

## Índice

1. Características .....	129
2. Nombres de las partes .....	130
3. Cambio de modos (Funciones) .....	132
4. Visualización de la hora y calendario de las ciudades en el mundo ...	133
5. Función de iluminación EL .....	136
6. Ajuste de la hora analógica .....	137
7. Ajuste de la hora digital <TME> .....	138
8. Uso del calendario <CAL> .....	140
9. Uso de la Alarma <AL1/AL2> .....	142
10. Uso del Cronógrafo <CHR> .....	144
11. Uso del Cronómetro <TMR> .....	147
12. Uso del Ajuste de Zona <SET> .....	149
13. Cuando se producen los siguientes problemas ... ..	151
14. Operación de reposición total .....	152
15. Precauciones para el manejo .....	153
16. Precauciones .....	160
17. Especificaciones .....	167

## 1. Características

**Este reloj le permite visualizar la hora en 30 países y UTC (coordenadas de hora mundial) de todo el mundo, mediante una simple operación de botones. Más aún, el reloj está también equipado con una función de lámpara EL (electroluminiscente) que le permite leer el visor incluso en la oscuridad.**

## 2. Nombres de las partes

Por favor, cierre las hojas y refiérase al diagrama del reloj al principio de este manual.

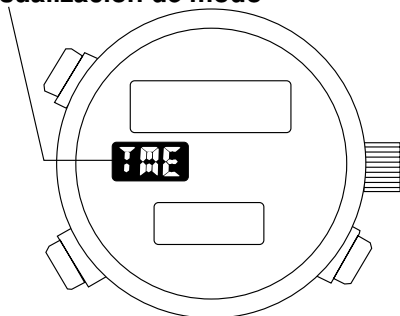
Véase el adjunto.

Nombre	Modo de Hora	Modo de calendario	Modo de alarma 1/2	Modo de cron grafo	Modo de cron metro	Modo de ajuste de zona	
Ⓐ: Botón Ⓐ	Presionado una vez	La lampara EL se enciende		Interruptor de encendido/apagado	Comienzo/Parada	Comienzo/Parada	
	Presionado por 2 segundos o más			Monitor de sonido de alarma			
Ⓑ: Botón Ⓑ	Presionado una vez	Cambia la ciudad visualizada	Cambia la ciudad visualizada	Cambia la ciudad visualizada	Compartido/Reposición	Fije el ajuste de tiempo	Cambia la ciudad visualizada
	Presionado por 2 segundos o más.	Al modo de ajuste de tiempo	Al modo de ajuste de calendario	Cambia la ciudad visualizada		Fije el ajuste de tiempo rápido	Al modo de ajuste de zona
Ⓜ: Botón Ⓜ	Presionado	Al modo <CAL>	Al modo <AL1>	Al modo <CHR>	Al modo <TMR>	Al modo <SET>	Al modo <TME>
a : Visualización de modo	TME	CAL	AL1/AL2	CHR	TMR	SET (ajuste)	
b : Visualización digital [1]	Horas, minutos, segundos	Mes, fecha	Horas, minutos o apagado	Minutos, segundos, 1/100 de segundo	Tiempo restante (Minutos, segundos)	Horas, minutos, segundos	
c : Visualización digital [2]	Nombre de ciudad	Día o nombre de las ciudades	Nombre de ciudad	Horas	Tiempo de ajuste (minutos)	Nombre de ciudad	
d : Corona	Se usa para el ajuste de hora analógica						
e : Manecilla de horas	Siempre la visualización de tiempo (horas)						
f : Manecilla de minutos	Siempre la visualización de tiempo (minutos)						
g : Manecilla de segundos	Siempre la visualización de tiempo (segundos)						

### 3. Cambio de modos (Funciones)

Además del modo de horas, este reloj cuenta con seis otros modos (funciones): Calendario, Alarma 1, Alarma 2, Cronógrafo, Cronómetro y Ajuste de Zona. Cada presión del botón **M** conmuta el modo en la siguiente secuencia:

