

# CITIZEN®

## INSTRUCTION MANUAL



***Eco-Drive®***

# ÍNDICE

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. Características .....</b>                              | <b>100</b> |
| <b>2. Antes del uso .....</b>                                | <b>101</b> |
| <b>3. Nombres de los componentes.....</b>                    | <b>102</b> |
| <b>4. Ajuste de hora y fecha .....</b>                       | <b>104</b> |
| • Ajuste del día de la semana                                |            |
| • Ajuste de la fase lunar                                    |            |
| • Ajuste de fecha y mes                                      |            |
| • Ajuste de la hora  |            |
| <b>5. Funciones propias de los relojes Eco-Drive.....</b>    | <b>112</b> |
| • Función de aviso de carga insuficiente                     |            |
| • Función de prevención de sobrecarga                        |            |
| • Función de inicio rápido                                   |            |
| <b>6. Referencia general para los tiempos de carga .....</b> | <b>116</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>7. Precauciones con la manipulación del reloj Eco-Drive .....</b> | <b>118</b> |
| • Precauciones con la carga  |            |
| • Manipulación de la pila secundaria                                 |            |
| • Utilice solamente la pila secundaria especificada                  |            |
| <b>8. Reemplazando la pila secundaria.....</b>                       | <b>120</b> |
| <b>9. Precauciones.....</b>  | <b>121</b> |
| <b>10. Especificaciones .....</b>                                    | <b>128</b> |

# 1. Características

Este es un reloj alimentado por energía solar, con una célula solar instalada en la esfera del reloj, que convierte la energía lumínica en energía eléctrica. También presenta las siguientes características.

1. Se utiliza una pila secundaria para almacenar energía eléctrica.
  - Esta pila secundaria es una pila de energía limpia, que no contiene mercurio ni otras sustancias tóxicas
2. Este es un reloj de múltiples manecillas para las indicaciones fecha, día de la semana y mes.
3. Presenta asimismo una indicación de fase lunar.

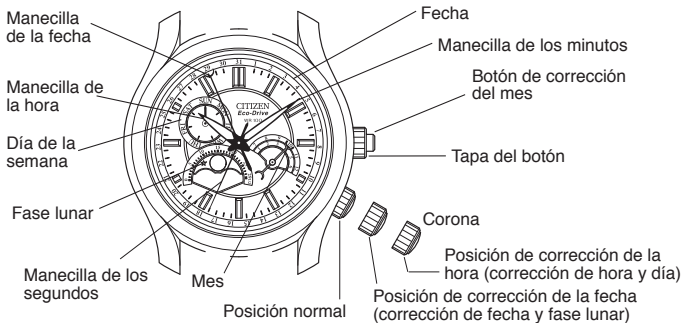
## 2. Antes del uso

Antes de usar el reloj, asegúrese de cargarlo completamente exponiendo la célula solar (esfera del reloj) a la luz, refiriéndose a la sección 6 titulada “Referencia general para los tiempos de carga”. Una vez completamente cargado, el reloj continuará marcando la hora correcta durante aproximadamente 6 meses.

### **<Para obtener un uso óptimo de este reloj>**

Para utilizar este reloj en las mejores condiciones, procure mantenerlo siempre cargado. No hay riesgo de sobrecarga de este reloj, por lo que no debe preocuparse por una posible sobrecarga del mismo (función de prevención de sobrecarga). Le recomendamos recargar el reloj todos los días.

### 3. Nombres de los componentes

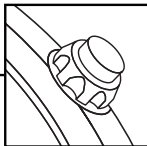


\* Las ilustraciones de este manual pueden ser diferentes del reloj adquirido. Este manual explica el procedimiento de uso de los modelos que tienen el botón pulsador en la posición de las 3:00 y la corona en la posición de las 4:00. Si su reloj es de un modelo diferente, podrá seguir el mismo procedimiento, pero teniendo en cuenta que el botón pulsador y la corona se encuentran en las posiciones mostradas en este manual.

