

# ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| <b>A. ANTES DEL USO</b> .....                                  | 80  |
| <b>B. AJUSTE DE LA HORA Y DEL CALENDARIO</b> .....             | 81  |
| <b>C. FUNCIONES DEL RELOJ DE ENERGIA SOLAR</b> .....           | 84  |
| Función de aviso de carga insuficiente .....                   | 85  |
| Función de inicio rápido .....                                 | 85  |
| Función de prevención de sobrecarga .....                      | 85  |
| <b>D. CUIDADOS PARA EL MANEJO DE LA CARGA</b> .....            | 86  |
| <b>E. ACERCA DE LA BATERÍA SECUNDARIA</b> .....                | 87  |
| <b>F. TIEMPO REQUERIDO PARA LA CARGA</b> .....                 | 88  |
| <b>G. EN ESTOS CASOS</b> .....                                 | 90  |
| <b>H. NO UTILICE ESTE RELOJ MIENTRAS BUCEO CUANDO...</b> ..... | 92  |
| <b>I. CUANDO SE USA PARA EL BUCEO</b> .....                    | 93  |
| <b>J. USANDO EL ARO GIRATORIO</b> .....                        | 96  |
| <b>K. PRECAUCIONES</b> .....                                   | 98  |
| <b>L. ESPECIFICACIONES</b> .....                               | 104 |

## A. ANTES DEL USO

Este reloj no funciona con una pila convencional, sino que convierte la luz en energía eléctrica.

**Antes de usarlo, asegúrese de cargar completamente el reloj exponiéndolo a la luz. (Véase “F. TIEMPO REQUERIDO PARA LA CARGA” para consultar el tiempo de carga).**

Cuando esté totalmente cargado, el reloj funcionará durante aproximadamente 6 meses sin necesidad de recargas adicionales. Recomendamos exponer el reloj a una luz ligera todos los días para conseguir un funcionamiento óptimo. Asegúrese de recargar el reloj antes de que se pare.

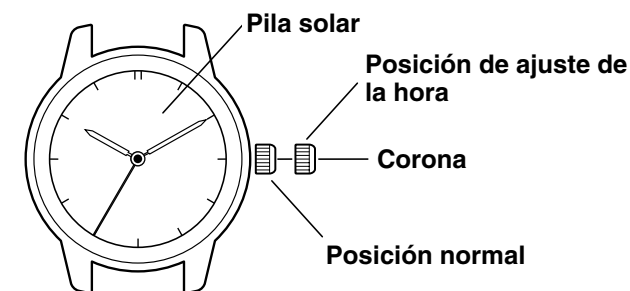
El reloj cuenta con una función de prevención de sobrecarga, por lo que no debe preocuparse por una posible sobrecarga del mismo.

Se emplea una batería secundaria para almacenar energía eléctrica. Esta batería especial no necesita sustituirse y es una unidad de energía “limpia” que no emplea sustancias tóxicas.

## B. AJUSTE DE LA HORA Y DEL CALENDARIO

### [1] Modelos con tres manecillas sin indicación del calendario

\* Si su reloj tiene una corona del tipo de tornillo, levántela para aflojarla antes de iniciar la operación. Asegúrese de introducir firmemente la corona después de la operación.



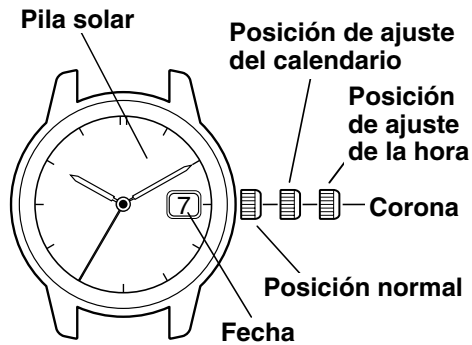
### ■ Ajuste de la hora

1. Detenga el segundero extrayendo la corona.
2. Ajuste la hora haciendo girar la corona.
3. Una vez que la hora esté ajustada, vuelva a colocar firmemente la corona en su posición normal.

