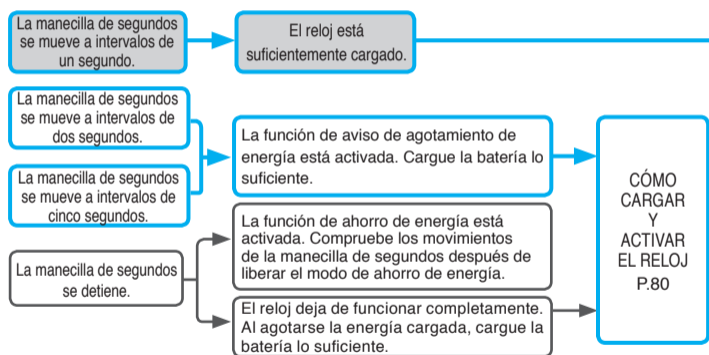


# ANTES DEL USO

## 1. Comprobación del estado de carga

Cuando el movimiento de la manecilla de segundos muestra un estado de agotamiento de la energía, la batería requiere carga.

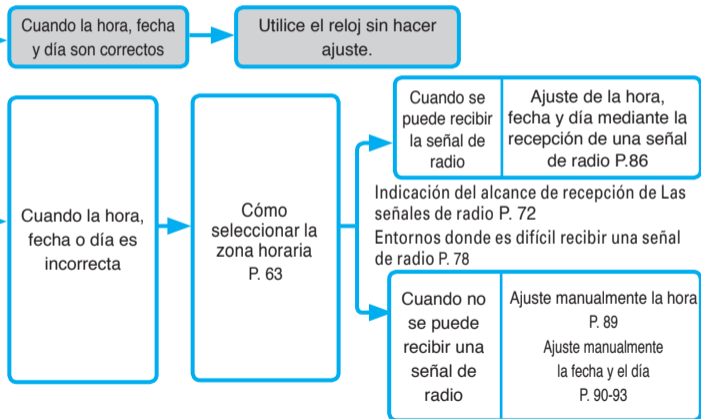


- Si la manecilla de segundos no se mueve a intervalos de un segundo aun después de haberse cargado completamente la batería.

→ "Carga de la batería solar" en Localización de Averías en P.100

## 2. Comprobación de la hora, fecha y día

Las manecillas de este reloj no pueden moverse girando la corona. Por lo tanto, al ajustar la hora, fecha y día, consulte las páginas siguientes con respecto a los procedimientos.



# ÍNDICE

	Página
CARACTERÍSTICAS.....	57
VISUALIZACIÓN Y BOTONES .....	59
CORONA DE ROSCA.....	61
FUNCIÓN DE HORA MUNDIAL.....	62
CÓMO SELECCIONAR LA ZONA HORARIA .....	63
VISUALIZACIÓN DE ZONA HORARIA Y TABLA DE DIFERENCIA HORARIA .....	65
SOBRE LA DOBLE VISUALIZACIÓN HORARIA.....	68
SOBRE LA ESFERA SECUNDARIA .....	69
AJUSTE DE LA HORA Y FECHA MEDIANTE LA RECEPCIÓN DE UNA SEÑAL DE RADIO .....	70
INDICACIÓN DEL ALCANCE DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO .....	72
CÓMO COMPROBAR LOS RESULTADOS DE LA RECEPCIÓN.....	75
ENTORNO DE LA RECEPCIÓN.....	77
CÓMO CARGAR Y ACTIVAR EL RELOJ.....	80
FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE SOBRECARGA.....	81
PAUTA DEL TIEMPO DE CARGA / EXACTITUD .....	82
FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA .....	83
FUNCIÓN DE AHORRO DE ENERGÍA.....	84
NOTA SOBRE SUMINISTRO DE ENERGÍA.....	85
CÓMO REALIZAR LA RECEPCIÓN MANUAL .....	86
CUANDO NO SE PUEDE RECIBIR UNA SEÑAL DE RADIO .....	88
POSICIONES PRELIMINARES.....	94
CÓMO CORREGIR LAS POSICIONES PRELIMINARES .....	95
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS.....	99
EN CASO DE UN MOVIMIENTO ANORMAL.....	105
ESPECIFICACIONES .....	106

☆ Para el cuidado de su reloj, véase "PARA MANTENER LA CALIDAD DE SU RELOJ" en el Librito de Garantía Mundial e Instrucciones adjunto.

# CARACTERÍSTICAS

## ■ FUNCIÓN DE HORA MUNDIAL

- Al seleccionar una zona horaria, el reloj puede indicar la hora local en la región de la zona horaria seleccionada.

## ■ DOBLE VISUALIZACIÓN HORARIA

Además de la visualización principal, la hora de otra región puede visualizarse en el formato de indicación de 24 horas mediante la esfera secundaria en la posición de las 6.

## ■ FUNCIÓN DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO

- Este reloj ajusta la hora y la fecha, con exactitud mediante la recepción automática diaria de las señales de radio.  
Además, las señales de radio pueden recibirse mediante la operación manual.  
Este reloj puede recibir señales de radio estándar oficiales los Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, China y Japón (de 2 estaciones transmisoras).  
La estación transmisora para la recepción de las señales de radio puede seleccionarse mediante la función de hora mundial.

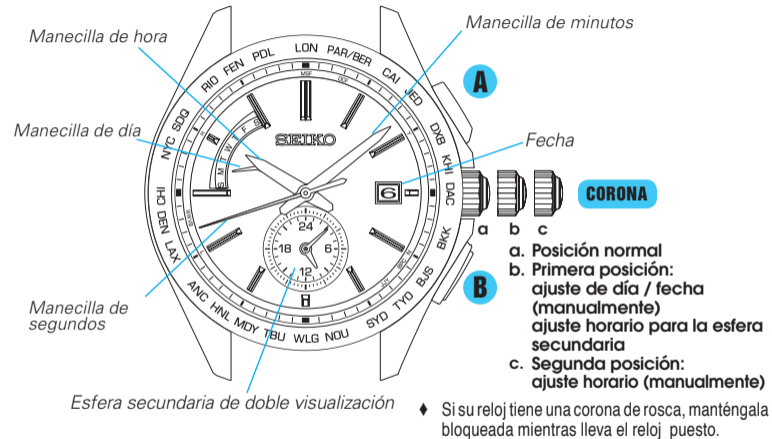
## ■ FUNCIÓN DE VISUALIZACIÓN DEL NIVEL DE RECEPCIÓN DE SEÑAL

- Solo en el modo de recepción manual

## ■ FUNCIÓN DE VISUALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE RECEPCIÓN DE LA SEÑAL DE RADIO

- IMPULSADO POR LA ENERGÍA DE LUZ
- NO SE REQUIERE CAMBIO DE PILA
- AUTONOMÍA DE 9 MESES DESPUÉS DE LA CARGA COMPLETA
- FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA
- FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE SOBRECARGA
- FUNCIÓN DE AHORRO DE ENERGÍA
- FUNCIÓN DE AJUSTE AUTOMÁTICO DE LA POSICIÓN DE LAS MANECILLAS

## VISUALIZACIÓN Y BOTONES

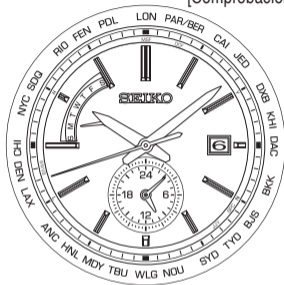


El método de operación del botón varía según las funciones que se utilizan. Siga las instrucciones de cada sección de este folleto.

**Visualización del Nivel de Recepción de Ondas de Radio**

[Recepción manual]

- H.....Alto nivel de recepción  
Posición 50 segundos
- L.....Bajo nivel de recepción  
Posición 40 segundos
- N.....No se pueden recibir las  
señales de radio  
Posición 20 segundos

**Visualización del Resultado de Recepción de Ondas de Radio**

[Comprobación de los resultados de la recepción]

- Y.....Recepción Exitosa  
(posición de 10 segundos)
- N.....Recepción Defectuosa  
(posición de 20 segundos)

**Visualización de la Estación Transmisora de Frecuencias Estándar**

Visualiza la zona horaria en la Estación Transmisora de Frecuencias Estándar.