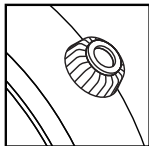
## Botón de corrección de mes:

El botón de corrección de mes se encuentra en la posición 3:00.

Existen dos tipos de botones de corrección de mes. Uno es un botón de tipo atornillado y el otro está incrustado. Consulte la sección que corresponde a su tipo de botón. Puede identificarlo de la siguiente forma:



Botón de tipo atornillado



Botón de tipo incrustado

### Botón de tipo atornillado

El botón de tipo atornillado tiene un extremo plano que sobresale ligeramente del extremo atornillado. El botón de tipo incrustado tiene una ranura en el extremo.

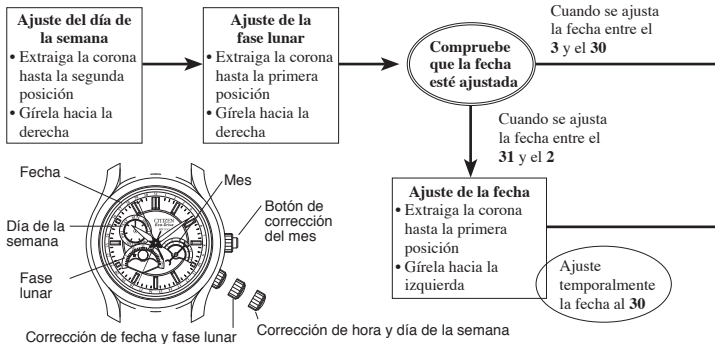
Si el botón de corrección del mes es del tipo a rosca, efectúe la corrección del mes después de girar hacia la izquierda la **“tapa del botón”** alrededor de la parte exterior del botón, hasta que se afloje la rosca. No podrá accionar correctamente el botón si la rosca no está suficientemente floja. Una vez que termine de accionar el botón de corrección del mes, gire la **“tapa del botón”** hacia la derecha y apriétela firmemente. Tenga en cuenta que si la tapa del botón no está debidamente apretada, el botón se podrá doblar, o podrá apretarlo involuntariamente durante el uso, provocando un cambio involuntario del mes.

### Botón de tipo incrustado

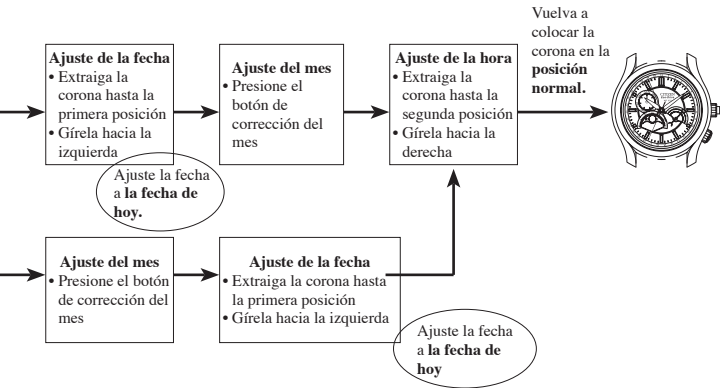
Para cambiar el mes sólo se necesita presionar y soltar el botón incrustado con un objeto con punta estrecha. Este tipo no incluye ningún mecanismo atornillado que haya que liberar.

## 4. Ajuste de hora y fecha

Cuando se ajustan simultáneamente la hora y la fecha, los parámetros se ajustan en el orden de día, fase lunar, fecha, mes y, finalmente, hora.



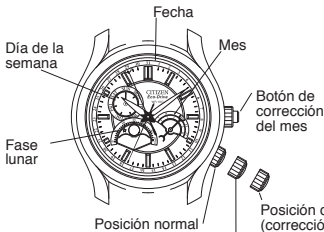




## [Procedimiento de ajuste de fecha y hora]

### Ajuste del día de la semana

1. Extraiga la corona hasta la posición de corrección de la hora (segunda posición).
2. Gire la corona hacia la derecha (en el sentido de las manecillas del reloj), y ajuste al día en curso de la semana.
  - El día de la semana visualizado comienza a cambiar alrededor de las 12:00 AM y termina de cambiar alrededor de las 5:00 AM.



