste de la fecha por la señal de calibración de hora no puede realizarse comenzando desde el 1 de enero del 2100.
- Este reloj puede recibir señales que diferencia los años bisiestos de aquéllos que no lo son.
- Aunque este reloj está diseñado para recibir datos de la hora (hora, minutos y segundos) y datos de la fecha (año, mes y día), ciertas condiciones de la señal pueden limitar la recepción solamente a los datos de la hora.
- Normalmente, la fecha de recepción de señal mostrada en la pantalla de última señal corresponde a los datos de fecha incluidos en la señal de calibración de hora que se ha recibido. Sin embargo, cuando se reciben sólo datos de la hora, la pantalla de última señal mostrará la fecha indicada en el modo de hora normal en el momento de recibirse la señal.

S-52

- Si se encuentra en un área en donde la recepción de la señal de calibración de hora apropiada es imposible, el reloj mantiene la hora con la precisión en la parte titulada "Especificaciones".
- Si tiene problemas con la recepción de señal de calibración de hora apropiada o si el ajuste de la hora está equivocada después de la recepción de la señal, compruebe sus ajustes de código de ciudad actual (página S-10), DST (hora de verano) (página S-47) y recepción automática (página S-26). A continuación se indican los valores iniciales predeterminados de fábrica para estos ajustes.

Ajuste	Ajuste inicial por omisión fábrica
Código de ciudad	TYO (Tokio)
DST (Hora de verano)	AUTO (Cambio automático)
Recepción automática	ON (Recepción automática)

S-53

- El ajuste del código de ciudad local del reloj cambiará automáticamente a **TYO** (Tokio) cada vez que se agote o se reemplace la pila. Al cambiar a **TYO** (Tokio), el reloj recibirá las señales de calibración de hora de Japón. Si está usando el reloj en América del Norte o Europa, deberá cambiar el ajuste del código de ciudad local después de sustituir la pila, para que corresponda con su ubicación actual.

Hora normal

- Reposicionando los segundos a **00** mientras la cuenta actual se encuentra en la extensión de 30 a 59, ocasiona que los minutos aumenten en 1. En la extensión de 00 a 29, los segundos se reposicionan a **00** sin cambiar los minutos.
- El día de la semana se visualiza automáticamente de acuerdo con los ajustes de fecha (año, mes y día).
- El año puede ajustarse en la extensión de 2000 al 2099.
- El calendario completamente automático incorporado al reloj ajusta las diferentes duraciones de los meses y años bisiestos. Una vez que ajuste la fecha, ya no necesitará cambiarla, a menos que sea después de un cambio de la pila de reloj.
- Las horas del modo de hora normal y todos los códigos de ciudad del modo de hora mundial se calculan de acuerdo con el desfase de UTC de cada ciudad.

S-54

- El desfase de UTC es un valor que indica la diferencia horaria entre un punto de referencia en Greenwich, Inglaterra, y la zona horaria en donde está ubicada la ciudad.
- Las siglas UTC son las letras iniciales de "Coordinated Universal Time" u Hora Universal Coordinada, que es la norma científica mundial para la indicación de hora normal. Se basa en relojes atómicos (cesio) que marcan la hora con una precisión de microsegundos. Los segundos de salto se agregan o sustraen según se requiera para mantener la hora UTC en sincronismo con la rotación de la Tierra.

Formatos de la hora normal de 12/24 horas

- El formato de hora normal de 12/24 horas que selecciona en el modo de hora normal también se aplica en todos los modos.
- Con el formato de 12 horas, el indicador **PM (P)** aparece sobre la presentación para las horas comprendidas entre el mediodía y las 11:59 p.m., y no aparece ningún indicador para las horas comprendidas entre la medianoche y las 11:59 a.m.
 - Con el formato de 24 horas, las horas se visualizan en la gama de 0:00 a 23:59, sin ningún indicador.

S-55

Iluminación

El reloj tiene un panel EL (electroluminiscente) que ilumina la presentación entera para una fácil lectura en la oscuridad. En cualquier modo (excepto cuando se esté visualizando una pantalla de ajuste), presione **(L)** para que la presentación se ilumine durante aproximadamente tres segundos.

Precauciones con la iluminación

- El panel electroluminiscente que proporciona la iluminación pierde su poder de iluminación luego de un largo tiempo de uso.
- La iluminación puede ser difícil de ver cuando se observa bajo la luz directa del sol.
- El reloj puede emitir un sonido audible siempre que se ilumina la presentación. Esto se debe a la vibración del panel EL usado para la iluminación, y no indica ninguna falla de funcionamiento.
- La iluminación se desactiva automáticamente siempre que suena una alarma.
- El uso frecuente de la iluminación acorta la duración de pila.

