

CE

Gracias por la compra de este reloj Citizen.

Antes de usar el reloj, lea atentamente este manual de instrucciones para asegurar un uso correcto.

Después de leer este manual, asegúrese de guardarlo en un lugar seguro para futuras consultas.

\* La caja cuenta con diferentes características, dependiendo del modelo. Los detalles de estas características no están contenidos en este manual, consulte “<http://www.citizenwatch.jp/support/default.htm>”.

**Para determinar el número de movimiento**

El número de caja de su reloj está grabado en el dorso (véase la figura de la derecha).

Los primeros cuatro caracteres del número de caja corresponden al número de calibre del movimiento del reloj.

En el ejemplo de la derecha, “1234” es el número de movimiento.

**Ejemplo de posición de marcación**



La posición de marcación puede diferir según el modelo de reloj.

## Precauciones de seguridad

Este manual contiene varios avisos de seguridad. La estricta observación de estos avisos le ayudará a obtener el óptimo rendimiento de su reloj y prevenir a su vez, daños personales y/o materiales a usted o a terceros.

- Los avisos de seguridad se encuentran categorizados y representados en este manual, de la siguiente manera:

 <b>PELIGRO</b>	Hay peligro inminente de muerte o lesiones graves
 <b>ADVERTENCIA</b>	Peligro potencial de lesiones serias o la muerte
 <b>PRECAUCIÓN</b>	Existe el riesgo de lesiones o daños menores o moderados

- Las instrucciones importantes se encuentran categorizadas e indicadas en este manual, de la siguiente manera:

	Símbolo de advertencia (precaución) seguido de instrucciones y/o precauciones importantes que deben observarse.
	Este símbolo de advertencia (precaución) seguido de una acción prohibida y/o recomendación sobre su uso.

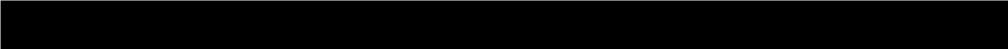
## Antes de usar el reloj

Asegúrese de realizar lo siguiente antes de usar el reloj:

- **Verificación de la reserva de energía** → **Página 8**  
Verifique el nivel de carga del reloj.
- **Verificación de la recepción de la señal horaria** → **Página 9**  
Verifique el resultado de la recepción de la señal horaria.
- **Ajuste de la ciudad** → **Página 10**  
Seleccione la ciudad cuya hora y fecha desea indicar.

## **Tabla de contenido**

Antes de usar el reloj .....	3	Notas sobre la recepción de la señal horaria .....	14
Identificación de los componentes .....	6	Recepción manual de la señal horaria .....	22
Verificación de la reserva de energía .....	8	Durante el período de horario de ahorro de luz diurna .....	24
Verificación de la recepción de la señal horaria .....	9	Recarga del reloj .....	30
Ajuste de la ciudad .....	10	Ajuste manual de la hora/ calendario .....	34



Verificación y corrección de la  
posición de referencia actual...38

Localización y solución de  
problemas.....42

Precauciones sobre el manejo del  
reloj alimentado por energía  
solar.....48

Resistencia al agua.....52

Precauciones y limitaciones  
de uso .....55

Mantenimiento .....60

Información .....61

Especificaciones .....62

## Identificación de los componentes



Las ilustraciones de este manual pueden ser diferentes del reloj adquirido.

## Cómo usar la corona a rosca y el botón a rosca

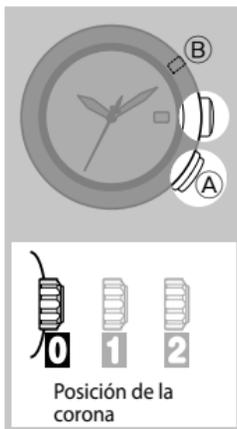
Algunos modelos disponen de una corona a rosca y/o un botón a rosca. El bloqueo de la corona y/o del botón permite evitar una operación accidental. Es necesario desbloquearlos antes de utilizar ciertas funciones del reloj, como el ajuste de la hora o fecha.

	Desbloquear	Bloquear
Corona a rosca	 <p>Gire la corona en sentido antihorario (hacia la izquierda) hasta que se libere de la caja.</p>	 <p>Introduzca la corona en la caja. Ejerciendo una presión suave hacia la caja, gire la corona en sentido horario (hacia la derecha) para asegurarla. Asegúrese de ajustarla firmemente.</p>
Botón a rosca	 <p>Gire el tornillo de bloqueo en sentido antihorario (hacia la izquierda), y aflójealo hasta que se detenga.</p>	 <p>Gire el tornillo de bloqueo en sentido horario (hacia la derecha), y apriételo firmemente.</p>

Algunos modelos cuentan con un botón empotrado.

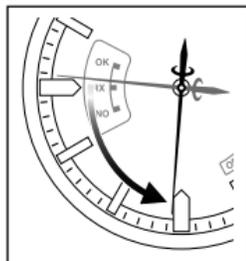
Presione el botón con un objeto de punta fina, como un mondadientes.

## Verificación de la reserva de energía



1. Asegúrese de que la corona esté en la posición **0**.
2. Presione momentáneamente el botón derecho inferior **A**.

- Cuando el reloj llega a un estado de carga baja, la manecilla de segundos gira un cuarto de vuelta en sentido antihorario. Usted debe cargar el reloj. Consulte la página **30**.



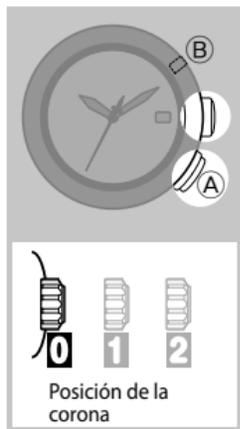
3. Presione momentáneamente el botón derecho inferior **A**.

Se indica la hora actual.

- La hora actual se indicará automáticamente después de 10 segundos, aun sin presionar el botón.

La manecilla de segundos indica “OK” o “NO” al final de este procedimiento para mostrar el resultado de la recepción de la señal horaria.

## Verificación de la recepción de la señal horaria



1. Asegúrese de que la corona esté en la posición **0**.
2. Presione momentáneamente el botón derecho inferior **(A)**.

La manecilla de segundos se mueve e indica el resultado de la recepción.

OK	La recepción se ha realizado con éxito.
NO	La recepción ha fracasado.



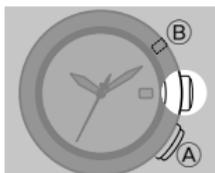
Si la recepción no ha tenido éxito, consulte la página 22.

3. Presione momentáneamente el botón derecho inferior **(A)**.

Se indica la hora actual.

- La hora actual se indicará automáticamente después de 10 segundos, aun sin presionar el botón.

## Ajuste de la ciudad



Seleccione la ciudad cuya hora y fecha desea indicar.

**1. Tire la corona hasta la posición 1.**

La manecilla de segundos se mueve e indica la ciudad actualmente seleccionada.

**2. Gire la corona para seleccionar la ciudad cuya hora y fecha desea indicar.**

- Para mayor información sobre la selección de las ciudades, consulte las páginas **11** a **13**.
- Cada vez que seleccione una ciudad, se indicarán la hora y fecha de la ciudad seleccionada.

**3. Tire la corona hasta la posición 2.**

La manecilla de segundos se mueve e indica el ajuste actual del horario de verano.

- Puede cambiar el ajuste girando la corona. Si desea más información, consulte las páginas **24** a **29**.

**4. Presione la corona hasta la posición 0.**

Se reanuda el funcionamiento normal del reloj.  
(Se indica la hora actual.)