### Ajuste de la fase lunar









1. Extraiga la corona a la posición de corrección de la fecha (primera posición).
2. Gire la corona hacia la derecha (en el sentido de las manecillas del reloj), y ajuste a la fase lunar actual.
  - Ajuste la fase lunar de un día específico basándose en el calendario de lunas que aparece en el diario u otra fuente de información. Ajuste la marca de la luna refiriéndose a “Lectura de la fase lunar” que figura a continuación.

Posición de corrección de la hora (corrección de hora y día de la semana)

Posición de corrección de la fecha (corrección de fecha y fase lunar)

### <Lectura de la fase lunar>

El display de la fase lunar no visualiza la forma de la luna en sí, sino que indica simplemente la fase lunar. Provee una indicación aproximada de la fase en que se encuentra la luna.

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Luna nueva<br>Edad lunar: 0<br>(marea alta)                                       | Cuarto creciente<br>Edad lunar:<br>aprox. 7<br>(marea baja)                       | Luna llena<br>Edad lunar:<br>aprox. 15<br>(marea alta)                            | Cuarto menguante<br>Edad lunar:<br>aprox. 22<br>(marea baja)                        |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### <Para un ajuste más preciso de la fase lunar>

La fase lunar puede ajustarse con mayor precisión ajustando la hora durante una luna nueva (cuando la marca de la luna no se puede ver: fase lunar: 0) o durante una luna llena (cuando la marca de la luna está directamente encima en la dirección de las 12:00 : fase lunar: 15).

## Ajuste de fecha y mes

1. Extraiga la corona hasta la posición de corrección de la fecha (primera posición).
2. Ajuste la fecha y el mes.
  - La manecilla de fecha gira hacia la derecha al girar la corona hacia la izquierda (en el sentido contrario a las manecillas del reloj).
  - El mes cambia al presionar el botón de corrección del mes.

### [Cuando se ajusta a una fecha del 3 al 30]

- (1) Gire la corona hacia la izquierda y ajuste la manecilla de la fecha a **la fecha de hoy**.
- (2) Presione el botón de corrección del mes y ajuste el mes al **mes en curso**.

### [Cuando se ajuste la fecha al día 31]

- (1) Ajuste temporalmente la fecha al **día 30**.
- (2) Presione el botón de corrección del mes y ajuste el mes al **mes en curso**.
- (3) Ajuste la fecha correctamente al **día 31**.

### **[Cuando se ajusta la fecha al día 1 ó 2.]**

- (1) Ajuste temporalmente la fecha al **día 30**.
- (2) Presione el botón de corrección del mes y ajuste temporalmente **a un mes antes del mes que se desea ajustar**.

Ejemplos: Ajuste a diciembre cuando se desea ajustar a enero

Ajuste a febrero cuando se desea ajustar a marzo

- (3) Ajuste correctamente la fecha al **día 1 ó 2**.

El cambio del mes actual se realiza simultáneamente con el cambio de la fecha, cuando cambia del 31 al 1.

3. Haga regresar la corona a la posición normal.

## **Ajuste de la hora**

1. Cuando la manecilla de segundos llegue a la posición de 0 segundo, extraiga la corona hasta la posición de corrección de la hora (segunda posición).
2. Gire la corona hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj) y ajuste la hora.
  - Tenga en cuenta que el día de la semana cambia inmediatamente después de las 5:00 AM. Ajuste la hora mientras presta atención a AM y PM, refiriéndose a la hora en que se efectuó el cambio del día de la semana.
3. Vuelva a colocar la corona en la posición normal, en sincronización con la señal horaria del teléfono u otro servicio horario.

### **[Sugerencias para ajustar a la hora exacta]**

Después de detener la manecilla de segundos en la posición de 0 segundo, haga avanzar la manecilla de la hora y la manecilla de los minutos 4 ó 5 minutos desde la hora correcta, y hágala retroceder en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta la hora correcta.