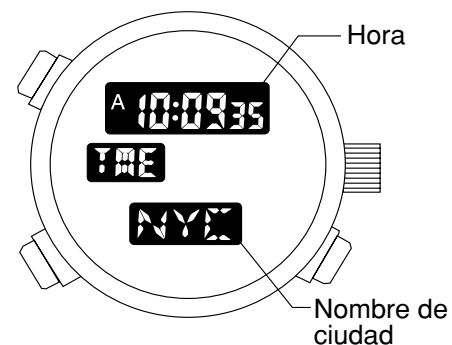
#### Visualización de modo



Visualización	Modo
TME	Tiempo
CAL	Calendario
AL1	Alarma 1
AL2	Alarma 2
CHR	Cron grafo
TMR	Cron metro
SET	Ajuste de zona

\* Si el reloj se deja en el modo de Alarma 1, Alarma 2, o Ajuste de Zona por aproximadamente 2 minutos, éste automáticamente se revierte al modo de hora <TME>.

### 4. Visualización de la hora y calendario de las ciudades en el mundo



(1) Presione el botón **M** para seleccionar el modo (TME) o el modo <CAL>.

(2) Cada vez que se presiona el botón **B**, el nombre de ciudad y su hora (calendario) se visualizan secuencialmente.

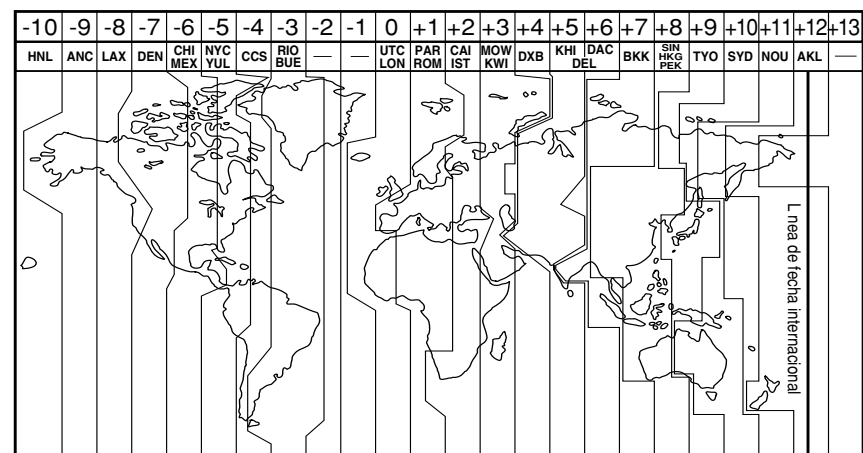
Las ciudades pueden ser visualizadas en el orden de N° 2 → 3 ... 31 → 1 → 2 (por ejemplo, LON → PAR ... BUE → UTC → LON), como se muestra en la tabla en la página siguiente, o en el orden opuesto, por ejemplo, N° 2 → 1 → 31 ... 3 → 2 (por ejemplo, LON → UTC → BUE ... PAR → LON).

Para cambiar a la secuencia de visualización opuesta, presione el botón **A** y el botón **B** simultáneamente.