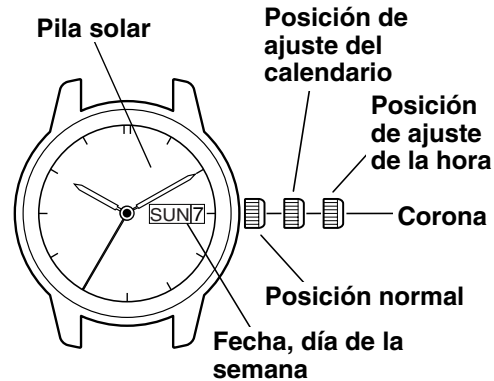
## [2] Modelos con indicación del calendario (fecha y día de la semana)

\* Si su reloj tiene una corona del tipo de tornillo, levántela para aflojarla antes de realizar la operación. Asegúrese de introducir firmemente la corona después de la operación.

### [Modelos con indicación de fecha]



### [Modelos con indicación de fecha, día de la semana]



## ■ Ajuste de la hora

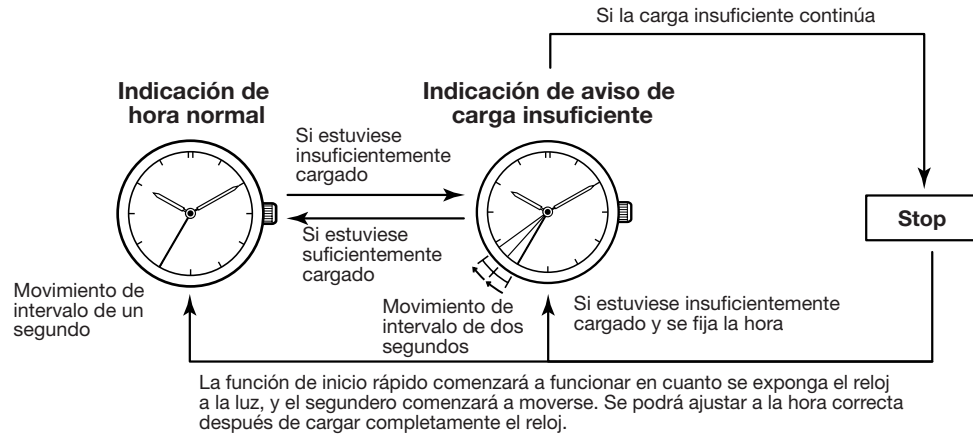
1. Detenga el segundero extrayendo la corona hasta la 2da. detención (posición de ajuste de la hora).
2. Ajuste la hora haciendo girar la corona.
3. El reloj se pone en marcha al volver a colocar firmemente la corona en su posición normal.

## ■ Ajuste del calendario

1. Extraiga la corona hasta la 1ra. detención (posición de ajuste del calendario).
2. Ajuste la fecha haciendo girar la corona en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Ajuste el día de semana haciendo girar la corona en el sentido de las agujas del reloj.
  - En el caso de los modelos con indicación de fecha, si gira la corona en el sentido de las agujas del reloj se aflojará la corona.
4. Una vez que ajuste el calendario, asegúrese de volver a colocar la corona en su posición normal.
  - No ajuste el calendario cuando el reloj indique lo siguiente. De lo contrario, la indicación del calendario podría no cambiar correctamente.
    - \* Modelos con indicación de fecha ... entre 9:00 pm y 1:00 am
    - \* Modelos con indicación de fecha, día de la semana ... entre 9:00 pm y 4:00 am

## C. FUNCIONES DEL RELOJ DE ENERGIA SOLAR

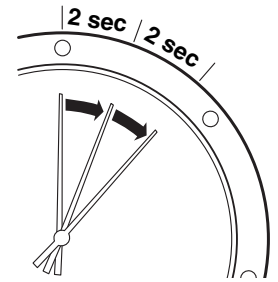
Si la carga se vuelve insuficiente, una función de aviso entrará en operación y la indicación cambiará de la siguiente manera.