## **[Notas]**

- Si se ajusta la fecha cuando la indicación de la hora está entre 9:00 PM y 12:00 AM, podría suceder que no se efectúe el cambio de fecha al día siguiente. Evite corregir la fecha durante este período.
- Este reloj emplea un sistema de calendario de 31 días. Para los meses de menos de 31 días (meses de febrero y de 30 días), haga girar la corona hacia la izquierda para corregir la fecha el día primero del mes siguiente.
- Evite corregir el mes cuando la manecilla de la fecha indica una fecha comprendida entre los días 31 y 2. Si desea corregir el mes durante este período, espere hasta que la manecilla de la fecha se encuentre fuera del margen de 31 a 2. Luego vuelva a poner la manecilla de la fecha en la fecha correcta.
- Cuando gira la corona hacia la izquierda (en el sentido contrario a las agujas del reloj) para corregir la hora o el día de la semana, puede suceder que el cambio de fecha se atrase un día durante el uso normal.

## 5. Funciones propias de los relojes Eco-Drive

[Indicación de hora normal]

Si la carga se vuelve insuficiente, la indicación del reloj cambiará de la siguiente manera.



Carga insuficiente



Cargado

El reloj no marca la hora correcta debido a que dejó de funcionar por insuficiencia de carga. Vuelva a poner el reloj en hora.



**[Indicación de advertencia  
de carga insuficiente]**



Si la pila secundaria se  
agota por falta de carga



La manecilla de segundos cambia al  
movimiento a intervalos de 2 segundos

**[Reloj parado]**



Cargue suficientemente el reloj exponiéndolo a la luz hasta que la manecilla de segundos vuelva al movimiento a intervalos de 1 segundo.

## <Función de aviso de carga insuficiente>

Cuando el reloj está insuficientemente cargado, la manecilla de segundos comienza a realizar el movimiento a intervalos de 2 segundos para indicar carga insuficiente.

- Aún en este caso, el reloj continuará marcando la hora correcta, pero dejará de funcionar después que transcurra aproximadamente 4 días desde que comenzara el estado de descarga. Cargue el reloj exponiéndolo a la luz para volver al movimiento original a intervalos de 1 segundo. Para poder utilizar este reloj satisfactoriamente, cárguelo suficientemente aunque vuelva al movimiento a intervalos de 1 segundo. Puede recargar el reloj con total confianza, gracias a la función de prevención de sobrecarga.
- Un reloj que dejó de funcionar debido a carga insuficiente volverá a funcionar después de exponerlo a la luz. Sin embargo, como no estará marcando la hora correcta, vuélvalo a ajustar después que esté suficientemente cargado.



## **<Función de prevención de sobrecarga>**

Cuando la pila secundaria se cargue completamente exponiendo la esfera (célula solar) a la luz, se activará automáticamente la función de prevención de sobrecarga para evitar la recarga adicional de la pila. Por consiguiente, podrá cargar el reloj, sin temor a que una sobrecarga pueda causar daños al mismo o a la célula solar. Esto le permite exponer el reloj a la luz, sin preocuparse por la sobrecarga.

## **<Función de inicio rápido>**

El reloj dejará de funcionar cuando esté completamente descargado. Las manecillas del reloj comenzarán a mover unos 10 segundos después de exponer el reloj a la luz. (El tiempo que tome para comenzar a moverse varía según el modelo de reloj y la intensidad de la luz), No obstante, tenga en cuenta que el reloj puede detenerse otra vez por insuficiencia de carga debido a que se ha bloqueado la luz.