- WWVB..... WWVB (EE.UU.)
- DCF ..... DCF (Alemania)
- MSF ..... MSF (Reino Unido)
- BPC ..... BPC (China)
- JJY..... JJY (Japón)

**Visualización de Zona Horaria**

[Selección de la zona horaria]

- Nombre de ciudades  
.....25 regiones alrededor del mundo

*La indicación en el bisel o las posiciones de cada ítem en la esfera pueden variar según el modelo (diseño).*

**CORONA DE ROSCA**

- Algunos modelos pueden contar con un mecanismo de seguridad que puede dejar firmemente bloqueada la corona mediante un sistema de rosca cuando el reloj no esté en uso.
- El bloqueo de la corona ayudará a prevenir errores de operación y mejorar la capacidad de resistencia al agua del reloj.
- Es necesario desbloquear la corona de rosca antes de la operación. Una vez que haya terminado la operación de la corona, asegúrese de volverla a bloquear.

**MODO DE USAR LA CORONA DE ROSCA**

Mantenga la corona firmemente bloqueada a menos que necesite usarla.

**[Modo de desbloquear la corona de rosca]**

Gire la corona a la izquierda.

La corona queda desbloqueada y puede ser operada.

**[Modo de bloquear la corona de rosca]**

Una vez que haya terminado la operación de la corona, gírela a la derecha mientras la empuja hacia dentro del reloj hasta que pare.

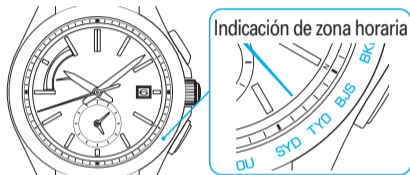


- Para bloquear la corona, gírela lentamente con cuidado, confirmando que el tornillo está correctamente roscado.
- Tenga cuidado de no empujar la corona con fuerza, ya que esta práctica podría dañar la rosca de la caja.

## FUNCIÓN DE HORA MUNDIAL

El reloj se puede ajustar fácilmente para indicar la hora local en una zona horaria diferente, seleccionando una zona horaria de las 25 regiones alrededor del mundo.

En el modo de Ajuste de Zona Horaria, la manecilla de segundos indica la zona horaria seleccionada.



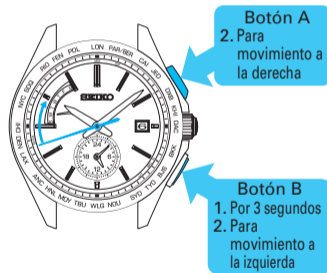
- Si la zona horaria se ajusta a EE.UU., Alemania, Reino Unido, China o Japón, el reloj indica la hora y fecha exactas mediante la recepción de las señales de radio después de la recepción automática o manual, siempre y cuando el reloj se encuentre dentro del alcance de recepción de las señales de radio.

◆ El reloj no puede recibir señales de radio fuera del alcance de recepción.

## CÓMO SELECCIONAR LA ZONA HORARIA (CÓMO VISUALIZAR LA HORA LOCAL ALREDEDOR DEL MUNDO)

Dentro de los 10 segundos después de haber terminado el procedimiento 1., inicie la operación desde el procedimiento 2.

*Si el reloj se deja intacto durante 10 segundos después de detenerse la manecilla de segundo, el reloj retorna automáticamente al modo de visualización HORARIA. Si esto ocurre, reinicie la operación desde el procedimiento 1.*



1. Mantenga pulsado el Botón B (por 3 segundos) hasta que se detenga la manecilla de segundo.

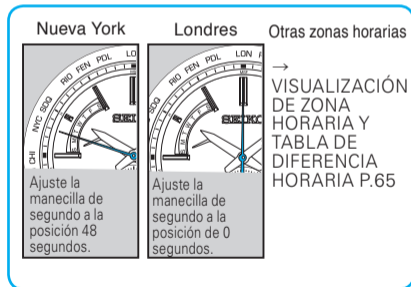
➤ La manecilla de segundos empieza a moverse y se detiene en la zona horaria actualmente seleccionada.

2. Dentro de los 10 segundos después de efectuar el procedimiento 1., pulse el Botón A o B para establecer la manecilla de segundo para señalar en el índice de zona horaria de destino.

➤ Con cada presión del botón, la manecilla de segundo se mueve hacia el índice de zona horaria adyacente.

La estación transmisora de señales de radio se puede cambiar mediante la selección de la zona horaria. Al seleccionar una zona horaria para regiones fuera del alcance de recepción, no se activará la función de recepción de señales de radio.

- \* Al ajustar el horario de verano (DST), añada una hora a la zona horaria de la zona deseada.



3. Espere diez segundos después de que paren las manecillas de hora y minuto. (Termina el modo de ajuste de zona horaria.)

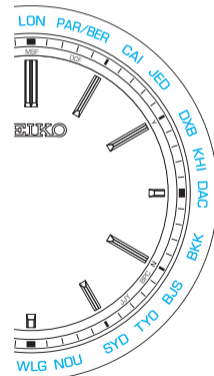
- La manecilla de segundo empieza a moverse. El reloj ajusta automáticamente la fecha y día de la semana según sea necesario.
- \* Mientras la fecha y el día de la semana están moviéndose, ni los botones ni la corona pueden ser operados.

## VISUALIZACIÓN DE ZONA HORARIA Y TABLA DE DIFERENCIA HORARIA

En el modo de Ajuste de Zona Horaria, ajuste la manecilla de segundos para que apunte el índice de la zona horaria deseada, en referencia a la tabla siguiente.

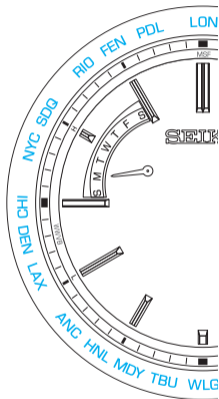
Para ajustar el Horario de Verano (DST), seleccione el índice de zona horaria próximo a la zona horaria deseada (+ 1 hora).

Indicación	Posiciones de la manecilla de segundos	Nombre de ciudades representativas (Zona Horaria)	Diferencia horaria con respecto a UTC	Señales de radio captables
LON	Posición de 0 segundos	Londres	±0 horas	MSF/DCF77
PAR/BER	Posición de 3 segundos	París/Berlín	+1 hora	MSF/DCF77
CAI	Posición de 6 segundos	El Cairo	+2 horas	MSF/DCF77
JED	Posición de 8 segundos	Yeda	+3 horas	DCF77
DXB	Posición de 11 segundos	Dubai	+4 horas	DCF77
KHI	Posición de 13 segundos	Karachi	+5 horas	—
DAC	Posición de 15 segundos	Daca	+6 horas	—
BKK	Posición de 18 segundos	Bangkok	+7 horas	—
BJS/HKG	Posición de 21 segundos	Pekín / Hong Kong	+8 horas	BPC
TYO	Posición de 23 segundos	Tokio	+9 horas	JJY
SYD	Posición de 25 segundos	Sídney	+10 horas	JJY
NOU	Posición de 28 segundos	Numea	+11 horas	—



(A marzo de 2017)

Indicación	Posiciones de la manecilla de segundos.	Nombre de ciudades representativas (Zona Horaria)	Diferencia horaria con respecto a UTC	Señales de radio captables
WLG	Posición de 30 segundos	Wellington	+12 horas	—
TBU	Posición de 32 segundos	Nukualofa	+13 horas	—
MDY	Posición de 34 segundos	Islas Midway	-11 horas	—
HNL	Posición de 36 segundos	Honolulu	-10 horas	—
ANC	Posición de 38 segundos	Anchorage	-9 horas	WWVB
LAX	Posición de 41 segundos	Los Ángeles	-8 horas	WWVB
DEN	Posición de 43 segundos	Denver	-7 horas	WWVB
CHI	Posición de 45 segundos	Chicago	-6 horas	WWVB
NYC	Posición de 48 segundos	Nueva York	-5 horas	WWVB
SDQ	Posición de 50 segundos	Santo Domingo	-4 horas	WWVB
RIO	Posición de 53 segundos	Río de Janeiro	-3 horas	WWVB
FEN	Posición de 55 segundos	Fernando de Noronha	-2 horas	—
PDL	Posición de 57 segundos	Azores	-1 hora	—



- Las diferencias horarias entre las regiones y la hora de verano pueden variar de acuerdo a las circunstancias del determinado país o región.
- Cada indicación puede variar según el modelo (diseño) del reloj.