### ■ Función de aviso de carga insuficiente

**El segundero cambia el movimiento a intervalos de dos segundos para indicar una recarga insuficiente.**

Aún en este caso, el reloj mantiene la hora correcta, pero dejará de funcionar después que transcurra aproximadamente 4 días desde que comenzara el intervalo de dos segundos. Después de exponer el reloj a la luz, se realiza la recarga y el reloj vuelve al movimiento a intervalos de un segundo.



**Movimiento a intervalos de dos segundos**

### ■ Función de inicio rápido

El reloj se detendrá si está completamente descargado.

El reloj comenzará a funcionar tan pronto después de exponerlo a la luz.

(Sin embargo, el tiempo que tome para comenzar varía según la claridad de la luz.)

### ■ Función de prevención de sobrecarga

**Puede recargar el reloj con total confianza.**

Cuando la batería secundaria está totalmente cargada, la función de prevención de sobrecarga entra en funcionamiento para evitar la sobrecarga de la batería secundaria.

## D. CUIDADOS PARA EL MANEJO DE LA CARGA

### ■ Notas sobre el uso

Para mantener un funcionamiento óptimo, asegúrese de exponer el reloj a la luz de forma regular.

Tenga en cuenta que, si lleva mangas largas, el reloj puede quedar oculto de la luz, lo que podría provocar una carga insuficiente. En este caso, puede ser necesaria una exposición adicional a la luz.

- Cuando se quite el reloj, asegúrese de colocarlo en un lugar lo más luminoso posible.

### ■ Notas sobre la recarga

- Evite recargar el reloj en áreas con altas temperaturas (por encima de 60°C). De lo contrario, los componentes sensibles del reloj podrían resultar dañados.  
(EJ.): las bombillas incandescentes generan suficiente calor como para dañar el reloj.  
Asegúrese de mantener el reloj a una distancia de al menos 50 cm de la bombilla, para evitar daños en el reloj. No recomendamos el uso de bombillas halógenas para la recarga.

No deje nunca el reloj en el salpicadero o en la bandeja trasera de un vehículo, ya que el calor generado en estas zonas podría dañarlo.

## E. ACERCA DE LA BATERÍA SECUNDARIA

A diferencia de los relojes normales, la batería secundaria del reloj no necesita sustituirse regularmente. Se trata de una batería “limpia” que durará toda la vida del reloj.

### PRECAUCIÓN:

La batería secundaria debería durar toda la vida del reloj. No permita que nadie, a excepción del Centro de Servicio Autorizado, sustituya esta celda.

El mecanismo está diseñado para funcionar sólo con la batería secundaria original. Si se instala una batería secundaria alternativa, como por ejemplo una pila convencional, la pila podría sobrecargarse, causando daños en el mecanismo o la rotura de la pila, lo que podría provocar heridas al usuario.

## F. TIEMPO REQUERIDO PARA LA CARGA

El tiempo requerido para la recarga puede variar dependiendo del diseño del reloj (color de la esfera, etc.) y del entorno de funcionamiento. La siguiente tabla puede servir de referencia aproximada: (Tabla de recarga)

| Luminescencia (lux) | Medio ambiente                             | Tiempo requerido   |               |                   |
|---------------------|--|--|---------------|-------------------|
|                     |  | Desde el estado de detención hasta el movimiento de un segundo | Uso de un día | Vacío para llenar |
| 500                 | Dentro de una oficina común                | 50 horas   | 4 horas       | -----             |
| 1000                | Bajo una luz fluorescente de 60-70cm (30W) | 25 horas   | 2 horas       | -----             |
| 3000                | Bajo una luz fluorescente de 20cm (30W)    | 7 horas  | 40 minutos    | 120 horas         |
| 10000               | Exterior, nublado                          | 2 horas  | 11 minutos    | 35 horas          |
| 100000              | Exterior, verano, soleado                  | 17 minutos   | 2 minutos     | 11 horas          |

\* El tiempo de recarga es el tiempo que el reloj se expone de forma continua a luz directa.