## 6. Referencia general para los tiempos de carga

A continuación, aparecen los tiempos aproximados de carga cuando se expone a la luz de forma continua. Utilice esta tabla únicamente como referencia.

| Entorno                                    | Luminancia (lx) | Tiempos de carga (aprox.)             |   |  |
|--|-----------------|---------------------------------------|---|--|
|  |                 | Para hacerlo funcionar durante un día | Para iniciar el funcionamiento normal cuando la celda está descargada | Para realizar una carga completa cuando la celda está descargada |
| En exteriores (cielo soleado)              | 100 000         | 3 minutos                             | 16 minutos  | 12 horas   |
| En exteriores (cielo nublado)              | 10 000          | 11 minutos                            | 2 horas   | 35 horas   |
| A 20 cm de una lámpara fluorescente (30 W) | 3 000           | 40 minutos                            | 6 horas   | 120 horas  |
| Iluminación interior                       | 500             | 4 horas                               | 40 horas  | —  |

- **Se recomienda la exposición a la luz solar directa para cargar el reloj.**

Una lámpara fluorescente o la iluminación interior no ilumina lo suficiente para cargar la pila recargable de manera eficiente.

**[Nota]**

- Una vez que esté completamente cargado, el reloj gozará de una autonomía aproximada de seis meses, sin carga adicional. Si el reloj se para debido a una carga insuficiente, se requerirá un tiempo considerable para que vuelva a funcionar, tal como se indica en la tabla. Por lo tanto, procure mantener el reloj suficientemente cargado, mediante una carga diaria.

Asimismo, se recomienda cargar el reloj exponiéndolo a la luz directa del sol, por lo menos una vez al mes.

## 7. Precauciones con la manipulación del reloj Eco-Drive

### **[Trate de mantener el reloj cargado en todo momento.]**

Tenga en cuenta que el si usa frecuentemente mangas largas, el reloj puede quedar fácilmente con una carga insuficiente debido que el reloj queda oculto y no es expuesto a la luz. Cuando se quita el reloj, trate de colocarlo en un lugar tan brillante como sea posible de manera que se mantenga siempre cargado y continúe funcionando adecuadamente en todo momento.

### **Precauciones con la carga**

- Evite cargar el reloj en temperaturas altas (alrededor de 60°C o más altas), ya que permitiendo que el reloj alcance una temperatura alta durante la carga puede ocasionar una falla de funcionamiento.

### **Ejemplos:**

- Realizando una carga colocando el reloj demasiado cerca de una fuente de luz que pueda calentarse, tal como una lámpara incandescente o lámpara halógena.
- Realizando una carga colocando el reloj sobre el tablero de un automóvil que puede alcanzar fácilmente una temperatura alta.

- Cuando carga el reloj con una lámpara incandescente, lámpara halógena u otra fuente de luz que pueda alcanzar una temperatura alta, asegúrese siempre de colocar el reloj por lo menos 50 cm alejado desde la fuente de luz, para evitar que el reloj alcance una temperatura alta.

### **Manipulación de la pila secundaria**

- No intente retirar la pila secundaria desde el reloj.
- Si la pila secundaria debe ser retirada inevitablemente, guárdela fuera del alcance de los niños más pequeños para evitar que sea digerida accidentalmente.
- Si la pila secundaria llega a ser digerida, consulte de inmediato con un médico y solicite atención médica.

### **Utilice solamente la pila secundaria especificada**

- No utilice una pila secundaria que no sea la pila secundaria genuina usada en este reloj. Aun si se coloca otro tipo de pila secundaria en el reloj, la estructura del reloj no permite su operación. En casos en que una pila secundaria diferente tal como una pila de plata se coloque forzosamente en el reloj y se cargue, puede producirse una sobrecarga que eventualmente causará que la pila secundaria explote. Esto puede resultar en riesgo de que el reloj se dañe o lesiones al usuario.
- Cuando se reemplaza la pila secundaria, asegúrese siempre de usar la pila secundaria especificada.

## **8. Reemplazando la pila secundaria**

Diferente a las pilas de plata ordinarias, la pila secundaria usada en este reloj no tiene que ser reemplazada periódicamente debido a que puede ser cargada y descargada repetidamente.