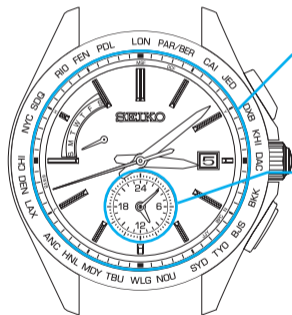
## ■ Preguntas y Respuestas para la función de hora mundial

- P: ¿Se ajustará el reloj automáticamente a la hora local al ser trasladado a una región con una zona horaria diferente?
- R: El reloj no se ajustará automáticamente a la hora local cuando se traslade a una región o a un país de diferente zona horaria. Seleccione la zona horaria donde se encuentra cuando viaje al extranjero.  
Si selecciona la zona horaria, el reloj se ajusta automáticamente a la hora local. (La diferencia horaria puede ajustarse en incrementos de 1 hora.)  
Después de seleccionar la zona horaria, si está dentro del alcance de recepción de las señales de radio, puede dejar el reloj para que reciba la señal de radio y se ajuste a la hora exacta. (La estación transmisora de señales de radio puede cambiarse mediante la selección de una zona horaria).
- P: Como las manecillas están detenidas durante la fijación de la zona horaria, ¿se produce algún retraso?
- R: El circuito interno cuenta el tiempo, por lo que no se produce ningún retraso de tiempo.
- P: Cuando se fija una zona horaria para las regiones fuera del alcance de recepción de las señales de radio, el reloj no recibe ninguna señal de radio. ¿Cómo se asegura la exactitud del reloj en ese momento?
- R: El reloj tiene una precisión de un reloj de cuarzo normal en ese caso. (Error mensual: ± 15 segundos)
- P: ¿Cómo se puede ajustar a una hora local con una diferencia horaria de 15 o 30 minutos?
- R: La hora se puede ajustar en base de 1 hora utilizando la función de ajuste de diferencia horaria.  
En el ajuste a una hora local con una diferencia horaria de 15 o 30 minutos.  
→ CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE LA HORA P.89

## SOBRE LA DOBLE VISUALIZACIÓN HORARIA

Equipado con un reloj principal y una esfera secundaria, el reloj puede indicar al mismo tiempo las horas locales en dos regiones.

**Ejemplo:** Cómo visualizar la hora local en Honolulu por el reloj principal, y la hora local en Japón por la esfera secundaria.



**Reloj principal: Hora local (Honolulu)**

Hora de Honolulu (-19 horas):  
3 horas 8 minutos y 42 segundos  
Fecha: 5  
Día de la semana: Domingo

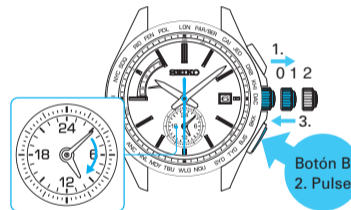
**Esfera secundaria: Hora local (Japón)**

Hora japonesa:  
Las 10 y 8 minutos (formato de indicación de 24 horas)  
→ SOBRE LA ESFERA SECUNDARIA P. 69

## SOBRE LA ESFERA SECUNDARIA

- La esfera secundaria muestra la hora en el formato de indicación de 24 horas
- Aunque se cambie la zona horaria del reloj principal, el tiempo indicado en la esfera secundaria se mantiene invariable. La esfera secundaria funciona de manera independiente del reloj principal.

### ● Cómo ajustar la esfera secundaria



\* Desbloquee la corona antes de operarla y luego, vuélvala a bloquear después de terminar la operación.

#### 1. Tire de la corona hasta la primera posición.

- La manecilla de segundos gira hasta que apunta a la posición de 30 segundos y se detiene. El reloj entra en el modo de ajuste horario para la esfera secundaria. Tanto el reloj principal como la esfera secundaria continúan operando.

#### 2. Pulse el Botón B para ajustar la hora.

Para avanzar un minuto	Pulse el botón una vez y suéltelo.
Para avanzar rápidamente	Mantenga pulsado el botón durante más de 2 segundos. Pulse el botón otra vez para detener.

#### 3. Presione la corona a la posición normal.

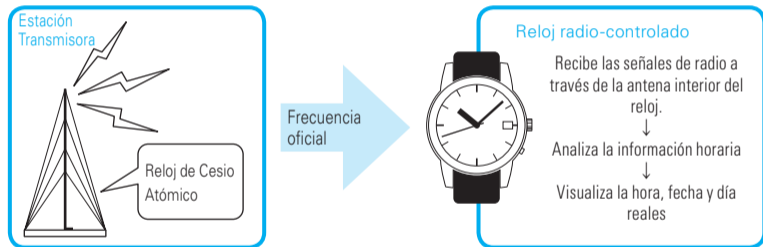
- Queda terminada la operación.



# AJUSTE DE LA HORA Y FECHA MEDIANTE LA RECEPCIÓN DE UNA SEÑAL DE RADIO

## ● Mecanismo de recepción de señal de radio

El reloj radio-controlado visualiza la hora y fecha exactas mediante la recepción automática y sincronización con la señal de radio de una frecuencia oficial.



La señal horaria transmitida por la frecuencia oficial se basa en un “Reloj de Cesio Atómico” que puede adelantarse o atrasarse solo un segundo por cada cien mil años.

## ● Recepción Automática y Recepción Manual

### ◆ Recepción Automática

Este reloj ajusta la hora y fecha recibiendo automáticamente una señal de radio a una hora determinada.

Recibe automáticamente una señal de radio a las 2:00 AM, 3:00 AM y 4:00 AM.

- Cuando el reloj recibe con éxito una señal de radio, se detendrá la recepción automática.
- Tarda 12 minutos como máximo de acuerdo con el estado de recepción de una señal de radio.

*Para recibir las señales de radio, coloque el reloj en un lugar donde pueda recibir fácilmente un señal de radio y no lo toque. → ENTORNO DE LA RECEPCIÓN P.77*

### ◆ Recepción Manual

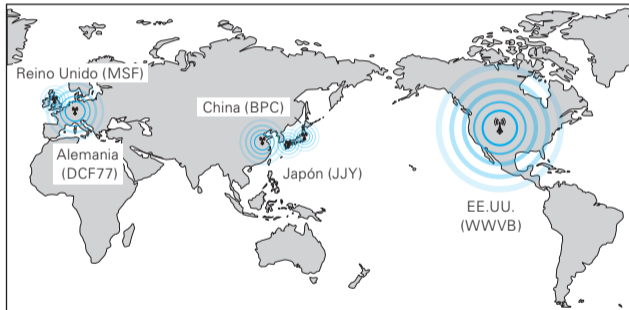
Además de la recepción automática, es también posible recibir una señal de radio manualmente en cualquier momento. → CÓMO REALIZAR LA RECEPCIÓN MANUAL P.86

- Si la zona horaria está ajustada a una región que no fuera EE.UU., Alemania, Reino Unido, China o Japón, no se activará la función de recepción de la señal. → VISUALIZACIÓN DE ZONA HORARIA Y TABLA DE DIFERENCIA HORARIA P.65
- Los resultados de recepción de las señales de radio que se obtienen dependen del estado de recepción. → ENTORNO DE LA RECEPCIÓN P.77
- Este reloj no es capaz de recibir las señales de radio fuera del alcance de recepción. → INDICACIÓN DEL ALCANCE DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO P.72
- Cuando el reloj no muestra la fecha y hora exactas aun después de recibir una señal de radio con éxito. → LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS P.99

## INDICACIÓN DEL ALCANCE DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO

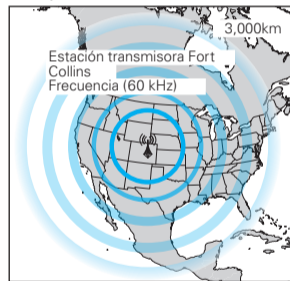
Este reloj recibe las señales de radio estándar de EE.UU., Alemania, Reino Unido, China y Japón (2 estaciones).

Al ajustar el reloj a una zona horaria en EE.UU., Alemania, Reino Unido, China o Japón, las frecuencias oficiales que recibe el reloj cambiarán automáticamente según la zona horaria seleccionada.

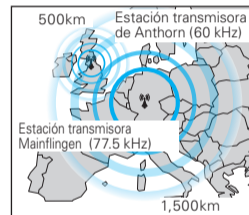


- El reloj puede ser capaz de recibir las señales de radio fuera del alcance de recepción, si las condiciones de recepción son favorables.
- El reloj puede que no reciba las señales de radio según las condiciones de recepción (tiempo, ubicaciones geográficas, perturbaciones de radiofrecuencia, como edificios altos, y la orientación del reloj).