## Tabla de las ciudades seleccionables

- En algunos modelos, las indicaciones mostradas en la siguiente tabla pueden ser diferentes.
- La estación emisora de señal cambiará según la ciudad seleccionada. Si bien se les asignó una estación emisora de señal a las ciudades de la lista, es posible que algunas de ellas no puedan recibir la señal.
- Cuando utilice el reloj en un sitio que no esté incluido en la siguiente tabla, seleccione la ciudad cuya zona horaria coincida con la de su ciudad.
- La diferencia horaria indicada en la siguiente tabla se basa en UTC.
- En el caso de las ciudades indicadas mediante  / , el resultado de la recepción de la señal de comprobación del horario de ahorro de luz diurna se memoriza en común.

Indicación		Posición de la manecilla de segundos	Nombre de la ciudad	Diferencia horaria	Señal de...
London	LON	0	Londres	0	Alemania
Paris	PAR	2	París	+1	
Athens	ATH	4	Atenas	+2	
Moscow	MOW	7	Moscú	+3	
Dubai	DXB	9	Dubai	+4	

Continúa en la página siguiente

Indicación		Posición de la manecilla de segundos	Nombre de la ciudad	Diferencia horaria	Señal de...
Karachi	KHI	11	Karachi	+5	China
Delhi	DEL	14	Delhi	+5,5	
Dhaka	DAC	16	Dacca	+6	
Bangkok	BKK	18	Bangkok	+7	
Hong Kong o Beijing	HKG o BJS	21	Hong Kong o Beijing	+8	
Tokyo	TYO	23	Tokio	+9	Japón
Adelaide	ADL	25	Adelaida	+9,5	
Sydney	SYD	28	Sidney	+10	
Noumea	NOU	30	Numea	+11	
Auckland	AKL	32	Auckland	+12	

Indicación		Posición de la manecilla de segundos	Nombre de la ciudad	Diferencia horaria	Señal de...
Midway	MDY	35	Islas Midway	-11	USA
Honolulu	HNL	37	Honolulu	-10	
Anchorage	ANC	39	Anchorage	-9	
L.Angelos	LAX	42	Los Ángeles	-8	
Denver	DEN	44	Denver	-7	
Chicago	CHI	46	Chicago	-6	
New York	NYC	49	Nueva York	-5	
Santiago	SCL	51	Santiago de Chile	-4	
R.Janeiro	RIO	53	Río de Janeiro	-3	Alemania
F.Noronha	FEN	56	Fernando de Noronha	-2	
Azores	PDL	58	Azores	-1	

Si desea obtener detalles sobre cada estación de señal, consulte las páginas **16 a 19**.

## Notas sobre la recepción de la señal horaria

### Recepción de la señal horaria

Hay tres maneras de recibir la señal horaria:

Métodos	Explicaciones
<b>Recepción automática</b>	Recibe la señal todos los días, a las 2:00 a.m. Si la recepción ha fracasado, el reloj intentará la recepción a las 3:00 a.m. y 4:00 a.m.
<b>Recepción por petición</b>	Recibe la señal en cualquier momento que desee ajustar la hora y fecha. Consulte la página 22.
<b>Recepción automática de recuperación</b>	Si el reloj se detuvo debido a una carga insuficiente, recibirá la señal automáticamente una vez que esté cargado.

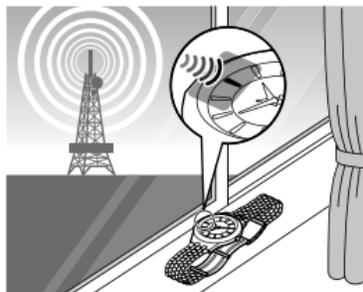
La manecilla de segundos indica el resultado de la recepción (OK/NO). (Consulte la página 9.)

- La función de recepción de la señal horaria no puede ser desactivada.
- Aunque la recepción de la señal horaria haya sido exitosa, la precisión de la hora visualizada en el reloj dependerá del entorno de recepción y del proceso interno.
- Si el reloj no consigue recibir una señal, continuará funcionando de la manera normal con una precisión del orden de  $\pm 15$  segundos por mes.

### ■ Cuando se recibe la señal horaria

Quítese el reloj y déjelo sobre una superficie estable que pueda recibir fácilmente las señales, como por ejemplo, junto a una ventana.

- La antena de recepción está ubicada en la posición de las 9:00 del reloj. Coloque el reloj con la posición de las 9:00 dirigida hacia la estación emisora.
- No mueva el reloj durante la recepción de la señal horaria.
- El reloj no recibirá la señal horaria cuando el nivel de carga sea insuficiente, indicado por la manecilla de segundos que se mueve a intervalos de dos segundos (aviso de carga insuficiente). Cargue el reloj antes de la recepción.



## Notas sobre la señal horaria

Este reloj ajusta automáticamente la hora y fecha en sincronización con la señal horaria que recibe desde cinco estaciones emisoras de señal de cuatro regiones. Las señales pueden recibirse desde las estaciones emisoras indicadas en la siguiente lista:

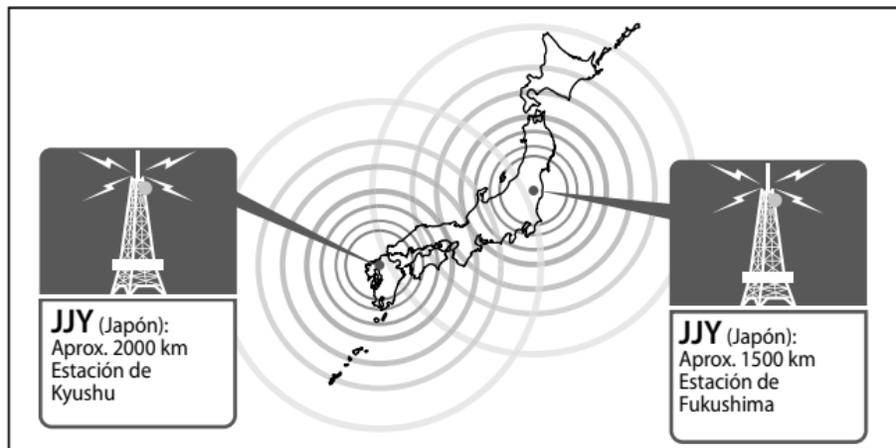
Estaciones emisoras de señal	Tipo de señal horaria
Estación de Fukushima, Japón	JJY
Estación de Kyushu, Japón	
Estación de Fort Collins, Denver, Colorado, EE.UU.	WWVB
Estación de Mainflingen, sudeste de Frankfurt, Alemania	DCF77
Estación de Shangqiu, Henan, China	BPC

Consulte los mapas de las páginas **17** a **19** en cuanto a las ubicaciones de las estaciones emisoras y sus ámbitos de recepción aproximados.

## Área de recepción aproximada

La distancia del rango de recepción se da sólo como valor aproximado. Frecuentemente es afectado por el entorno de recepción y el clima.

- El valor de la distancia equivale al radio medido desde la estación de señal.