S-56

Especificaciones

Precisión a temperatura normal: ± 20 segundos por mes (sin señal de calibración)

Hora normal: Hora, minutos, segundos, PM (P), mes, día, día de la semana (Inglés, español, francés, portugués, alemán, italiano, chino, ruso, japonés)

Formato horario: 12 horas y 24 horas

Sistema calendario: Calendario completamente automático programado desde el año 2000 al 2099

Otros: Código de ciudad local (puede asignarse uno de los 48 códigos de ciudades); hora estándar/hora de verano (hora de ahorro de luz diurna); formato de visualización de mes/día

S-57

Recepción de la señal de calibración de la hora: Recepción automática seis veces al día (las recepciones automáticas restantes se cancelan en cuanto tenga lugar una recepción exitosa); recepción manual; pantalla de última señal

Señales de calibración de hora que se pueden recibir: Mainflingen, Alemania (señal de llamada: DCF77, frecuencia: 77,5 kHz); Anthorn, Inglaterra (señal de llamada: MSF, frecuencia: 60,0 kHz); Fukushima, Japón (señal de llamada: JJY, frecuencia: 40,0 kHz); Fukuoka/Saga, Japón (señal de llamada: JJY, frecuencia: 60,0 kHz); Fort Collins, Colorado, Estados Unidos (señal de llamada: WWVB, frecuencia: 60,0 kHz)

Hora mundial: 48 ciudades (29 zonas horarias)

Otros: Hora estándar/hora de ahorro de luz diurna (hora de verano)

Temporizador de cuenta regresiva:

Unidad de medición: 1 seg.

Rango de ingreso: 1 minuto a 60 minutos (incrementos de 1 minuto)

Cronógrafo:

Unidad de medición: 1/100 seg.

Capacidad de medición: 59'59,99"

Modos de medición: Tiempo transcurrido, tiempo fraccionado, dos llegadas a meta

Alarma: Alarma diaria; señal horaria

Iluminación: Luz de fondo EL (panel electroluminiscente)

Otros: Función de presentación automática; activación/desactivación del tono de operación de los botones

Pila: Una pila de litio (Tipo: CR1620)

Aproximadamente 3 años con la pila tipo CR1620 (suponiendo una operación de alarma de 10 segundos por día, una operación de iluminación de 3 segundos por día y una recepción de señal de 6 minutos por día).

El uso frecuente de la iluminación podrá acortar la vida útil de la pila.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

S-58

S-59

Day of the Week List

	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
ENG	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
ESP	DOM	LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB
FRA	DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM
POR	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
DEU	SON	MON	DIE	MIT	DON	FRE	SAM
ITA	DOM	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
CHN	日	一	二	三	四	五	六
PYC	BC	PH	BT	CP	4T	PT	CE
JPN	日	月	火	水	木	金	土

L-1

City Code Table

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
PPG	Pago Pago	-11	
HNL	Honolulu	-10	Papeete
ANC	Anchorage	-9	Nome
YVR	Vancouver	-8	San Francisco, Las Vegas, Seattle/Tacoma, Dawson City
LAX	Los Angeles	-8	
YEA	Edmonton	-7	El Paso
DEN	Denver	-7	
MEX	Mexico City	-6	Houston, Dallas/Fort Worth, New Orleans
YWG	Winnipeg	-6	
CHI	Chicago	-6	
MIA	Miami	-5	Montreal, Detroit, Boston, Panama City, Havana, Lima, Bogota
YTO	Toronto	-5	
NYC	New York	-5	
CCS	Caracas	-4	La Paz, Santiago, Port Of Spain
YHZ	Halifax	-3.5	
YYT	St. Johns	-3.5	
RIO	Rio De Janeiro	-3	Sao Paulo, Buenos Aires, Brasilia, Montevideo

L-2

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
RAI	Praia	-1	
LIS	Lisbon	0	Dublin, Casablanca, Dakar, Abidjan
LON	London	0	
MAD	Madrid	+1	Milan, Amsterdam, Algiers, Hamburg, Frankfurt, Vienna
PAR	Paris	+1	
ROM	Rome	+1	
BER	Berlin	+1	
STO	Stockholm	+1	
ATH	Athens	+2	Helsinki, Istanbul, Beirut, Damascus, Cape Town
CAI	Cairo	+2	
JRS	Jerusalem	+2	
MOW	Moscow	+3	Kuwait, Riyadh, Aden, Addis Ababa, Nairobi
JED	Jeddah	+3	
THR	Tehran	+3.5	Shiraz
DXB	Dubai	+4	Abu Dhabi, Muscat
KBL	Kabul	+4.5	
KHI	Karachi	+5	Male

L-3

City Code	City	UTC Differential	Other major cities in same time zone
DEL	Delhi	+5.5	Mumbai, Kolkata, Colombo
DAC	Dhaka	+6	
RGN	Yangon	+6.5	
BKK	Bangkok	+7	Jakarta, Phnom Penh, Hanoi, Vientiane
HKG	Hong Kong	+7	
BJS	Beijing	+8	Singapore, Kuala Lumpur, Manila, Perth, Ulaanbaatar
TPE	Taipei	+8	
SEL	Seoul	+9	Pyongyang
TYO	Tokyo	+9	
ADL	Adelaide	+9.5	Darwin
GUM	Guam	+10	Melbourne, Rabaul
SYD	Sydney	+10	
NOU	Noumea	+11	Port Vila
WLG	Wellington	+12	Christchurch, Nadi, Nauru Island

- Based on data as of July 2016.
- The rules governing global times (GMT differential and UTC offset) and summer time are determined by each individual country.

L-4