- **Alcance de recepción de las señales de radio: los Estados Unidos de América (WWVB)**  
El alcance de recepción desde la estación transmisora es de aproximadamente 3.000 km (radio de 3.000 km de la estación transmisora).
- **Alcance de recepción de las señales de radio: Alemania (DCF77), Reino Unido (MSF)**  
El alcance de recepción desde la estación transmisora de DCF77 es de aproximadamente 1.500 km y el alcance de recepción para MSF es de aproximadamente 500 km.



WWVB es operado por el NIST.  
Estación transmisora Fort Collins  
Frecuencia: 60 KHz  
\* NIST: Instituto Nacional de Normas y Tecnología



DCF77 es operado por el PTB.  
Sudeste de Frankfurt  
Estación transmisora Mainflingen: 77,5 kHz  
\* PTB: físico-técnico Bundes-Anstalt  
MSF es operado por NPL.  
Noroeste de Inglaterra: Cumbria, Inglaterra  
Estación transmisora de Anthorn: 60 kHz  
\* NPL: Laboratorio Nacional de Física

● **Alcance de recepción de las señales de radio: la República Popular de China (BPC)**

El alcance de recepción desde la estación transmisora es de aproximadamente 1.500 km (radio de 1.500 km de la estación transmisora).

● **Alcance de recepción de las señales de radio: Japón (JJY)**

El alcance de recepción de cada estación transmisora es de aproximadamente 1.000 km (radio de 1.000 km de cada estación).

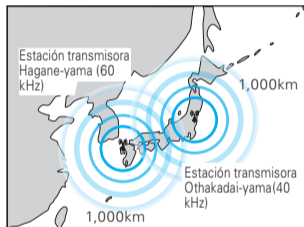


BPC es operado por NTSC.

Centro de Servicio de Hora Nacional  
Shangqiu

Frecuencia: 68,5 kHz

\* NTSC: Centro de Servicio de Hora  
Nacional



JJY es operado por el Instituto Nacional de Tecnología de la Información y Comunicación (NICT).

JJY se transmite desde dos estaciones en Japón. Cada estación transmite JJY en una frecuencia diferente.

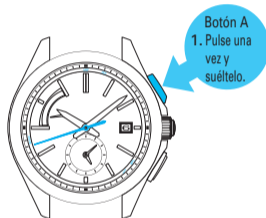
Fukushima (Estación transmisora Othakadai-yama: 40 KHz)  
Kyushu (Estación transmisora Hagane-yama: 60 KHz)

\* NTIC: Instituto Nacional de Tecnología de la Información y Comunicaciones

## CÓMO COMPROBAR LOS RESULTADOS DE LA RECEPCIÓN

● **Sobre la visualización del resultado de la recepción**

La manecilla de segundos indica los últimos resultados de recepción de señales de radio (Sí / No) durante cinco segundos.



- (NOTA) Cuando hayan transcurrido 5 segundos o al pulsar el Botón A, el reloj vuelve al modo de visualización HORARIA.

**1. Pulse el Botón A una vez y suéltelo.**

- La manecilla de segundos indica los resultados de la recepción.

**2. Compruebe si la recepción se ha realizado exitosamente (dentro de cinco segundos).**

Si la recepción fue exitosa: **Y**  
(la posición de 10 segundos)

Cuando haya transcurrido 5 segundos, la manecilla de segundos empieza a moverse.



Si la recepción fracasó: **N**  
(la posición de 20 segundos)

Cuando hayan transcurrido 5 segundos o al pulsar el Botón A, el reloj vuelve al modo de visualización HORARIA.



**Si la recepción fue exitosa: el segundero apunta Y**

- Una señal de radio se ha recibido exitosamente. Utilice el reloj sin hacer ningún ajuste.
- \* Cuando el reloj no indica la fecha y las horas exactas aun después de haber recibido con éxito una señal de radio → LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS P.99

**Si la recepción ha fracasado: el segundero apunta N**

- Deje el reloj en un lugar donde pueda recibir fácilmente la señal de radio, o cambie su dirección.

Aun dentro del alcance de recepción de las señales de radio, este reloj puede que no reciba la señal de radio según la situación (debido a la influencia climática, características geográficas, edificios, o la dirección).

Este reloj no puede recibir señales de radio fuera del alcance de recepción. → INDICACIÓN DEL ALCANCE DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO P.72

- Asegúrese de seleccionar correctamente la zona horaria antes de la recepción de las señales de radio.

Si la zona horaria se ajusta a una región que no sea EE.UU., Alemania, Reino Unido, China y Japón, no se activa la función de recepción de señal. Compruebe el ajuste de zona horaria. → CÓMO SELECCIONAR LA ZONA HORARIA P.63

- Intente recibir una señal de radio en un diferente período de tiempo (En el caso de la recepción manual).

El entorno de recepción difiere según el periodo de tiempo aunque sea en un mismo lugar. Debido a las características de las señales de radio, el reloj es capaz de recibirlas fácilmente durante las horas nocturnas.

- Si se utiliza el reloj en regiones o lugares donde no se pueda recibir una señal de radio, o cuando no se puede obtener una recepción exitosa aunque se sigan los procedimientos arriba mencionados, ajuste la hora y la fecha manualmente. → CUANDO NO SE PUEDE RECIBIR UNA SEÑAL DE RADIO P.88

**ENTORNO DE LA RECEPCIÓN****● Para mejorar la recepción de señal de radio**

- **Deje el reloj en un lugar donde pueda recibir fácilmente la señal de radio, como cerca de una ventana.**

La antena está incorporada en la posición de las 9 del reloj. Al girar la antena hacia el exterior de una ventana o en la dirección de la estación transmisora ayuda a mejorar la recepción de la señal de radio.

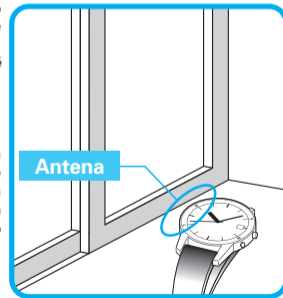
- **No mueva el reloj mientras esté recibiendo las señales de radio.**

Para mejorar la recepción de las señales de radio, no mueva ni cambie la orientación del reloj mientras esté recibiendo las señales de radio.

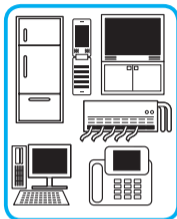
\* Al operar el botón o la corona mientras el reloj esté recibiendo una señal de radio, se cancelará la recepción.

- **El lugar donde el reloj se pone antes de ir a la cama**

Coloque el reloj al lado de una ventana orientada a la dirección de una estación transmisora antes de acostarse, porque la recepción automática se realiza a altas horas de la noche. También, por favor busque un lugar que sea fácil la recepción de las señales de radio cuando se intenta hacer la recepción manual.



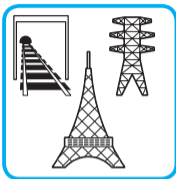
## ● Entornos donde es Difícil Recibir una Señal de Radio



- Cerca de aparatos electrodomésticos tales como televisores, refrigeradoras o aparatos de aire acondicionado
- Cerca de equipos de ofimática como teléfonos móviles, ordenadores personales y aparatos de fax
- Cerca de escritorios de acero u otros muebles metálicos



- En lugares donde hay interferencia de radiofrecuencia, tales como en sitios de construcción o sitios de tráfico congestionado.



- Cerca de líneas eléctricas aéreas, estaciones de TV, cables de tren.



- Interior de un edificio, entre edificios altos, pisos subterráneos



- Interior de un vehículo, tren, o avión

Evite poner el reloj en tales lugares durante la recepción de las señales de radio.



## PRECAUCIÓN

- El reloj puede indicar una hora errónea en caso de no recibir correctamente las señales de radio debido a las interferencias. Además, el reloj no podría recibir las señales de radio satisfactoriamente dependiendo de la ubicación o de las condiciones de recepción de las ondas de radio. En este caso, mueva el reloj a otro lugar donde se puedan recibir las señales de radio.
- Cuando el reloj está fuera del alcance de recepción, su preciso movimiento de cuarzo (adelanto / atraso:  $\pm 15$  segundos por mes de promedio) seguirá marcando la hora exacta.
- La transmisión de la señal de tiempo puede ser suspendida durante el mantenimiento de las instalaciones de la (o de cada) estación transmisora o a causa de la caída de un rayo. En tal caso, consulte la página web de la correspondiente estación para obtener más información.
- Sitios web de las estaciones transmisoras (a marzo de 2017)  
 EE.UU.: NIST <http://www.nist.gov/pml/div688/grp40/wwvb.cfm>  
 Reino Unido : NPL <http://www.npl.co.uk/>  
 Alemania : PTB <http://www.ptb.de/cms/en.html>.  
 China : NTSC <http://www.ntsc.ac.cn/>  
 Japón : NICT (Grupo de Hora Oficial de Japón) <http://www.nict.go.jp/>

## CÓMO CARGAR Y ACTIVAR EL RELOJ

Cuando usted active el reloj o cuando la energía de la pila recargable se reduzca a un nivel extremadamente bajo, cárguela suficientemente exponiendo el reloj a la luz.