**La diferencia de horas entre las ciudades visualizadas por este reloj y la hora UTC**

Nº	Indicación del reloj	Nombre de ciudad	Diferencia horaria	Hora de verano	Nº	Indicación del reloj	Nombre de ciudad	Diferencia horaria	Hora de verano
1	UTC	Coordenadas de hora universal	-0	—	17	TYO	Tokio	+9	X
2	LON	Londres	-0	O	18	SYD	Sydney	+10	O
3	PAR	París	+1	O	19	NOU	Noumea	+11	X
4	ROM	Roma	+1	O	20	AKL	Auckland	+12	O
5	CAI	Cairo	+2	O	21	HNL	Honolulu	-10	X
6	IST	Estambul	+2	O	22	ANC	Ancoraje	-9	O
7	MOW	Moscú	+3	O	23	LAX	Los Angeles	-8	O
8	KWI	Kuwait	+3	X	24	DEN	Denver	-7	O
9	DXB	Dubái	+4	X	25	CHI	Chicago	-6	O
10	KHI	Carachi	+5	X	26	MEX	Ciudad de México	-6	X
11	DEL	Nueva Delhi	+5.5	X	27	NYC	Nueva York	-5	O
12	DAC	Dacar	+6	X	28	YUL	Montreal	-5	O
13	BKK	Bangkok	+7	X	29	CCS	Caracas	-4	X
14	SIN	Singapur	+8	X	30	RIO	Río de Janeiro	-3	O
15	HKG	Hong Kong	+8	X	31	BUE	Buenos Aires	-3	X
16	PEK	Pekín	+8	X					

**Al año 1997**



\* Las ciudades (regiones) con horario de verano se indican mediante el símbolo O, y las ciudades que no utilizan el sistema de horario de verano se indican mediante el símbolo X.  
\* Por favor, note que la diferencia horaria y el horario de verano están sujetos a cambios.

## 5. Función de iluminación EL

### <¿Qué es el EL?>

La electroluminiscencia es un fenómeno físico, mediante el cual el voltaje eléctrico se convierte directamente en luz sobre un sólido de película fina. Este reloj utiliza un panel EL para la función de iluminación.

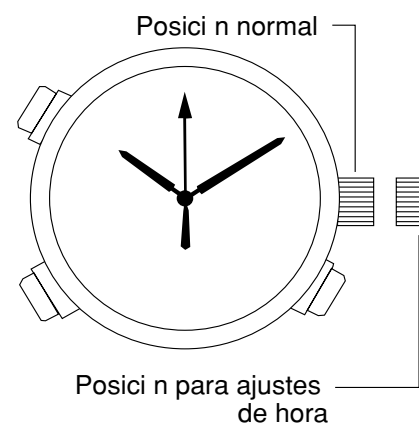
### <¿Cómo activar la iluminación?>

La iluminación EL se enciende en las siguientes situaciones.

- (1) Cuando se presiona el botón (A) durante las visualizaciones del modo <TME> normal, el modo <CAL>, o el modo <SET>.
- (2) Durante la visualización de tiempo compartido o parada en el modo <CHR>.

## 6. Ajuste de la hora analógica

En el caso que la corona es del tipo con tornillo, efectúe la operación después de soltar el tornillo. Asegúrese de apretar firmemente el tornillo cuando la operación ha sido completada.

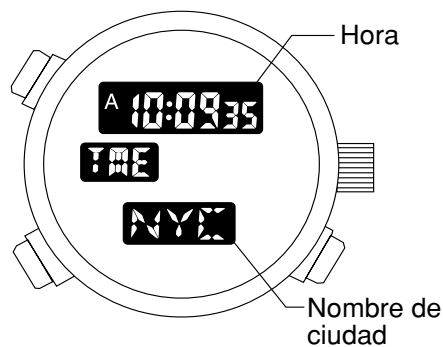


- (1) Cuando la manecilla de los segundos llega a la posición de 0 segundos, tire la corona a la posición de ajuste.
- (2) Gire la corona para alinear con la hora correcta.
- (3) Retorne la corona a su posición original.

## 7. Ajuste de la hora digital <TME>

Cuando la hora se fija para una de las 30 ciudades y la coordenada de hora universal (UTC), la hora se ajusta automáticamente para las ciudades restantes.

<Visualización de hora normal>



### ¿Qué es la hora de verano?

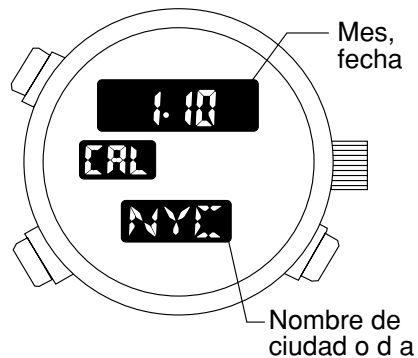
La hora de verano u "hora de ahorro de luz de día: DST" ha sido instaurada en muchos países para usar eficientemente la luz diurna avanzando el reloj en una cierta cantidad de tiempo con respecto a la hora normal durante el verano. (Este reloj avanza la indicación en 1 hora.)