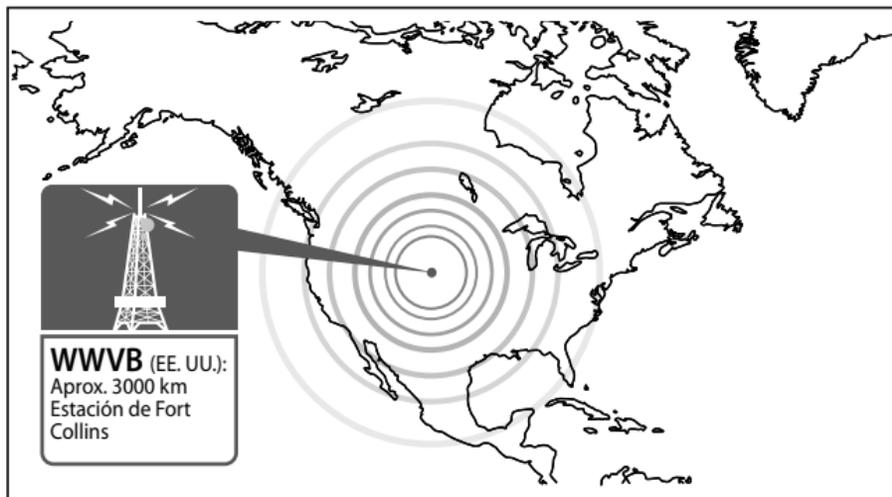


Continúa en la página siguiente **17**

La distancia del rango de recepción se da sólo como valor aproximado.

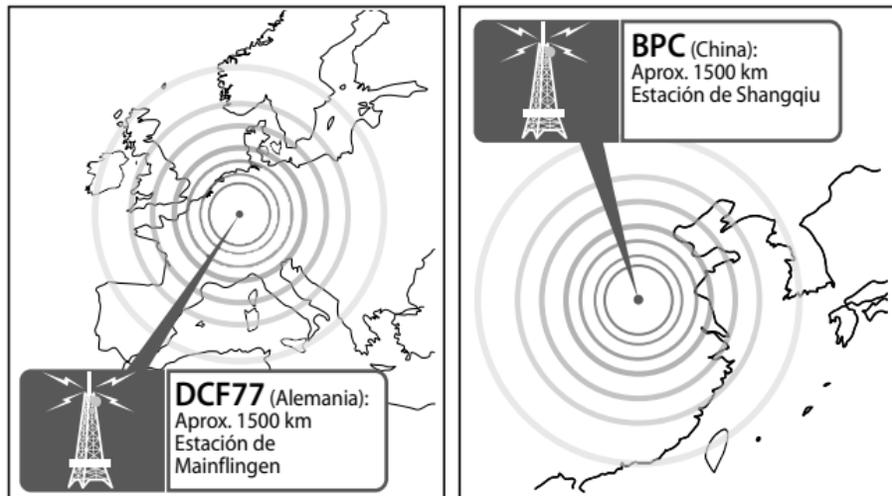
Frecuentemente es afectado por el entorno de recepción y el clima.

- El valor de la distancia equivale al radio medido desde la estación de señal.



La distancia del rango de recepción se da sólo como valor aproximado.  
Frecuentemente es afectado por el entorno de recepción y el clima.

- El valor de la distancia equivale al radio medido desde la estación de señal.



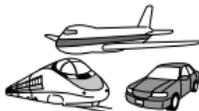
## Áreas de difícil recepción

Es posible que la recepción de la señal horaria resulte dificultosa bajo ciertas condiciones ambientales o en áreas susceptibles a los ruidos de radio.

- Lugares sujetos a temperaturas extremadamente altas o bajas



- Dentro de vehículos



- Cerca de artefactos eléctricos o equipos para oficina



- Cerca de líneas de alta tensión, cables aéreos de ferrocarril o instalaciones de comunicación



- Dentro de edificios de hormigón reforzado, entre edificios altos, entre montañas, o bajo tierra



- Cerca de teléfonos móviles en uso



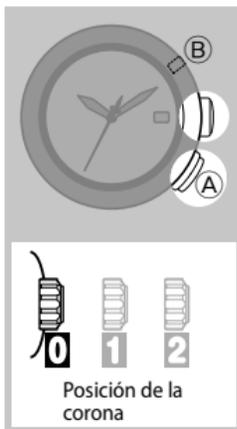
## ■ Cuando la recepción de la señal es difícil

Las líneas eléctricas de alta tensión u otras estructuras existentes cerca de su casa pueden bloquear la trayectoria de la señal. Esto puede crear un entorno inadecuado para recibir la señal horaria.

Busque otro lugar con mejores condiciones de recepción, consultando las páginas **17** a **19**.

A continuación, intente recibir la señal horaria según el procedimiento de las páginas **22** y **23**.

## Recepción manual de la señal horaria



Cuando la fecha y hora sean incorrectas o el resultado de la recepción sea “NO”, ajuste el reloj mediante la recepción de la señal horaria.

- El reloj no podrá iniciar la recepción si la manecilla de segundos se mueve a intervalos de dos segundos (aviso de carga insuficiente). Cargue el reloj de antemano.
- Cuando desee recibir la señal, asegúrese de encontrarse en un área de recepción posible. Confirme que la ciudad seleccionada sea la correcta. Consulte las páginas **10** a **13**.

1. **Asegúrese de que la corona esté en la posición 0.**
2. **Presione y mantenga presionado el botón inferior derecho (A) durante dos segundos o más.**

La manecilla de segundos se mueve hasta “RX” y se inicia la recepción de la señal.

Después de recibir la señal horaria, la manecilla de segundos se moverá de la manera normal.

- La recepción de la señal tarda de dos a quince minutos en finalizar.



Recepción exitosa de la señal	La hora se actualiza y se reanuda el funcionamiento normal del reloj.
Recepción de señal fallida	El funcionamiento normal se reanuda desde la hora ajustada previamente.

### ■ Para cancelar la recepción

**Presione y mantenga presionado el botón inferior derecho (A) durante dos segundos o más.**

La recepción se cancela y se indicará la hora actual.

## Durante el período de horario de ahorro de luz diurna

Antes de continuar, asegúrese de conocer el tipo de movimiento de su reloj. Para ello, por favor consulte la página 1.

Algunas áreas se rigen por el horario de ahorro de luz diurna.

- Las reglas del horario de ahorro de luz diurna varían según los países o las regiones de un mismo país.

### Calibre del movimiento H144

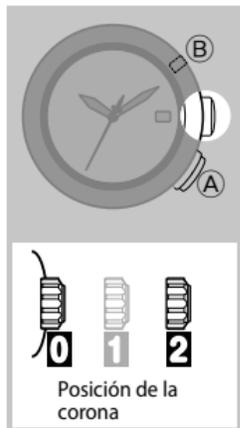
Cuando el reloj recibe una señal horaria, el ajuste del horario de ahorro de luz diurna se actualiza automáticamente. La actualización de la señal horaria tiene prioridad sobre los ajustes manuales que se han realizado. Si usted vive en una zona que no se rige por el horario de verano, es posible que debe utilizar una ciudad alternativa para corregir la hora. Consulte las páginas 10 a 13.

### Calibre del movimiento H145

Cuando el reloj recibe una señal horaria, el ajuste del horario de ahorro de luz diurna se actualiza automáticamente, siempre que el usuario no lo haya desactivado manualmente.

Si usted vive en una zona que no recibe la señal horaria, deberá actualizar manualmente el ajuste del horario de ahorro de luz diurna. Consulte la página 26.

## Comprobación del ajuste del horario de ahorro de luz diurna (calibres de movimiento H144 y H145)



### 1. Tire la corona hasta la posición **2**.

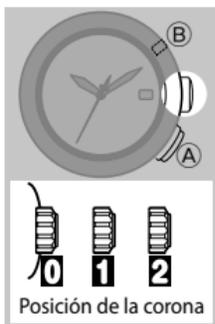
La manecilla de segundos gira para indicar el ajuste de horario de ahorro de luz diurna memorizado.