- 1 Exponga el reloj a la luz solar o a una luz potente artificial.

*Cuando el reloj está parado, la manecilla de segundos comenzará a moverse a intervalos de 2 segundos.*

- 2 Mantenga el reloj expuesto a la luz hasta que la manecilla de segundos se mueva a intervalos de 1 segundo.
- 3 Cuando el reloj haya sido cargado después de haberse parado completamente, fije la fecha y la hora antes de ponerse el reloj.



### PRECAUCIÓN

#### Precaución para la carga

- Cuando cargue el reloj, no lo coloque demasiado cerca de una luz destellante, proyector de luz, luz incandescente u otras fuentes de luz, ya que la temperatura del reloj subiría excesivamente, dañando las partes internas del reloj.
- Cuando exponga el reloj a la luz solar para cargarlo, no lo deje sobre el salpicadera de un automóvil, etc., por mucho tiempo, ya que la temperatura del reloj subiría excesivamente.
- Mientras cargue el reloj, asegúrese de que la temperatura del reloj no exceda de 60°C.

## FUNCIÓN DE PREVENCIÓN DE SOBRECARGA

El tiempo de carga de la pila secundaria no afectará el rendimiento del reloj. Cuando la pila secundaria quede completamente cargada, se activará automáticamente la función de prevención de sobrecarga para prevenir sobrecarga del reloj.

## PAUTA DEL TIEMPO DE CARGA / EXACTITUD

Ambiente / Fuente luminosa (lux)	8B63		
	A (minutos)	B (horas)	C (horas)
Oficinas generales / Luz fluorescente (700)	240	-	-
30W20cm / Luz fluorescente (3000)	60	6	230
Tiempo nublado / Luz del sol (10000)	15	1.5	60
Buen tiempo / Luz del sol (100000)	3	0.5	30
Vida esperada por carga desde la carga completa hasta la detención del reloj	9 meses		
Adelanto / atraso	Menos de 15 segundos cuando lleva el reloj puesto a la temperatura normal entre 5°C y 35°C.		
Rango de temperatura operacional	-10°C a 60°C		

**A:** Tiempo para cargar 1 día de energía

**B:** Tiempo requerido para la operación estable

**C:** Tiempo requerido para la carga completa

La tabla anterior provee sólo una pauta general.

◆ El reloj funciona mientras esté cargando energía convirtiendo la luz recibida en la esfera en energía eléctrica. No puede funcionar correctamente a menos que la energía restante sea suficiente. Ponga o guarde el reloj en un lugar expuesto a la luz, etc. para cargar suficientemente el reloj.

- Cuando se detenga el reloj o el segundero empiece a moverse a intervalos de 2 segundos, cargue el reloj exponiéndolo a la luz.
- El tiempo requerido para la carga del reloj varía según los calibres. Compruebe el calibre de su reloj grabado en la tapa trasera.
- Se recomienda que el reloj sea cargado por el tiempo de carga "B" para asegurar un movimiento estable del reloj.

## FUNCIÓN DE AVISO DE AGOTAMIENTO DE ENERGÍA

- Cuando la energía almacenada en la pila recargable se reduzca a un nivel muy bajo, el segundero comienza a moverse a intervalos de 2 segundos en vez de 1 segundo normal. El reloj mantiene su exactitud aun durante el movimiento a intervalos de 2 segundos del segundero.
- Cuando esto ocurre, recargue el reloj tan pronto como sea posible, exponiéndolo a la luz. De lo contrario, el reloj cambia al modo de movimiento a intervalos de 2 segundos del segundero.

- *Ni los botones ni la corona pueden operar durante el movimiento de la manecilla a intervalos de dos o cinco segundos (esto no se trata de un mal funcionamiento).*
- *Mientras el segundero esté moviéndose a intervalos de cinco segundos, las manecillas de hora y minutos, y la fecha detienen su operación.*
- *Mientras el segundero esté moviéndose a intervalos de cinco segundos, el reloj no puede recibir las señales de radio automáticamente. Después de que el reloj se cargue suficientemente y el segundero recupere el movimiento normal a intervalos de un segundo, realice la recepción manual de las señales de radio para ajustar el reloj a la hora correcta.*

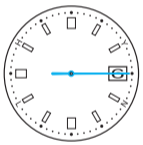
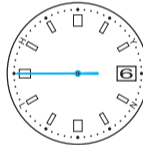
### ◆ PARA EVITAR EL AGOTAMIENTO DE ENERGÍA

- Cuando lleve el reloj puesto, asegúrese de que esté al descubierto.
- Cuando el reloj no esté en uso, déjelo en un lugar luminoso cuanto sea posible.

## FUNCIÓN DE AHORRO DE ENERGÍA

Este reloj dispone de una función de ahorro de energía que puede suprimir el consumo de energía cuando se deja sin recibir una adecuada fuente de luz por un determinado período de tiempo.

- Hay dos tipos de modo de ahorro de energía.

	Ahorro de energía 1	Ahorro de energía 2
Condición	Quando el reloj se expone a un estado sin recibir una adecuada fuente de luz durante 72 horas o más.	Quando el reloj se encuentra en un estado de carga insuficiente durante mucho tiempo.
Situación	 <p>El segundero se detiene apuntando la posición de 15 segundos, y se detienen también las manecillas de hora y minutos. El reloj realiza la recepción automática de las señales de radio.</p>	 <p>El segundero se detiene apuntando la posición de 45 segundos, y también las manecillas de hora y minutos. El reloj no realiza ninguna recepción de señales de radio.</p>
Cómo tratar la situación	Quando el reloj se expone a una adecuada fuente de luz por cinco segundos o más, se visualiza otra vez la hora actual después de avanzar rápidamente el segundero.	Después de cargar suficientemente la batería, ajuste el reloj de la hora actual, si es necesario.

- ❖ Si se prolonga el modo de "ahorro de energía 2", baja la cantidad de energía almacenada y se pierde la información de la hora actual almacenada. Cuando el reloj retorna a su movimiento normal a intervalo de un segundo después de cargar suficientemente la batería, ajuste la hora actual mediante la recepción de una señal de radio.

## NOTA SOBRE SUMINISTRO DE ENERGÍA

- La pila usada en este reloj es una recargable que difiere de la pila ordinaria de óxido de plata. A diferencia de las otras pilas desechables tales como las pilas secas o pilas de reloj, esta pila recargable puede usarse consecutivamente repitiendo los ciclos de descarga y carga.
- La capacidad o eficiencia de recarga de la pila recargable puede bajar gradualmente por diferentes razones tales como el uso prolongado o las condiciones del uso. Las piezas mecánicas desgastadas o contaminadas o los aceites deteriorados pueden también acortar los ciclos de recarga. Si baja la eficiencia de la pila recargable, mande reparar su reloj.
- Cuando la batería secundaria está completamente cargada, se activa automáticamente la función de prevención de sobrecarga para evitar la carga adicional.



### PRECAUCIÓN

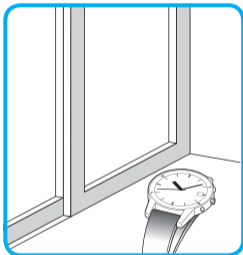
- No retire la pila recargable usted mismo. El reemplazo de la pila recargable requiere conocimiento y técnica profesional. Por favor, encargue el reemplazo de la pila recargable a una relojería.
- La instalación de una pila ordinaria de óxido de plata puede generar calor y causar explosión y/o ignición.



## CÓMO REALIZAR LA RECEPCIÓN MANUAL (RECEPCIÓN DE UNA SEÑAL DE RADIO MANUALMENTE)

### 1. Ponga el reloj abajo.

Coloque el reloj donde pueda recibir fácilmente las señales de radio.



\* Este reloj no puede recibir señales de radio fuera del alcance de recepción.

→ INDICACIÓN DEL ALCANCE DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO P.72

### 2. Mantenga pulsado el Botón A hasta que la manecilla de segundos se mueva a la posición de 0 segundo (durante tres segundos).