Tiempo de recarga completa . . . . . Tiempo requerido para la carga completa cuando el reloj se ha parado por completo.  
(Descarga completa)

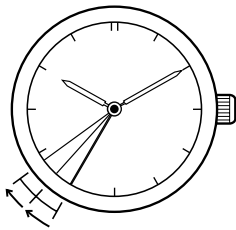
Uso de un día . . . . . Tiempo requerido para una carga suficiente para un uso de un día con funcionamiento a intervalos de un segundo.

### PRECAUCIÓN:

Al recargar el reloj después de estar totalmente parado, asegúrese de sacar la corona a la posición de ajuste de la hora.

Después de la recarga, ajuste la hora y vuelva a colocar la corona en su posición normal.

## G. EN ESTOS CASOS



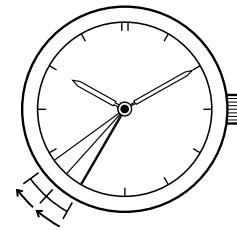
Movimiento en incrementos de dos segundos

### [Si el reloj avisa que la pila secundaria está terminándose]

Cuando la pila se está terminando, el segundero comienza a moverse en incrementos de dos segundos para avisar que el reloj dejará de funcionar aproximadamente después de una semana. **(Función de aviso de carga insuficiente)**

En tal caso exponga el reloj a la luz por un momento para cancelar el aviso. (El segundero vuelve al movimiento en incrementos de un segundo cuando se recargue la pila.)

Si el reloj se queda sin energía, dejará de funcionar al cabo de aproximadamente 4 días.



Movimiento en incrementos de dos segundos

### [Si el reloj avisa que se ajuste la hora.]

Cuando el reloj que se había detenido es expuesto a la luz, el segundero comienza un movimiento en intervalo de dos segundos (Función de inicio rápido). El tiempo transcurrido antes que el segundero vuelva a comenzar a moverse depende de la luminescencia de la luz.

Después de esto, también el segundero se mantiene con el movimiento en intervalo de dos segundos para avisarle que el reloj indica la hora incorrecta porque se detuvo una vez.

### En tal caso, ajuste la aguja para corregir la hora.

\* Si el reloj estuviese insuficientemente expuesto a la luz, el segundero pronto cambiará al movimiento con incrementos de dos segundos para avisar que la pila está llegando a su fin.

## H. NO UTILICE ESTE RELOJ MIENTRAS BUCEO CUANDO...

### PROHIBIDO

No utilice su reloj mientras bucea cuando sucede lo siguiente.

- La función de advertencia de recarga es insuficiente.  
A medida que la pila se acerca al fin de su duración de servicio, la manecilla de segundos comienza a moverse en incrementos de 2 segundos (Cuando esto sucede, exponga el reloj a la luz de manera que se recargue y la manecilla de segundos retorne al movimiento normal.)
- El reloj se para o exhibe cualquier operación anormal.

## I. CUANDO SE USA PARA EL BUCEO

### Precauciones cuando se usa el reloj durante el buceo:

- \* Cuando se usa un reloj de buceo, asegúrese de que ha recibido la capacitación y entrenamiento adecuados para los variados tipos de buceo, y cumpla todas las reglas.
- \* Asegúrese de usar el reloj apropiadamente basado en una comprensión completa de las precauciones y manipulaciones del reloj. Tenga en cuenta que de no operar el reloj de la manera descrita en el manual del usuario puede evitar de que el reloj funcione adecuadamente.



### <Antes de bucear>

- \* Asegúrese de que la corona está firmemente empujada hacia adentro y la rosca está apretada seguramente.
- \* Compruebe que la correa se encuentra seguramente fijada al reloj.
- \* Confirme que no haya rajaduras, rayaduras, incrustaciones u otras anomalías en la correa y vidrio.
- \* Compruebe que el aro giratorio gira libremente.
- \* Compruebe que la hora y fecha se ajustan correctamente.
- \* Compruebe que la manecilla de segundos se mueve correctamente.

Si la manecilla de segundos se mueve a intervalos de tres segundos, esto significa que el reloj no está suficientemente cargado. Cuando esto suceda cargue suficientemente el reloj.