- (1) Presione el botón **(M)** para ingresar al modo <TME>.
  - (2) Presione el botón **(B)** para visualizar la ciudad cuya hora usted desea ajustar.
  - (3) Cuando el botón **(B)** se presiona por más de 2 segundos, las indicaciones "S.T. (abreviatura de hora de verano)" y "ON (encendido)" u "OFF (apagado)" parpadean. Presione el botón **(A)** para seleccionar la hora de verano (ON (encendido)) o (OFF (apagado)) para la ciudad.
  - (4) Cada vez que se presiona el botón **(B)**, la posición de parpadeo cambia en la secuencia [Hora de verano → Segundos → Minutos → Hora → 12 horas/24 horas]. Haga parpadear el ítem que usted desea ajustar.
  - (5) Presione el botón **(A)** para ajustar. (El ítem parpadeando puede ser ajustado.) Si el botón **(A)** se mantiene presionado, el ajuste cambia rápidamente.
  - (6) Presione el botón **(M)** para retornar a la visualización normal.
- Al operar en el modo de 12 horas, ponga atención en los indicadores de mañana (A) y tarde (P).
  - El modo de ajuste (visualización parpadeando) invertirá automáticamente la visualización de normal si se deja por dos o tres minutos sin ingresar nada.
  - La hora de verano puede ser ajustada para cualquier ciudad. El ajuste de hora de verano está interconectado con todos los modos, de manera que los modos <AL1>, <AL2> y <SET> para una ciudad en que se selecciona la hora de verano, también estarán indicando la hora de acuerdo a la de hora de verano.

## 8. Uso del calendario <CAL>

El ajuste de calendario para una de las 30 ciudades y la coordenada de hora universal (UTC) ajustará el calendario automáticamente para las ciudades restantes.

### <Visualización del calendario normal>



### <Ajuste del calendario>

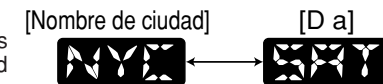
- (1) Presione el botón **M** para seleccionar el modo <CAL>.
- (2) Presione el botón **B** para visualizar la ciudad cuyo calendario usted desea ajustar.
- (3) Cuando se presiona el botón **B** por más de 2 segundos, el "mes" comienza a parpadear. Presione el botón **A** para ajustar el "mes". (El ítem parpadeando puede ser ajustado)
- (4) Cada vez que se presiona el botón **B**, el ítem parpadeando cambia en la secuencia [Mes → Día → Año]. Haga que el ítem que usted desea ajustar parpadee.
- (5) Presione el botón **A** para ajustar. (Si el botón **A** se mantiene presionado, el ajuste cambia rápidamente.)

- (6) Presione el botón **M** para retornar a la visualización de calendario normal.

- Se puede ajustar el calendario para los años 1995 a 2099.
- El calendario automático elimina cualquier necesidad de ajustar el reloj al fin del mes ni para los años bisiestos.
- El día se ajusta automáticamente cuando se ajusta el mes, el día y el año.
- El modo de ajuste de calendario (visualización parpadeando) volverá automáticamente a la visualización normal si se deja por aproximadamente dos minutos sin entrada.
- Si se ajusta una hora inexistente (por ejemplo, el 30 de febrero), la fecha se repondrá automáticamente al primero del mes siguiente, una vez que la visualización retorna a la condición normal.

### <Cambio de la visualización>

Presione el botón **A** por más de 2 segundos para cambiar entre la visualización de ciudad y la visualización de día.