ON	El horario de ahorro de luz diurna se activa y se adelanta la hora.
OFF	El horario de ahorro de luz diurna se desactiva.

### 2. Presione la corona hasta la posición **0**.



## Para cambiar manualmente el ajuste del horario de ahorro de luz diurna



- 1. Tire la corona hasta la posición 1.**
- 2. Gire la corona para seleccionar la ciudad.**
  - Para mayor información sobre la selección de las ciudades, consulte las páginas **11** a **13**.
- 3. Tire la corona hasta la posición 2.**
  - Gire la corona en sentido horario para activar el horario de ahorro de luz diurna (activación).
  - Gire la corona en sentido antihorario para desactivar el horario de ahorro de luz diurna (desactivación).
- 4. Presione la corona hasta la posición 0.**

### Nota especial acerca del calibre del movimiento H145

Al cambiar manualmente el horario de ahorro de luz diurna de OFF (desactivado) a ON (activado) o de ON (activado) a OFF (desactivado), se activa el control manual prioritario incorporado al calibre H145. Este control manual prioritario previene que el horario de verano se ajuste automáticamente durante la actualización de la señal horaria. Si no desea utilizar esta función, la única forma de cancelarlo es realizar la reposición y el posicionamiento a 0 descrito en la página **46**.

### <Ciudades que comparten el ajuste del horario de ahorro de luz diurna>

Las ciudades indicadas en cada una de las siguientes tablas comparten el horario de ahorro de luz diurna / horario estándar y se actualizan automáticamente.

Áreas que reciben la señal de EE.UU.	Anchorage (Anchorage/ANC), Los Ángeles (L. Angeles/LAX), Denver (Denver/DEN), Chicago (Chicago/CHI), Nueva York (New York/NYC)
Áreas que reciben la señal de Alemania	Londres (London/LON), París (Paris/PAR), Atenas (Athens/ATH), Moscú (Moscow/MOW), Azores (Azores/PDL)

#### Cuando cambia a una ciudad no indicada en la tabla anterior:

- Calibre del movimiento H144** La señal horaria anula cualquier ajuste manual del horario de ahorro de luz diurna.
- Calibre del movimiento H145** El horario de ahorro de luz diurna se ajusta de acuerdo con la señal horaria recibida en último término. No obstante, si se activa el control manual prioritario, la señal horaria de la zona no se actualizará mediante la cancelación manual del horario de ahorro de luz diurna.

- Para comprobar el número de movimiento, consulte la página 1.

## Si usted vive en una zona que no se rige por el horario de ahorro de luz diurna

### <Calibre del movimiento H144>

Cada vez que se recibe una señal horaria, cualquier ajuste manual del horario de ahorro de luz diurna se cancela y se ajusta de conformidad con los datos de la señal horaria. Si usted vive en una zona que no se rige por el horario de ahorro de luz diurna, será necesario utilizar una zona horaria alternativa para que se muestre la hora correcta (consulte las páginas **10** a **13**).

Por ej. El ajuste de la ciudad actual tiene una diferencia horaria de +2 horas.



Seleccione una ciudad con una diferencia horaria de +1.

#### **Precauciones**

Cuando concluya el período de horario de ahorro de luz diurna, deberá cambiar el ajuste de ciudad a la ciudad de la zona horaria correcta.

## ■ Si usted vive en una zona que no se rige por el horario de ahorro de luz diurna (continuación)

### <Calibre del movimiento H145>

El calibre del movimiento H145 “retiene” el ajuste manual del horario de ahorro de luz diurna. Por consiguiente, si usted desactiva el horario de ahorro de luz diurna poniéndolo en “OFF” para una zona específica, permanecerá “desactivado” y no será afectado por la actualización de la señal horaria. Sin embargo, tenga en cuenta que con el cambio de cada horario de ahorro de luz diurna, deberá poner el ajuste manualmente en Activado o Desactivado según se describe en la página **26**.

La única forma de cancelar cualquier ajuste de control manual prioritario es realizar la reposición y el posicionamiento a 0, tal como se describe en la página **46**.

## Recarga del reloj

Este reloj utiliza una pila recargable que se carga cuando se expone la esfera a la luz, por ejemplo, la luz directa del sol o la luz de una lámpara fluorescente.

### Para un rendimiento óptimo:

- Exponga la esfera del reloj a la luz directa del sol de cinco a seis horas, por lo menos una vez al mes.
- Cuando se quite el reloj, póngalo en un lugar donde la esfera quede expuesta a una luz brillante, por ejemplo, junto a una ventana.
- Antes de guardar el reloj en un lugar oscuro durante un tiempo prolongado, asegúrese de cargarlo completamente.

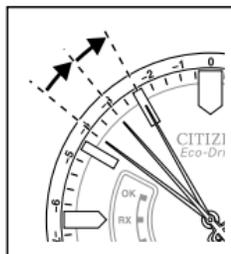
Tenga en cuenta que si lleva manga larga, el reloj puede quedar oculto de la luz, lo cual puede provocar una carga insuficiente. Procure que el reloj siempre quede expuesto a suficiente luz para su carga.

No cargue el reloj a temperaturas muy altas (alrededor de 60°C o superior).

## ■ Cuando el reloj llegue a un estado de carga baja—función de aviso de carga insuficiente

Cuando desciende la reserva de energía, la manecilla de segundos se mueve a intervalos de dos segundos—Esta es la función de aviso de carga insuficiente. Cargue el reloj exponiendo la esfera a la luz.

- Después de cargar el reloj, la manecilla de segundos se moverá de la manera normal.
- Si no ha cargado el reloj al cabo de tres días o más desde que comenzó el movimiento de aviso de carga insuficiente, el reloj se descargará y dejará de funcionar.



### Precauciones

- La hora actual y la fecha se indican aun cuando la manecilla de segundos se mueva a intervalos de dos segundos. Sin embargo, no se podrán realizar las operaciones.
- Cuando compruebe la reserva de energía (página 8) o la recepción de la señal horaria (página 9) y la manecilla de segundos gire un cuarto de vuelta en sentido antihorario, podrá continuar con las operaciones del reloj de la manera habitual. No obstante, usted deberá cargar el reloj.

## Tiempos de carga según las condiciones ambientales

A continuación se indica el tiempo aproximado que se requiere para la carga, con la esfera del reloj expuesta continuamente a la luz. Los tiempos de esta tabla son sólo para fines de referencia.

Entorno	Luminancia (Lx)	Tiempo de carga para un día de operación	Tiempo de carga para empezar a funcionar normalmente cuando la pila recargable está descargada
Bajo la luz directa del sol o en un día nublado	10000 a 100000	4 a 12 minutos	40 minutos a 1 hora
A 20 cm de una lámpara fluorescente (30 W)	3000	40 minutos	2,5 horas
Iluminación interior	500	4 horas	14 horas

Su reloj funcionará durante unos seis meses desde una carga completa o hasta dos años con la función de ahorro de energía activada.

Una vez que la manecilla de segundos comience a moverse cada dos segundos, durará unos tres días.

## Función de ahorro de energía

Cuando el reloj haya permanecido por más de siete días sin ser expuesto a la luz, por ejemplo, guardado en la oscuridad, las manecillas de los minutos y segundos se pararán automáticamente para ahorrar energía. Sin embargo, el reloj continuará marcando la hora.