## 9. Precauciones

### **ADVERTENCIA:** Indicaciones sobre la resistencia al agua

- Resistencia al agua para uso diario (a 3 atmósferas): Este tipo de reloj es resistente al agua si la exposición es mínima. Por ejemplo, puede utilizarlo mientras se lava la cara; pero no fue diseñado para sumergirlo en el agua.
- Resistencia al agua mejorada para uso diario (a 5 atmósferas): Este tipo de reloj es resistente al agua con una exposición moderada. Puede utilizar el reloj mientras nada pero no fue diseñado para bucear.
- Resistencia al agua mejorada para uso diario (a 10/20 atmósferas): Este tipo de reloj puede utilizarse para bucear sin equipo pero no fue diseñado para bucear con tanque de gas.

## **ADVERTENCIA: Indicaciones sobre la resistencia al agua**

Hay varios tipos de relojes resistentes al agua, como se puede ver en la siguiente tabla.

La unidad “bar” equivale aproximadamente a 1 atmósfera.

\* La resistencia al agua “WATER RESISTANT xx bar”, también puede indicarse como “W.R. xx bar”.



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





| Indicación                              |   | Especificaciones                                |
|---|---|---|
| Esfera                                  | Caja (cara trasera)                                       |   |
| WATER RESIST<br>o sin indicación        | WATER<br>RESIST (ANT)                                     | Resistente al agua<br>hasta 3 atmósferas        |
| WR 50 o WATER<br>RESIST 50              | WATER RESIST(ANT)<br>5 bar o WATER<br>RESIST(ANT)         | Resistente al agua<br>hasta 5 atmósferas        |
| WR 100/200<br>o WATER RESIST<br>100/200 | WATER RESIST (ANT)<br>10bar /20bar o WATER<br>RESIST(ANT) | Resistente al agua<br>hasta<br>10/20 atmósferas |

**SI**

**SI**

**SI**

Para utilizar correctamente el reloj dentro de sus limitaciones de diseño, confirme el nivel de resistencia al agua de su reloj, de acuerdo a las indicaciones en la esfera y en la caja, y consulte la tabla.

| Ejemplos de uso   |   |   |                                     |   |                                   |   |   |
|---|---|---|-------------------------------------|---|-----------------------------------|---|---|
|  | Moderada exposición al agua (lavado, trabajos en la cocina, natación, etc.) |  | Deportes marinos (buceo sin equipo) |  | Buceo con equipo (tanque de aire) |  | Operación de la corona o los botones cuando se ve humedad |
|   | <b>NO</b>   |   | <b>NO</b>                           |   | <b>NO</b>                         |   | <b>NO</b>   |
|   | <b>SI</b>   |   | <b>NO</b>                           |   | <b>NO</b>                         |   | <b>NO</b>   |
|   | <b>SI</b>   |   | <b>SI</b>                           |   | <b>NO</b>                         |   | <b>NO</b>   |

## **PRECAUCION**

- Utilice el reloj con la corona hacia adentro (posición normal). Si su reloj tiene una corona del tipo de seguro de rosca, asegure apretando la corona completamente.
- NO gire la corona o los botones con los dedos mojados o cuando el reloj está mojado. Puede entrar agua al reloj y afectar su resistencia al agua.
- Si se utiliza el reloj en el mar, lave con agua dulce y frote con un paño seco.
- Si ha entrado humedad en el reloj o si el interior del cristal está nublado y no se aclara después de un día lleve el reloj a su concesionario o centro de servicio Citizen para que se lo reparen. Si deja el reloj en este estado se puede corroer su interior.
- Si entra agua del mar en el reloj, guarde el reloj en una caja o bolsa de plástico y lleve inmediatamente para que se lo reparen. De lo contrario puede aumentar la presión en su interior y pueden saltar las piezas (cristal, corona, botones, etc.)

## **PRECAUCION: Mantenga el reloj limpio.**

- Si deja que se ensucie o se llene de polvo entre la caja y la corona puede tener dificultades para halar la corona. Gire la corona en su posición normal, de vez en cuando, para que salga el polvo y la suciedad y limpie con un cepillo.
- La suciedad y el polvo tienden a depositarse en los espacios en la cara trasera de la caja o banda. El polvo y suciedad depositados puede provocar la corrosión y ensuciar su ropa. Limpie el reloj de vez en cuando.