➤ Después de que la manecilla de segundos se mueva a la posición de 0 segundo y se detenga, el reloj empezará a recibir señales de radio.



\* Si la zona horaria se ajusta a una región que no sea EE.UU., Alemania, Reino Unido, China y Japón, la manecilla de segundos no se moverá a la posición de 0 segundos. (No se activará la función de recepción manual.) Compruebe si la zona horaria está correctamente ajustada. Compruebe el ajuste de zona horaria.

→ CÓMO SELECCIONAR LA ZONA HORARIA P.63

### 3. Deje el reloj intacto durante varios minutos. La recepción tarda cierto tiempo. (12 minutos como máximo y depende de las condiciones de las señales de radio)

➤ Cuando la manecilla de segundos comienza a moverse a intervalos de un segundo, termina la recepción.

<Visualización antes de terminar la recepción>

La manecilla de segundos indica el nivel de recepción. (Actualizado cada minuto)

Nivel de recepción	Alto: (H)	Bajo: (L)
Visualización		
Estado de la señal de radio	Fácil de recibir	Difícil de recibir

\* Junto con el movimiento de la manecilla de segundos, la manecilla de minutos avanza un minuto.

### 4. Cuando la manecilla de segundos empiece a moverse a intervalos de un segundo, compruebe si la recepción de la señal se realizó con éxito.

Una vez terminada la recepción de la señal, compruebe si la recepción ha sido exitosa.

→ CÓMO COMPROBAR LOS RESULTADOS DE LA RECEPCIÓN P.75

\* Durante el movimiento de la fecha o día, ni los botones ni la corona pueden ser operados.

<Si la recepción ha fracasado>

La manecilla de segundos indica el resultado de la recepción señalando N. P.76

Resultado de la recepción: N



Después de cinco segundos, el reloj vuelve al modo de visualización HORARIA.

## CUANDO NO SE PUEDE RECIBIR UNA SEÑAL DE RADIO

Cuando no se puede recibir una señal de radio, consulte las siguientes páginas:

### • No puede recibir dentro del alcance de recepción de las señales de radio

Compruebe que la zona horaria está ajustada a la región en que se utiliza el reloj. Aunque la zona horaria está correctamente seleccionada, la hora y la fecha están desalineadas. → LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS: Recepción de una señal de radio P.90

Dado que no se ha podido recibir una señal de radio, la hora y la fecha han quedado desalineadas. En este caso, ajuste la fecha y la hora manualmente.

→ CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE LA HORA P.89

\* Para los alcances de recepción de las señales de radio, consulte "INDICACIÓN DEL ALCANCE DE RECEPCIÓN DE LAS SEÑALES DE RADIO" P.72

### • Cuando el reloj se utiliza fuera del alcance de recepción de las señales de radio

Seleccione la zona horaria de la región donde se utiliza el reloj.

→ CÓMO SELECCIONAR LA ZONA HORARIA P.63

Aunque la zona horaria esté correctamente seleccionada, la hora y la fecha pueden estar incorrectas. En este caso, ajuste la fecha y la hora manualmente.

## ■ CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE LA HORA

Cuando el reloj se utiliza continuamente bajo unas condiciones en las cuales no se puede recibir una señal de radio, la hora se puede ajustar manualmente.

- Cuando el reloj no pueda recibir una señal de radio, puede funcionar dependiendo del movimiento de cuarzo normal (atraso / adelanto:  $\pm 15$  segundos por mes de promedio).
- Al ajustar la hora, la manecilla de 24 horas y la fecha se ajustan también.
- Cuando el reloj recibe una señal de radio después del ajuste manual de la hora, se visualiza la hora recibida.



- \* Cuando el reloj entra en el modo de ajuste horario manual, los resultados de la recepción se indican como "N", ya que se perderán los datos del resultado de la recepción.

### 1. Saque la corona hasta la segunda posición.

- La manecilla de segundos se desplaza para señalar la posición de 0 segundos y el reloj entra en el modo de ajuste manual de la hora.

### 2. Pulse el Botón A o B para ajustar la hora.

Para avanzar un minuto	Pulse el botón una vez y suéltelo.
Para avanzar rápidamente	Mantenga pulsado el botón durante más de 2 segundos. Pulse el botón otra vez para detener.

- \* Girando la corona no moverá la manecilla.

### 3. Presione la corona a la posición normal.

- Queda terminada la operación. El reloj reanuda su movimiento normal.

## ■ CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE LA FECHA

Si utiliza el reloj fuera del alcance de recepción de la señal de radio o en condiciones que el reloj no pueda recibir señales de radio, la fecha no se ajustará automáticamente. En tal caso, especialmente el primer día después de un mes con menos de 31 días, el reloj requiere ajuste manual de la fecha.

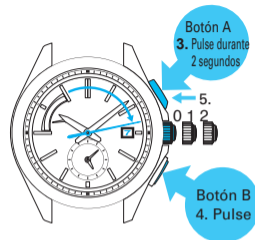
- La fecha se puede ajustar independientemente de la hora o día de la semana.
- Cuando el reloj queda nuevamente en condiciones de recibir las señales de radio, realice la recepción automática o manual para ajustar la hora.  
→ RECEPCIÓN AUTOMÁTICA Y RECEPCIÓN MANUAL P.71
- \* Cuando el reloj recibe señales de radio después de ajustar manualmente la fecha, muestra la fecha recibida de las señales de radio.
- \* Si la fecha sigue siendo incorrecta incluso después de una recepción de señal de radio exitosa, la posición preliminar de la fecha puede estar desalineada. → POSICIONES PRELIMINARES P.94



### 1. Tire de la corona hasta la primera posición.

- La manecilla de segundos gira hasta que apunta a la posición de 30 segundos y se detiene. Tanto el reloj principal como la esfera secundaria siguen funcionando.

### 2. Mantenga pulsado el Botón A (durante 2 segundos) hasta que la manecilla de segundos se mueva para señalar la posición de 55 segundos.



### 3. Mantenga pulsado el Botón A (durante 2 segundos) hasta que la manecilla de segundos se mueva para señalar la posición de 13 segundos.

- El reloj entra en el modo de ajuste manual de la fecha.

### 4. Pulse el Botón B para ajustar la hora.

Para avanzar una fecha	Pulse el botón una vez y suéltelo.
Para avanzar rápidamente	Mantenga pulsado el botón durante más de 2 segundos. Pulse el botón otra vez para detener.

- \* Girando la corona no moverá la manecilla.
- \* Mientras la fecha está moviéndose, el botón no puede ser operado.
- \* La fecha puede avanzar solamente. No puede retroceder.

### 5. Presione la corona a la posición normal.

- Queda terminada la operación.

## ■ CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE EL DÍA DE LA SEMANA

- El día de la semana se puede ajustar independientemente de la hora o fecha.
- Cuando el reloj queda nuevamente en condiciones de recibir las señales de radio, realice la recepción automática o manual para ajustar el día de la semana.

→ RECEPCIÓN AUTOMÁTICA Y RECEPCIÓN MANUAL P.71

- \* Cuando el reloj recibe señales de radio después de ajustar manualmente el día de la semana, muestra el día de la semana recibido de las señales de radio.
- \* Si el día de la semana sigue siendo incorrecto aun después de una recepción de señal de radio exitosa, la posición preliminar de la manecilla de día puede estar desalineada.

→ POSICIONES PRELIMINARES P.94

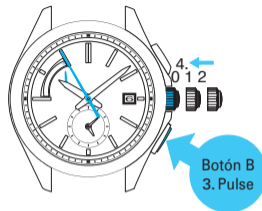


### 1. Tire de la corona hasta la primera posición.

- La manecilla de segundos gira hasta que apunta a la posición de 30 segundos y se detiene. Tanto el reloj principal como la esfera secundaria siguen funcionando.

### 2. Mantenga pulsado el Botón A (durante 2 segundos) hasta que la manecilla de segundos se mueva para señalar la posición de 55 segundos.

- El reloj entra en el modo de ajuste manual del día de la semana.



### 3. Pulse el Botón B para ajustar el día de la semana.

Para avanzar una fecha	Pulse el botón una vez y suéltelo.
Para avanzar rápidamente	Mantenga pulsado el botón durante más de 2 segundos. Pulse el botón otra vez para detener.

- \* Girando la corona no moverá la manecilla.
- \* Mientras el día de la semana está moviéndose, el botón no puede ser operado.
- \* El día de la semana puede avanzar solamente. No puede retroceder.

### 4. Presione la corona a la posición normal.

- Queda terminada la operación.