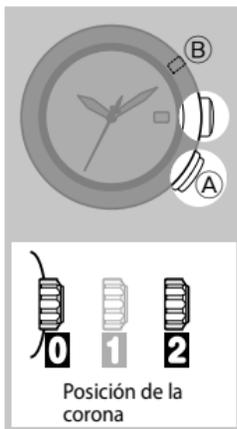
- Cuando la corona esté en la posición **1** o **2**, la función de ahorro de energía no se activará.
- La función de ahorro de energía no puede ser activada manualmente.

## Cancelación de la función de ahorro de energía

La función de ahorro de energía se cancela automáticamente cuando el reloj se expone a la luz para la carga y se reanuda la indicación de hora normal.

Después de que se cancele la función de ahorro de energía, la recepción de la señal deberá realizarse manualmente. Consulte las páginas **22** y **23**.

## Ajuste manual de la hora/calendario



- 1. Tire la corona hasta la posición 2.**
- 2. Presione momentáneamente el botón derecho inferior (A).**

La manecilla de segundos se mueve hasta la posición de 0 segundo.
- 3. Gire la corona para ajustar los minutos.**
  - La manecilla de segundos completa aproximadamente una vuelta y la manecilla de minutos se mueve un minuto.
  - Después de la hora “0:00:00”, la fecha avanza un día. Cuando ajuste la hora, preste atención al formato AM/PM.
- 4. Presione momentáneamente el botón derecho inferior (A).**

Se mueve ligeramente la manecilla de hora.
- 5. Gire la corona para ajustar la hora.**
  - Después de la hora “0:00:00”, la fecha avanza un día. Cuando ajuste la hora, preste atención al formato AM/PM.

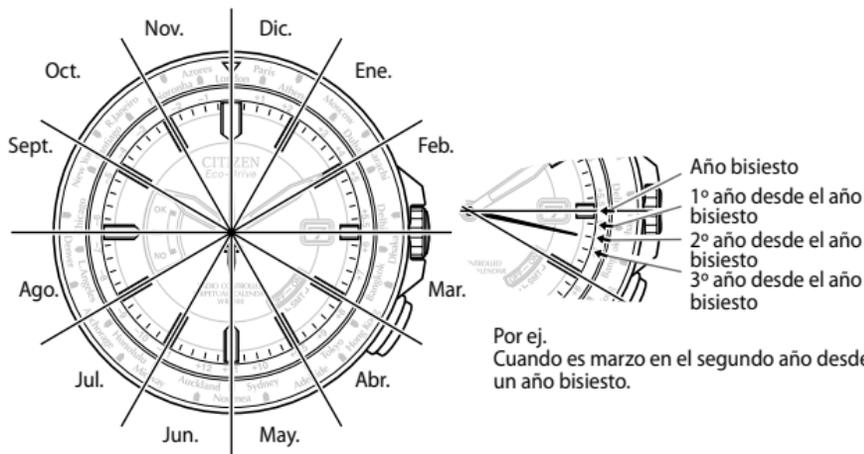
- 6. Presione momentáneamente el botón derecho inferior (A).**  
El indicador de fecha se mueve ligeramente.
- 7. Gire la corona para ajustar la fecha.**
- 8. Presione momentáneamente el botón derecho inferior (A).**  
La manecilla de segundos indica el ajuste actual del mes y año.
- 9. Gire la corona para ajustar el mes y año (el número de años transcurridos desde el último año bisiesto).**
  - Consulte las páginas **36** y **37** para consultar cómo leer el año y el mes.
- 10. Presione la corona hasta la posición 0.**  
Se indica la hora actual.

Cuando ajusta los minutos/hora/fecha, puede girar la corona rápidamente varias veces para que las manecillas o el indicador de fecha se muevan continuamente. Para que se detengan, gire la corona en una u otra dirección.

Continúa en la página siguiente

## Indicaciones de mes y año

El año y mes se indican mediante la manecilla de segundos.



La posición de la manecilla de segundos indica el mes.

Cada marca de minuto representa el número de años desde un año bisiesto.



La figura muestra agosto en el 2º año desde el año bisiesto más reciente (por ej. 2010).



La figura muestra abril en el 3º año desde el año bisiesto más reciente (por ej. 2011).

### ■ Cuadro de referencia rápida para el número de años transcurridos desde el último año bisiesto

Indicación de la manecilla de segundos	Años transcurridos	Año
Marcador de hora	Año bisiesto	2012, 2016, 2020
Marcador de 1º min.	1º año	2013, 2017, 2021
Marcador de 2º min.	2º año	2010, 2014, 2018
Marcador de 3º min.	3º año	2011, 2015, 2019

## Verificación y corrección de la posición de referencia actual

Si la hora o fecha no se muestra correctamente incluso después de la recepción correcta de la señal horaria, compruebe si la posición de referencia es o no correcta.

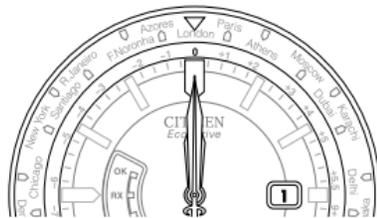
### ¿Qué es la posición de referencia?

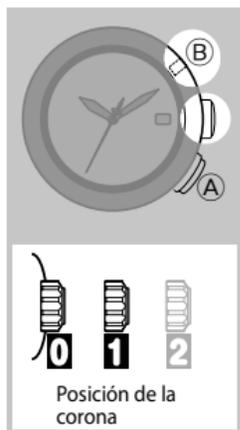
La posición base de todas las manecillas para que indiquen la hora y fecha.

- Para la indicación de la hora: “0:00:00”
- Para la indicación de la fecha: “1”

Si las indicaciones de la hora y fecha están desplazadas de la posición de referencia correcta, el reloj no podrá indicar correctamente la hora y fecha.

### Compruebe la posición de referencia





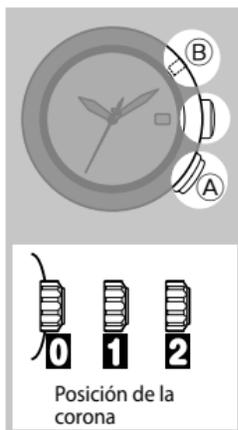
1. Tire la corona hasta la posición **1**.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón derecho superior **B** por cinco segundos o más.

Todas las manecillas se mueven para indicar la posición de referencia actual.

- No se puede realizar ninguna operación mientras se están moviendo las manecillas y el indicador de fecha.

Posición de referencia	Operación siguiente
Correcto	Presione la corona hasta la posición <b>0</b> . (No es necesario corregir la posición de referencia.)
Incorrecto	Corrija la posición de referencia. (Proceda al paso 3 de la página <b>40</b> .)

Continúa en la página siguiente



- 3. Tire la corona hasta la posición 2.**
- 4. Presione momentáneamente el botón derecho inferior (A).**

Se mueve ligeramente la manecilla de hora.
- 5. Gire la corona para ajustar la manecilla de la hora a la posición "0:00:00".**
  - Si gira rápidamente la corona varias veces, las manecillas se moverán continuamente. Para que se detengan, gire la corona en una u otra dirección.
- 6. Presione momentáneamente el botón derecho inferior (A).**

Se mueven ligeramente las manecillas de minutos y segundos.

**7. Gire la corona para ajustar las manecillas de minutos y de segundos a la posición "0:00:00".**

- Si gira rápidamente la corona varias veces, las manecillas se moverán continuamente. Para que se detengan, gire la corona en una u otra dirección.

**8. Presione momentáneamente el botón derecho inferior (A).**

El indicador de fecha se mueve ligeramente.