## **Limpieza del reloj**

- Utilice un paño suave para limpiar la suciedad, sudor y agua de la caja y del cristal.
- Utilice un paño suave para limpiar el sudor y la suciedad de la banda de cuero.
- Para limpiar las bandas metálicas, de plástico o goma, lave la suciedad con un jabón suave y agua. Utilice un cepillo suave para limpiar el polvo y suciedad dentro de los espacios de la banda de metal. Si su reloj no es resistente al agua, lleve el reloj a su concesionario.

**NOTA:** Evite el uso de disolventes (diluyente, bencina, etc.) porque pueden dañar el acabado.

## **PRECAUCION: Condiciones de uso**

- Utilice el reloj dentro de la gama de temperaturas de uso especificadas en el manual de instrucciones.

El uso del reloj a temperaturas que están fuera de la gama especificada puede deteriorar su funcionamiento o incluso se puede parar.

- NO utilice el reloj en lugares expuestos a altas temperaturas, por ejemplo en un sauna. Esto puede hacer que se queme su piel.
- NO deje el reloj en un lugar expuesto a altas temperaturas, por ejemplo en la guantera o detrás del parabrisas de un coche. Esto puede deteriorar el reloj, deformando las partes de plástico.
- NO deje el reloj cerca de un imán.

La indicación de la hora será incorrecta si se deja el reloj cerca de un equipo que contenga un imán, por ejemplo un collar magnético o el cierre magnético de la puerta de su heladera, o el de su cartera, o cerca del auricular de un teléfono portátil. En este caso, aleje el reloj del imán y vuelva a ajustar la hora.

- NO deje el reloj cerca de aparatos electrodomésticos que puedan tener electricidad estática.

La indicación de la hora será incorrecta si se expone el reloj a una fuerte electricidad estática por ejemplo la de una pantalla de TV.

- NO exponga el reloj a un golpe fuerte, dejándolo caer sobre un piso duro.
- NO utilice el reloj en lugares expuestos a productos químicos o gases corrosivos.

Si el reloj ha entrado en contacto con disolventes tales como diluyentes de pintura o bencina, puede perder color, derretirse, agrietarse, etc. Si el reloj ha estado en contacto con el mercurio de un termómetro, la caja, banda u otras partes pueden perder color.

### **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 estanco al agua, deberá reemplazar la empaquetadora a intervalos regulares.

Las demás piezas deberán inspeccionarse y reemplazarse según se requiera.

Solicite repuestos legítimos Citizen.

# 10. Especificaciones

- **Modelo:** 865\*
- **Tipo:** Reloj analógico alimentado por energía solar
- **Precisión de marcación de hora:** Dentro de  $\pm 15$  segundos por mes de promedio (cuando se usa a temperaturas normales de  $+5^{\circ}\text{C}$  a  $+35^{\circ}\text{C}$ )
- **Margen de temperatura operacional:**  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$
- **Funciones de visualización:**
  - Hora: Horas, minutos, segundos
  - Calendario: Manecillas que indican la fecha, el día de semana y el mes
  - Visualización de fase lunar
- **Funciones adicionales:**
  - Función de aviso de carga insuficiente
  - Función de prevención de sobrecarga
  - Función de inicio rápido



- **Tiempos de operación continua:**

Tiempo hasta que el reloj se para sin recarga adicional después de cargarlo completamente: Aprox. 6 meses

Tiempo desde la indicación de aviso de carga insuficiente (movimiento a intervalos de 2 segundos) hasta que se para debido a carga insuficiente:  
Aprox. 4 días

- **Pila:** Pila secundaria (pila recargable), 1

\* Las especificaciones se encuentran sujetas a cambios sin previo aviso.

CE

Model No.AP1 \*

Cal.865 \*

CTZ-B8096⑤