## POSICIONES PRELIMINARES

Cuando el reloj no puede indicar la hora exacta, la fecha o el día aun cuando esté recibiendo exitosamente una señal de radio, las posiciones preliminares pueden estar desalineadas. Las posiciones preliminares pueden estar desalineadas debido a las siguientes razones:

- En el caso de un fuerte impacto: La desalineación puede ocurrir al caerse o golpear el reloj.
- En el caso de una influencia magnética: La desalineación puede ocurrir cuando se acerca el reloj a un objeto que genera magnetismo.

### ■ Función de Ajuste Automático de Posición de las manecillas (Función para ajustar automáticamente las posiciones preliminares de las manecillas de hora y minutos)

Las manecillas de hora, minutos y segundos tienen una "Función Automática de Ajuste de Posición de las Manecillas" que corrige automáticamente la posición preliminar incorrecta. Se activa una vez por minuto para el segundero, y a las 12:00 de AM y PM para las manecillas de hora y minutos.

\* Esta función trabaja cuando las posiciones preliminares están desalineadas debido a factores externos tales como un fuerte impacto o una gran influencia magnética. No opera para ajustar la exactitud del reloj o las ligeras desviaciones que pueden haber ocurrido durante el proceso de fabricación.

\* Las posiciones preliminares de las manecillas de hora y minutos también se pueden ajustar manualmente. P.95

### ■ Ajuste de Posiciones Preliminares de la Fecha y el Día

Dado que las posiciones preliminares de la fecha y el día no se ajustan automáticamente, deben ajustarse manualmente. P.95

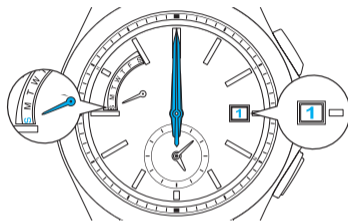
## CÓMO CORREGIR LAS POSICIONES PRELIMINARES

### ■ AJUSTE DE LAS POSICIONES PRELIMINARES DE LAS MANECILLAS DE FECHA, DÍA, HORA Y MINUTOS

La posición preliminar de la fecha es "1" (1ª).

La posición preliminar de la manecilla de día es "S" (Domingo).

Las posiciones preliminares de las manecillas de hora y minutos son "0:00 AM".



Cuando las posiciones preliminares son incorrectas, no puede indicarse correctamente la fecha, el día de la semana o la hora aunque el reloj reciba señales de radio.

En tal caso, mediante la corrección de las posiciones preliminares, puede corregirse la fecha o el día, el adelanto o atraso horario.

Cuando el número de la fecha no se encuentra en el centro de la ventana, se puede corregir siguiendo los mismos procedimientos mencionados anteriormente.

Para corregir las posiciones preliminares, realice la operación en la página siguiente.

Durante los 20 segundos de haber terminado el procedimiento 1. y parar la fecha, inicie la operación del procedimiento 2.

*Si el reloj permanece intacto durante 20 segundos después de haberse detenido la fecha, el reloj vuelve automáticamente al modo de visualización HORARIA. Si esto sucede, reinicie la operación desde el procedimiento 1.*

**1. Mantenga pulsados el Botón A y B (durante 3 segundos) al mismo tiempo hasta que la manecilla de segundos indique la posición de 13 segundos.**

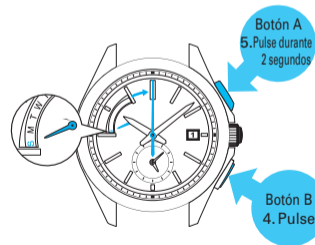
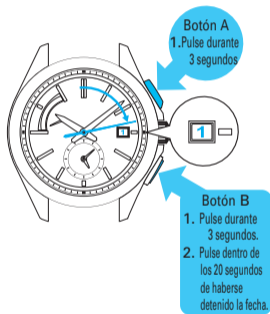
- El reloj entra en el modo de ajuste de posición preliminar para la fecha. La fecha comenzará a moverse y para en la posición preliminar.
- \* Primero, pulse el Botón B y luego el Botón A mientras mantiene pulsado el Botón B para dejar ambos botones correctamente pulsados.
- \* Mientras la fecha esté moviéndose, el botón no puede ser operado.

**2. Durante los 20 segundos de haberse detenido la fecha, pulse el Botón B para ajustar la fecha a "1".**

- Asegúrese de que el número "1" se encuentra en el centro de la ventana de fecha.
- \* Si "1" ya se muestra en la ventana de fecha, siga al procedimiento 3.

Para avanzar rápidamente	Mantenga pulsado el botón durante más de 2 segundos. Pulse el botón otra vez para detener.
Para el ajuste preciso	Cuando se pulsa el botón de forma intermitente, la manecilla avanza ligeramente.

\* No tire de la corona.



**3. Mantenga pulsado el Botón A (durante 2 segundos) hasta que la manecilla de segundos se mueva para señalar la posición de 55 segundos.**

- El reloj entra en el modo de ajuste de posición preliminar para el día de la semana.

**4. Pulse el Botón B para que la manecilla de día señale "S". (Domingo)**

- Asegúrese de que la manecilla de día está ajustada para señalar "S".
- \* Si la manecilla de día ya está señalando "S", siga al procedimiento 5.

La manecilla de día gira en el sentido de las agujas del reloj.

Para avanzar rápidamente	Mantenga pulsado el botón durante más de 2 segundos. Pulse el botón otra vez para detener.
Para el ajuste preciso	Cuando se pulsa el botón de forma intermitente, la manecilla avanza ligeramente.

**5. Mantenga pulsado el Botón A (durante 2 segundos) hasta que la manecilla de segundos deje de señalar la posición de 0 segundo.**

- El reloj entra en el modo de ajuste de posición preliminar para las manecillas de hora y minutos.
- \* Si las manecillas de hora y minutos ya están indicando la hora correcta, siga al procedimiento 7.



Botón B  
6. Pulse  
una vez

#### 6. Pulse el Botón B una vez y suéltelo.

- Las manecillas de hora y minutos comienzan a moverse y dejan de señalar "0:00 AM".

#### 7. Después de terminar la operación, deje el reloj intacto durante 20 segundos.

- El reloj sale automáticamente del modo de ajuste de posición preliminar, y las manecillas de segundo, hora y minutos comienzan a moverse.

Cuando el reloj vuelva al modo de visualización HORARIA, compruebe si la hora, la fecha y el día de la semana son correctos.

Si la hora, la fecha y el día de la semana no son correctos, ajústelos manualmente.

Ajuste de la hora y fecha mediante la recepción de una señal de radio

→ CÓMO REALIZAR LA RECEPCIÓN MANUAL P. 86

Cuando el reloj no puede recibir una señal de radio

→ CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE LA HORA P. 89

→ CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE LA FECHA P. 90

→ CÓMO AJUSTAR MANUALMENTE EL DÍA DE LA SEMANA P.92

## LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

	Condición	Soluciones
Movimiento de las manecillas	El segundero se mueve a intervalos de dos segundos.	La función de aviso de agotamiento de energía está activada. Cargue completamente el reloj de manera que el segundero pueda moverse a intervalos de un segundo.
	El segundero se mueve a intervalos de cinco segundos.	Tenga cuidado de no ocultar el reloj debajo de la manga, etc., mientras lo lleva puesto. Cuando se quite el reloj, déjelo en un lugar luminoso cuando sea posible.
	El segundero que se detuvo apuntando la posición de 15 segundos, empezó a moverse.	La función de ahorro de energía ha sido activada. Espere hasta que se visualice la hora actual. No se necesita ninguna operación (esto no es un mal funcionamiento).
	El segundero que se detuvo apuntando la posición de 45 segundos, empezó a moverse.	La función de ahorro de energía ha sido activada. 1. Cargue completamente el reloj de manera que el segundero pueda moverse a intervalos de un segundo. 2. Después de lo cual, si el reloj muestra la hora incorrecta, reciba una onda de radio, cuando sea necesario.
	Las manecillas del reloj avanzan rápidamente a menos que se pulse un botón. Después de terminar el avance rápido, el reloj reanuda su operación normal.	La función de ahorro de energía ha sido activada. Se activó la función de ajuste automático de la posición de las manecillas. No se necesita ninguna operación (esto no es un mal funcionamiento).