**9. Gire la corona para ajustar la fecha a la posición "1".**

- Si gira rápidamente la corona varias veces, el indicador de fecha se moverá continuamente. Para que se detengan, gire la corona en una u otra dirección.

**10. Presione la corona hasta la posición 0.**

La corrección de la posición de referencia actual finaliza y se indica la hora.

## Localización y solución de problemas

Si sospecha de algún problema con su reloj, verifique los siguientes puntos.

Síntomas	Acciones correctivas	Página
----------	----------------------	--------

Problemas con la recepción de la señal horaria.

La recepción ha fracasado en el área de recepción.	Presione la corona hasta la posición <b>0</b> .	–
	Verifique el ajuste de la ciudad.	<b>10 a 13</b>
	Coloque el reloj dirigiendo la posición de las 9:00 hacia una ventana, evitando objetos que puedan interferir con la señal horaria.	<b>15 y 20</b>
	No mueva el reloj hasta que se finalice la recepción de la señal horaria.	<b>15</b>
	El reloj no podrá recibir la señal horaria cuando la manecilla de segundos se mueve a intervalos de dos segundos. Cargue el reloj.	<b>32</b>

Síntomas	Acciones correctivas	Página
La hora y fecha no se indican correctamente después de una recepción exitosa.	Verifique el ajuste de la ciudad.	<b>10 a 13</b>
	Verifique y corrija la posición de referencia actual.	<b>38 a 41</b>

**Las manecillas no se mueven correctamente.**

La manecilla de segundos gira un cuarto de vuelta en sentido antihorario cuando usted verifica el resultado de la recepción.	Cargue el reloj.	<b>30</b>
La manecilla de segundos se mueve a intervalos de dos segundos.	Cargue el reloj.	<b>31</b>
Todas las manecillas se detienen.	Presione la corona hasta la posición <b>0</b> .	-
	Cargue el reloj exponiéndolo a la luz directa del sol durante cinco a seis horas.	<b>32</b>

Continúa en la página siguiente

Síntomas	Acciones correctivas	Página
----------	----------------------	--------

Las manecillas no se mueven correctamente.

Las manecillas comienzan a girar rápidamente al sacar el reloj del estuche.	El reloj cancela la función de ahorro de energía. Espere hasta que finalice el desplazamiento rápido.	<b>33</b>
---	---	-----------

La hora y/o fecha es incorrecta.

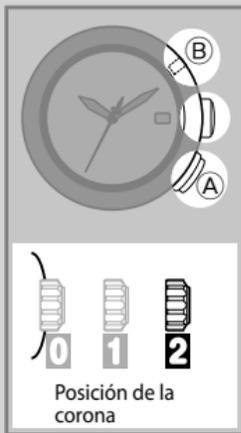
La hora y/o fecha es incorrecta.	Verifique el ajuste de la ciudad.	<b>10 a 13</b>
	Verifique y corrija la posición de referencia actual.	<b>38 a 41</b>
	Ejecute la recepción manual de la señal horaria para ajustar la hora y fecha.	<b>22 y 23</b>
	Ajuste manualmente la hora y fecha.	<b>34 a 37</b>
El horario de ahorro de luz diurna no se visualiza.	Seleccione "ON" manualmente o realice la recepción de la señal horaria.	<b>24 a 29</b>

Síntomas	Acciones correctivas	Página
La hora es incorrecta aunque el ajuste de la ciudad sea correcto y la recepción de la señal se haya realizado con éxito.	Compruebe la hora indicada (horario de ahorro de luz diurna u horario estándar) y cámbiela, si es necesario.	<b>24 a 29</b>
	Verifique y corrija la posición de referencia actual.	<b>38 a 41</b>
La fecha se cambia aproximadamente a las 12:00 p.m.	Ejecute la recepción manual de la señal horaria para ajustar la hora y fecha.	<b>22 y 23</b>
	Corrija manualmente la hora por 12 horas.	<b>34 a 37</b>

#### Otros

Las manecillas no se mueven aunque está cargado.	Cargue el reloj exponiéndolo a la luz directa del sol durante cinco a seis horas. Si el problema no se soluciona después de la carga, comuníquese con el Centro de servicio autorizado Citizen más cercano.	<b>32</b>
--	--	-----------

## Reposición del reloj



Debido a los efectos de la electricidad estática o de un golpe fuerte, la indicación del reloj podría volverse anormal. En este caso, deberá reposicionar el reloj.

### Precauciones

- Asegúrese de cargar el reloj completamente antes de reposicionarlo. (Página 32)
- Deberá corregir la posición de referencia actual después de reposicionar el reloj.

1. Tire la corona hasta la posición 2.
2. Presione los botones derechos superior e inferior (A) y (B) y, a continuación, suéltelos.  
La manecilla de segundos se mueve hasta la posición “0”, la manecilla de la hora y el indicador de fecha se mueven ligeramente, y el reloj se reposiciona.
3. Corrija la posición de referencia actual.  
Véase desde el paso 4 de la página 40.

## **Después de reposicionar el reloj**

Deberá ajustar el reloj otra vez mediante el siguiente procedimiento.

### **1. Seleccione una ciudad.**

Consulte las páginas **10** a **13**.

- Después de reposicionar el reloj, se mostrará el horario estándar para todas las ciudades (el reloj cambia automáticamente entre horario de ahorro de luz diurna y horario estándar de conformidad con la señal de comprobación del horario de ahorro de luz diurna). Si desea más información, consulte las páginas **24** a **29**.

### **2. Ajuste la hora/calendario.**

- Cuando se ajusta mediante la recepción manual de la señal horaria:
  - Consulte las páginas **22** y **23**.
- Cuando se ajusta manualmente:
  - Consulte las páginas **34** a **37**.

## **Precauciones sobre el manejo del reloj alimentado por energía solar**

### **<Siempre asegúrese de exponer el reloj a la luz a intervalos regulares>**

- Su reloj debe ser expuesto a la luz a intervalos regulares. En el caso de que el reloj no sea expuesto a la luz para la carga, por ejemplo, cuando quede oculto por una manga larga, el reloj no podrá recibir luz suficiente para la carga. En tales casos, es posible que se requiera una carga adicional.
- Cuando se quite el reloj, trate de colocarlo en un lugar bien iluminado. Esto permite asegurar que su reloj reciba luz suficiente para la carga y que continúe funcionando correctamente. Si guarda el reloj en un lugar oscuro durante un período de tiempo prolongado, el reloj se podrá quedar sin carga y pararse.

## **PRECAUCIÓN** Precauciones sobre la recarga

- No cargue el reloj a temperaturas muy altas (60°C) o de lo contrario podrá causar daños a los componentes delicados y ocasionar el mal funcionamiento del reloj.

### Ejemplos:

- Si carga el reloj demasiado cerca de una fuente de luz que genere un calor intenso, como una lámpara incandescente o lámpara halógena.
  - \* Cuando cargue el reloj debajo de una lámpara incandescente, asegúrese de dejar una distancia de 50 cm entre la lámpara y el reloj para evitar un calor excesivo. Nunca utilice lámparas halógenas para la recarga, debido a que generan un calor excesivo.
- Si se efectúa la carga del reloj en lugares que puedan alcanzar temperaturas extremadamente altas—por ejemplo, sobre el cubretablero de un vehículo.