### <Durante el buceo>

- \* No intente girar ni tirar hacia afuera de la corona debajo del agua. Esto puede ocasionar una defectuosa resistencia al agua u otra falla de funcionamiento.
- \* Tenga cuidado de no golpear su reloj sobre objetos duros tales como equipos o rocas.

### <Después del buceo>

- \* Lave completamente quitando el agua de mar, barro o arena adherida al reloj con agua pura y verifique que la corona y rosca se encuentran apretados. Limpie quitando todo exceso de humedad con un paño limpio.

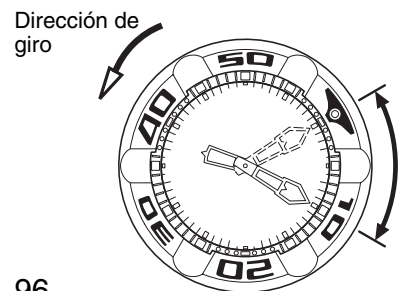
## J. USANDO EL ARO GIRATORIO

El aro giratorio puede usarse como una referencia para el tiempo transcurrido durante el buceo o para la cantidad de tiempo restante relativa a una cantidad de tiempo predeterminada.

### [Ajustando el aro giratorio]

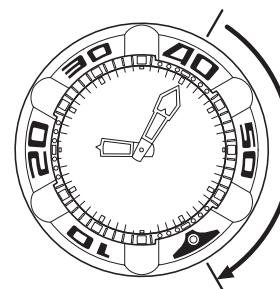
\* Solamente gire el aro giratorio hacia la izquierda. No puede ser girada en la dirección opuesta (hacia la derecha) para evitar el riesgo de una operación incorrecta.

### Determinación del tiempo transcurrido



\* Alinee la marca ▼ en el aro giratorio con la manecilla de minutos. Después de que haya transcurrido una cierta cantidad de tiempo, el tiempo transcurrido puede determinarse desde la escala sobre el aro giratorio.

### Determinación del tiempo restante



\* El tiempo restante puede determinarse alineando la marca ▼ en el aro giratorio con el tiempo de referencia.

## K. PRECAUCIONES





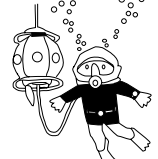

### PRECAUCION: Indicaciones sobre la resistencia al agua

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”.

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   |   |   |   |   |   |
|------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|
| Indicación                   | Especificaciones                         |  |  |  |  |  |  |
| Esfera o Caja (cara trasera) |  | Exposición mínima al agua (lavarse la cara, lluvia, etc.).                        | Moderada exposición al agua (lavado, trabajos en la cocina, natación, etc.).        | Deportes marinos (buceo sin equipo).  | Buceo con equipo (tanque de aire).  | Buceo saturado (ambiente enriquecido con helio).                                    | Operación de la corona cuando se ve humedad.  |
| AIR DIVER'S 200M             | Resistencia al agua a 200M (para buceo). | <b>SI</b>   | <b>SI</b>   | <b>SI</b>   | <b>SI</b>   | <b>NO</b>   | <b>NO</b>   |
| AIR DIVER'S 300M             | Resistencia al agua a 300M (para buceo). | <b>SI</b>   | <b>SI</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 el reloj es de tipo corona roscada, apriete completamente la corona.
- NO gire la corona 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.

## L. ESPECIFICACIONES

1. Calibre N.: E168
2. Tipo: Reloj análogo con 3 agujas
3. Exactitud: Dentro de  $\pm 15$  seg/mes (dentro de un margen de temperatura normal de 5°C a 35°C)
4. Frecuencia del oscilador de cuarzo: 32,768Hz
5. IC: C/MOS-LSI (1 pc.)
6. Margen de temperatura operacional: -10°C a +60°C
7. Características de visualización: Tiempo: horas, minutos, segundos  
Calendario: fecha (Modelos con indicación de fecha)
8. Características adicionales: Aviso de carga insuficiente, Inicio rápido, Prevención de sobrecarga
9. Tiempo de operación continua: Aprox. 6 meses (desde completamente recargado hasta la detención)  
Aprox. 4 días (del movimiento de intervalo de dos segundos hasta la detención)
10. Pila: Pila secundaria

\* Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.