Condición		Soluciones
Recepción de una señal de radio	Cuando el reloj no puede recibir una señal de radio	No mueva el reloj mientras esté recibiendo una señal de radio. Debido a que tarda cierto tiempo para recibir una señal de radio con éxito, deje el reloj intacto durante 12 minutos como máximo.
	Los resultados de la recepción han fracasado y el segundero apunta N (el reloj no recibe una señal de radio).	Coloque el reloj en un lugar donde pueda recibir una señal de radio fácilmente. Las emisoras pueden haber dejado de transmitir señales de radio por alguna razón (Suspensión de la transmisión). Consulte la página web de cada emisora para obtener más información relacionada a la suspensión de la transmisión. Intente recibir una señal de radio después de un rato. Vuelva a seleccionar la zona horaria que puede recibir la señal de radio.
Carga de la batería solar	El reloj ha sido expuesto a una luz adecuada durante un tiempo más largo que el "tiempo necesario para cargar completamente el reloj", sin embargo no reanuda sus movimientos normales a intervalos de un segundo.	El tiempo requerido para la carga del reloj depende totalmente de la cantidad de luz expuesta que recibe el reloj. Consulte la "PAUTA DEL TIEMPO DE CARGA / EXACTITUD" para cargar el reloj. El IC incorporado del reloj ha entrado en un estado inestable. Consulte "En caso de un movimiento anormal" para restablecer el CI incorporado.

Condición		Soluciones
Indicación horaria incorrecta y desalineación de las posiciones de las manecillas	El reloj muestra la hora incorrecta, aunque indica con precisión los minutos y los segundos.	Asegúrese de que el reloj esté ajustado a la zona horaria que cubre el lugar donde utiliza el reloj.
	El reloj se adelanta o atrasa temporalmente.	1. Coloque el reloj donde pueda recibir una señal de radio con mayor facilidad. 2. Realice la recepción manual si es necesario. 3. En caso de que el reloj se haya dejado en un lugar con una temperatura extremadamente alta o baja durante mucho tiempo, cuando el reloj vuelva a una temperatura normal, mostrará la hora exacta como antes. 4. Si el reloj aún se adelanta o atrasa, realice la recepción manual si es necesario. 5. Si el reloj no puede reanudar el movimiento normal, aun después de realizar los procedimientos mencionados anteriormente, consulte al minorista a quien usted compró el reloj.



Condición		Soluciones
Indicación horaria incorrecta y desalineación de las posiciones de las manecillas	Los resultados de la recepción son satisfactorios, pero no se visualiza la hora exacta.	1. No es necesario ninguna operación con la corona o de los botones, ya que la función de ajuste automático de posición de las manecillas se activará para alinearlas a su respectiva posición. La Función de Ajuste Automático de Posición de las manecillas se activa una vez por minuto para el segundero, y a las 12:00 de AM y PM para las manecillas de los minutos y de la hora. Puede ajustar manualmente, si usted tiene prisa.
	La posición del segundero no se alinea correctamente en "la pantalla de resultados de recepción" o en "la pantalla de nivel de recepción".	2. Si el reloj aún se adelanta o atrasa, consulte la sección "En caso de movimiento anormal" para seguir con los procedimientos indicados. 3. Si el reloj no puede reanudar el movimiento normal, aun después de realizar los procedimientos mencionados anteriormente, consulte al minorista a quien usted compró el reloj.
Desalineación de la fecha	Los resultados de la recepción son satisfactorios y se muestra la hora exacta, pero la fecha no se indica correctamente.	Ajuste la fecha a la posición preliminar "1" (1ª).

Condición		Soluciones
Desalineación del día	La pantalla de resultados de recepción confirma la recepción correcta y se muestra la hora correcta, pero con el día incorrecto.	Compruebe si el día está ajustado a la posición preliminar correcta "S" (domingo). Si no, corrija la posición preliminar para el día.
Indicación incorrecta de la esfera secundaria	La esfera secundaria se ajusta a la hora mostrada por el reloj principal, pero la esfera secundaria muestra el tiempo incorrecto.	Consulte "SOBRE LA ESFERA SECUNDARIA".
Operación	La corona o los botones no pueden ser operados.	Cargue suficientemente el reloj hasta que comience a moverse a intervalos de un segundo. Cuando la manecilla de la fecha se mueve justo después de un ajuste se realiza mediante una operación de corona o botón, después de la fecha se detiene, la corona y los botones pueden ser operados.
	Se pierde en el medio de la operación.	1. Si saca la corona, empújela hacia atrás. 2. El reloj reanudará sus movimientos normales a intervalos de un segundo dentro de 9 minutos. 3. Inicie el procedimiento de ajuste desde el principio.

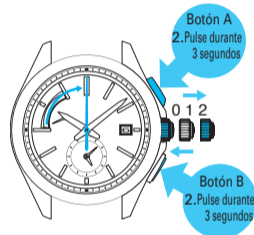
Condición		Soluciones
Otros	Persiste borrosidad en el cristal de la esfera.	Póngase en contacto con la tienda donde compró su reloj.

\* Para solucionar los problemas fuera de los indicados arriba, consulte con la tienda donde adquirió el reloj.

## EN CASO DE UN MOVIMIENTO ANORMAL

En caso de que el reloj se mueva anormalmente o no se mueva a intervalos de un segundo aun después de que la batería se cargue completamente, siga los procedimientos de 1. a 3. y luego ajuste las posiciones preliminares y seleccione la zona horaria.

### ■ CÓMO REINICIAR EL IC INCORPORADO



(NOTA) Primero, pulse el Botón B y luego el Botón A mientras mantiene pulsado el Botón B para presionar ambos botones correctamente.

\* Después de reiniciar el IC incorporado, el reloj se ajusta a la zona horaria LON. Una vez terminado el reinicio del sistema, realice las siguientes operaciones.

→ POSICIONES PRELIMINARES P.94

→ CÓMO SELECCIONAR LA ZONA HORARIA P.63

#### 1. Saque la corona hasta la segunda posición.

➤ La manecilla de segundos se para en la posición de 0 segundo.

#### 2. Mantenga pulsado el Botón A y el B al mismo tiempo durante 3 segundos y luego suéltelos.

➤ Dentro de 5 segundos después de soltar los botones, la manecilla de segundos hace una rotación completa y deja de señalar la posición de 0 segundos. Luego de esto las manecillas de hora y minutos comenzarán a moverse y dejarán de señalar las 12 y 0 minutos.

#### 3. Cuando todas las manecillas indiquen las 12 horas 0 minutos y 0 segundos, presione la corona a su posición normal.

➤ La manecilla de segundos comienza a moverse a partir de las 12 horas 0 minuto y 0 segundo.

## ESPECIFICACIONES

- 1 Función básica..... Hora principal con tres manecillas (manecillas de hora, minutos y segundos), indicador de fecha, indicador de día Retrogrado, Esfera secundaria con 2 manecillas (manecillas de Hora y Minutos)
- 2 Frecuencia del oscilador de cristal ..... 32,768 Hz (Hz = Hercios ... Ciclos por segundo)
- 3 Adelanto / atraso (por mes) ..... +/- 15 segundos a un rango de temperatura normal (Excepto cuando el reloj se utilice sin un ajuste horario automático al recibir una señal de radio y cuando se usa puesto en la muñeca dentro de un rango de temperatura normal entre 5°C y 35°C /41°F to 95°F).
- 4 Rango de temperatura operativa ..... -10°C a 60°C / 14°F a 140°F
- 5 Sistema de impulso..... Motor paso a paso (Manecillas de hora y minutos, manecilla de segundos, y manecillas de fecha, día y hora y minutos para la esfera secundaria)
- 6 Fuente de alimentación..... Batería secundaria, 1 pieza
- 7 Tiempo de funcionamiento continuo a partir de la carga complet  
Aproximadamente 9 meses (Totalmente cargado y con el Ahorro de Energía no activado).  
  - Si la Función de Ahorro de Energía se activa después de que el reloj esté completamente

cargado, el reloj funcionará continuamente durante aproximadamente dos años como máximo.

- 8 Ajuste horario mediante la recepción de la señal de radio  
Recepción automática (A las 2:00 AM, 3:00 AM y 4:00 AM)  
  - El resultado de la recepción depende de las condiciones de recepción de las señales de radio
  - Después de haber recibido una señal de radio, el reloj empieza a moverse dependiendo del movimiento de cuarzo hasta la próxima recepción.
  - Es también posible la recepción manual.
- 9 Función adicional..... Función de aviso de agotamiento de energía y función de prevención de sobrecarga
- 10 CI (circuito integrado) ..... Oscilador, divisor de frecuencia y circuito de impulso C-MOS-IC, 3 piezas
- *Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso debido a mejoras del producto.*