### <Reemplazo de la celda recargable>

- Su reloj cuenta con una celda que no necesita de reemplazo regular.  
No obstante, después de un período de tiempo prolongado, el consumo de energía podría aumentar debido al deterioro del lubricante del movimiento. Esto puede acortar el tiempo de funcionamiento previsto. Asegúrese de solicitar periódicamente la inspección de su reloj a un Centro de servicio autorizado.  
Nota: El mantenimiento regular no está cubierto por la garantía.



### **ADVERTENCIA** Manejo de la pila recargable

- Nunca intente extraer la pila recargable del reloj.  
Cuando por motivos inevitables deba retirar la pila recargable del reloj, guárdela fuera del alcance de los niños pequeños para evitar que sea ingerida accidentalmente.  
Si accidentalmente alguien llegara a ingerir la pila recargable, acuda inmediatamente a un médico.
- No deseche la pila recargable junto con los desechos comunes. Para evitar el riesgo de incendio o de contaminación ambiental, por favor observe los reglamentos locales sobre la recolección de las pilas.

 **ADVERTENCIA** Utilice únicamente la pila recargable especificada

- Nunca instale una pila convencional en su reloj. Utilice únicamente una pila recargable. Su reloj está diseñado para funcionar solamente con una pila recargable del tipo original. No está diseñado para funcionar o ser utilizado con una pila del tipo convencional. La instalación de este tipo de pilas puede ocasionar la sobrecarga del reloj y a su vez, la explosión de la pila. Esto puede ocasionar daños al reloj y lesiones a quien lo lleve puesto. Si por algún motivo necesita reemplazar la pila recargable, asegúrese de utilizar únicamente la del tipo original. Para este servicio, recomendamos ponerse en contacto con el Centro de servicio autorizado.

## Resistencia al agua

### **ADVERTENCIA** Resistencia al agua

- En cuanto a la indicación de la resistencia al agua de su reloj, vea la esfera y el dorso del reloj. En el siguiente cuadro se muestran algunos ejemplos de uso para comprobar que está usando el reloj correctamente.

(La unidad “1bar” equivale aproximadamente a 1 atmósfera.)

- WATER RESIST(ANT) x×bar también podría indicarse como W.R.x×bar.

Nombre	Indicación	Especificaciones
	En la esfera o dorso del reloj	
No resistente al agua	—————	No resistente al agua
Reloj con resistencia al agua para uso diario	WATER RESIST(ANT)	Resistencia al agua a 3 atmósferas
Reloj con resistencia al agua mejorada para uso diario	WATER RESIST(ANT) 5 bar	Resistencia al agua a 5 atmósferas
	WATER RESIST(ANT) 10/20 bar	Resistente al agua hasta 10 ó 20 atmósferas

Usos relacionados con el agua



Exposición mínima al agua (lavarse la cara, lluvia, etc.)



Natación y trabajos generales de lavado



Buceo libre, deportes marinos



Buceo con equipo (tanque de aire)



Operación de la corona o botón cuando el reloj está mojado

**NO**

**NO**

**NO**

**NO**

**NO**

**SÍ**

**NO**

**NO**

**NO**

**NO**

**SÍ**

**SÍ**

**NO**

**NO**

**NO**

**SÍ**

**SÍ**

**SÍ**

**NO**

**NO**

- Los relojes no resistentes al agua no se pueden usar bajo el agua o en donde puedan quedar en contacto con el agua.
- Resistencia al agua para uso diario (a 3 atmósferas) significa que puede utilizar el reloj mientras se lava la cara o en la lluvia, pero no para sumergirlo en el agua.
- La resistencia mejorada al agua para el uso diario (a 5 atmósferas) significa que puede llevar puesto el reloj para la natación pero no para el buceo.
- La resistencia mejorada al agua para el uso diario (a 10/20 atmósferas) significa que puede llevar puesto el reloj para el buceo sin equipo pero no para buceo con escafandra o buceo saturado utilizando gas helio.
- En el caso de mallas de reloj de metal, de plástico o de goma, lave con agua la suciedad. Elimine la suciedad atrapada entre las hendiduras de la malla de metal con un cepillo suave. Si su reloj no es resistente al agua, asegúrese de no mojar la caja del reloj.

## Precauciones y limitaciones de uso



### **PRECAUCIÓN** Para evitar lesiones

- Para evitar heridas, preste especial atención cuando use el reloj mientras carga un niño pequeño.
- Tenga especial atención cuando participe en ejercicios extenuantes o trabajos arduos, para evitar heridas propias o ajenas.
- NO lleve puesto el reloj mientras esté en un sauna, jacuzzi u otro lugar donde pueda calentarse excesivamente. Esto puede ocasionar quemaduras a quien lo lleve puesto y/o el mal funcionamiento de su reloj.
- Dependiendo de la forma en que se ajuste la malla, tenga cuidado al ponerse y quitarse el reloj, ya que existe el riesgo de pellizcarse la piel o de dañarse las uñas de los dedos.

## **PRECAUCIÓN** Precauciones

- Siempre utilice el reloj con la corona hacia adentro, en la posición normal. Si la corona de su reloj es del tipo de bloqueo por rosca, asegúrese de que esté firmemente enroscada (bloqueada) en la caja.
- No gire la corona ni utilice los botones cuando el reloj está mojado. Podría entrar humedad y causar daños a los componentes sensibles.
- Si ha entrado agua en el reloj o se empaña y no desaparece aún después de un tiempo prolongado, consulte con su Centro de servicio autorizado para solicitar la inspección y/o reparación.
- Si su reloj es de resistencia mejorada al agua para uso diario y lo ha sumergido en agua de mar o se ha mojado por el sudor, lávelo completamente con agua dulce y séquelo totalmente con un paño suave.
- Si ingresara agua de mar en el reloj, guarde el reloj en una caja o bolsa plástica y llévalo a reparar inmediatamente. De lo contrario, puede aumentar la presión en su interior y se pueden desprender las piezas (cristal, corona, botones, etc.).

## **PRECAUCIÓN** Cuando lleve puesto el reloj

### <Malla>

- La durabilidad de la correa de cuero sintético, tela o cuero natural puede ser afectada por la humedad y el sudor. Asimismo, la correa de cuero mojada puede causar sarpullido. Asegúrese de mantener la correa seca y limpia.
- Se recomienda sacarse el reloj cuando se moje, aunque sea resistente al agua.
- No se ponga el reloj con la malla muy ceñida. Trate de dejar espacio suficiente entre el reloj y su piel para permitir el paso de aire.

- La correa de goma puede mancharse por colorantes o suciedad presentes en la ropa u otros accesorios. Debido a que es posible manchar la malla permanentemente, preste atención cuando se ponga el reloj con materiales que puedan transferir el color fácilmente (ropa, bolsos, pulseras teñidas, etc.).
- Los solventes, la humedad y el sudor pueden ocasionar el deterioro de la correa. Asegúrese de reemplazar una correa ajada, quebradiza o agrietada para evitar el extravío del reloj.

### <Temperatura>

- El reloj puede pararse o funcionar defectuosamente a temperaturas extremadamente altas o bajas. No utilice el reloj en lugares cuya temperatura esté fuera de la gama de temperaturas indicada en las especificaciones.

### <Electricidad estática>

- Los circuitos integrados (IC) usados en el reloj son sensibles a la electricidad estática. Tenga en cuenta que el reloj podría funcionar defectuosamente si lo expone a una fuerte electricidad estática.

### <Magnetismo>

- Los relojes de cuarzo del tipo analógico se alimentan mediante un motor que utiliza un pequeño imán. Para evitar el mal funcionamiento del reloj, no lo coloque cerca de objetos magnéticos que puedan alterar la operación del motor. Por ejemplo, no deje el reloj cerca de objetos magnéticos tales como pulseras o collares magnéticos para la “salud”, bandejas para monedas, pestillos magnéticos de armarios y neveras, ciertos cierres magnéticos de bolsos y de estuches para teléfonos celulares, altavoces de un teléfono celular, ciertos accesorios deportivos, equipo MRI (equipo de resonancia magnética), etc.

### <Golpe fuerte>

- Evite que el reloj se caiga o que sea sometido a otro tipo de impactos intensos. Esto puede causar el mal funcionamiento y/o el deterioro del funcionamiento, así como daños en la caja y la pulsera.

### <Sustancias químicas, gases corrosivos y mercurio>

- Si llegara a entrar en contacto con el reloj alguno de estos productos: diluyente de pintura, benceno u otros solventes o productos que contengan estos solventes (incluyendo gasolina, removedor de esmalte de uñas, cresol, limpiadores para baños y adhesivos), los mismos pueden decolorar, disolver o dañar los materiales del reloj. Preste especial atención cuando manipule estas sustancias químicas. El contacto con mercurio, como el que se usa en termómetros, puede decolorar la malla y la caja.



### **PRECAUCIÓN** Mantenga siempre limpio su reloj

- Gire la corona mientras está totalmente introducida y presione los botones periódicamente para que no se bloqueen debido a la acumulación de cuerpos extraños.  
Nota: No gire la corona ni utilice los botones cuando el reloj está mojado.
- La carcasa y la malla del reloj entran en contacto directo con la piel en la misma forma que la ropa interior. La corrosión del metal o las manchas no evidentes como las causadas por transpiración o suciedad, pueden manchar las mangas u otras partes de la vestimenta. Mantenga siempre limpio su reloj.

- La caja y la correa del reloj entran en contacto directo con la piel. Esto puede ocasionar la acumulación de suciedad y de impurezas debido al uso normal. La suciedad acumulada puede ocasionar oxidación, decoloración y desgaste prematuro. Asegúrese de limpiar periódicamente el reloj con un paño suave. Si la acumulación de suciedad es considerable, deberá solicitar la limpieza profesional de la caja y/o pulsera.
- En algunos casos, la acumulación de suciedad e impurezas puede causar irritación de la piel. Esto puede suceder debido a problemas de alergia, que se encuentran fuera de nuestro control. Si así sucede, deje de usar el reloj inmediatamente y consulte con su médico.
- Las correas de cuero sintético, tela u otros cueros naturales pueden decolorarse o agrietarse debido a la humedad, transpiración y/o suciedad acumulada. Para maximizar la vida útil de su correa, asegúrese de mantener la correa de cuero limpia y de secarla todos los días con un paño suave.



### **PRECAUCIÓN** Cuidado de su reloj

- Limpie la caja y el cristal con un paño suave ante cualquier suciedad o humedad, tal como el sudor.
- Si no tiene la intención de usar el reloj por un período de tiempo prolongado, elimine cuidadosamente todo el sudor, suciedad o humedad y guárdelo en un lugar apropiado, evitando sitios sujetos a temperaturas excesivamente altas o bajas o a una excesiva humedad.

## Mantenimiento

### Mantenimiento diario

- Gire la corona mientras está totalmente introducida y presione los botones periódicamente para que no se bloqueen debido a la acumulación de cuerpos extraños.
- Limpie ocasionalmente la caja y el cristal con un paño suave y limpio, para eliminar la suciedad, transpiración y agua.
- En el caso de mallas de metal, de plástico o de goma, limpie la suciedad con agua. Utilice un cepillo suave para eliminar el polvo y la suciedad dentro de los espacios de la banda de metal.
- No utilice paños lustradores, pues se podría dañar la superficie y ciertos acabados.
- Evite el uso de disolventes (diluyente, bencina, etc.) porque pueden dañar el acabado.

### Inspecciones periódicas

Su reloj requiere inspección cada dos o tres años para poder funcionar en condiciones de seguridad y durante mucho tiempo. Para mantener su reloj resistente al agua, deberá reemplazar las empaquetaduras y otros componentes a intervalos regulares. Las demás piezas deberán inspeccionarse y reemplazarse según se requiera. Siempre solicite repuestos legítimos Citizen para el reemplazo.

## Información

### La señal horaria

La señal horaria se emite casi continuamente las 24 horas del día, pero podría interrumpirse ocasionalmente debido a mantenimiento. Las condiciones de transmisión de la señal horaria se pueden confirmar en el sitio web de la estación.

La señal horaria no tiene efectos sobre el cuerpo humano o los equipos médicos.

### Acerca del reloj con pintura luminosa

La esfera y las manecillas de su reloj fueron sometidas a un tratamiento luminoso para facilitar la lectura en entornos oscuros. Este tratamiento luminoso almacena luz de ambas fuentes, natural y artificial. Está libre de sustancias radiactivas o de cualquier otro material que pueda ser perjudicial para el cuerpo humano o el medio ambiente.

- La emisión de luz del material luminoso se reduce gradualmente con el tiempo.
- La duración y la cantidad de luz emitida varían en función de la luminosidad, del tipo y de la distancia desde la fuente de luz, el tiempo de exposición y la cantidad/tamaño del tratamiento luminoso.
- Cuando no sea expuesto a una fuente de luz, la emisión de luz del tratamiento luminoso comenzará a desvanecerse gradualmente con el paso de las horas. La duración de la emisión de luz visible varía según el tipo de exposición a la luz, así como de las características de luminosidad de su reloj.

## Especificaciones

<b>Modelo</b>	H144/H145	<b>Tipo</b>	Reloj analógico alimentado por energía solar
<b>Exactitud horaria (sin la recepción de la señal horaria)</b>	Dentro de $\pm 15$ segundos al mes, cuando se utilice a temperaturas normales de funcionamiento ( $+5^{\circ}\text{C}$ y $+35^{\circ}\text{C}$ )		
<b>Rango de temperaturas de funcionamiento</b>	$-10^{\circ}\text{C}$ a $+60^{\circ}\text{C}$		
<b>Funciones de visualización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hora: Horas, minutos, segundos</li> <li>• Calendario: Fecha</li> <li>• Ciudad</li> </ul>		
<b>Tiempo máximo de funcionamiento desde una carga completa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completamente cargado a completamente descargado:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Aproximadamente dos años (con la función de ahorro de energía)</li> <li>Aproximadamente seis meses (sin la función de ahorro de energía)</li> </ul> </li> <li>• Reserva de energía después de activarse la función de aviso de carga insuficiente:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Aproximadamente tres días</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Pila</b>	Pila recargable, 1 pza.		

<b>Funciones adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Función de energía solar</li><li>• Indicación de reserva de energía</li><li>• Función de prevención de sobrecarga</li><li>• Función de aviso de carga insuficiente (movimiento a intervalos de dos segundos)</li><li>• Función de ahorro de energía (función de ahorro de energía)</li><li>• Recepción de la señal horaria (automática, a petición, recuperación automática)</li><li>• Confirmación del estado de recepción (RX)</li><li>• Selección automática de las estaciones de señal horaria (Sólo JJY)</li><li>• Indicación del resultado de la última recepción (OK/NO)</li><li>• Horario de verano (ON/OFF)</li><li>• Ajuste de la ciudad (26 ciudades)</li><li>• Calendario perpetuo (hasta el 28 de febrero de 2100)</li></ul>
------------------------------	---

Las especificaciones se encuentran sujetas a cambios sin previo aviso.