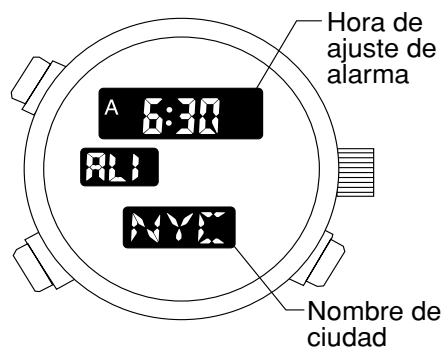


### 9. Uso de la Alarma <AL1/AL2>

Los ajustes de la operación de la Alarma 1 y la Alarma 2 son iguales, sólo el sonido de la alarma es diferente.

Una vez que usted activa la alarma, ésta sonará por 20 segundos a la misma hora todos los días.

#### <Visualización de alarma normal>



#### <Ajuste de la alarma>

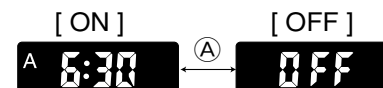
- (1) Presione el botón **M** para cambiar al modo <AL1> o <AL2>.
- (2) Presione el botón **B** para visualizar la hora de la ciudad para la que usted quiere ajustar la alarma.
- (3) Cuando usted presiona el botón **B** por más de 2 segundos, la visualización "hora" comenzará a parpadear. (Si el botón **A** se mantiene presionado, el ajuste cambia rápidamente.)
- (4) Presione el botón **B** mientras la "hora" está parpadeando para hacer que la visualización "minutos" parpadee. Presione el botón **A** para ajustar.

- (5) Presione el botón **M** para retornar a la visualización de alarma normal.

- Mientras está en el modo de alarma, usted puede hacer sonar la alarma continuamente mientras mantenga presionado el botón **A**. (Función de monitor de sonido de alarma)
- Cuando usted está usando el modo de visualización de 12 horas, la hora de alarma también se activará de acuerdo al modo de visualización de 12 horas. Observe el indicador AM/PM para confirmar que ha efectuado el ajuste deseado.
- El modo de alarma se revertirá automáticamente a la visualización normal si se deja aproximadamente por dos minutos sin entrada.

#### <Cambio de la función de alarma activada y desactivada>

Presione el botón **A** mientras está en el modo de alarma para cambiar entre activada y desactivada.



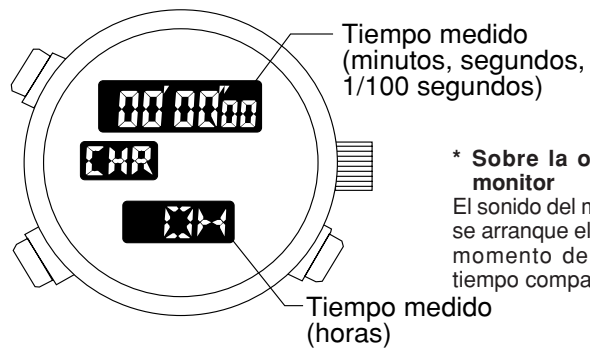
#### <Manera de desactivar el sonido de la alarma>

Presione cualquier botón para parar la alarma.

## 10. Uso del Cronógrafo <CHR>

Este cronógrafo mide el tiempo hasta 23 horas, 59 minutos, 59 segundos y 99/100 de segundos en unidades de 1/100 segundos. Al alcanzar 24 horas de tiempo transcurrido, se repone a cero (00:00'00") y se detiene. También puede medir tiempo compartido (tiempos transcurridos intermedios).

### <Visualización de ajuste del cronógrafo>

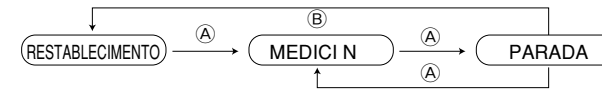


#### \* Sobre la operación del sonido del monitor

El sonido del monitor se escuchará cuando se arranque el cronógrafo, se detenga, o al momento de efectuar operaciones de tiempo compartido o reposición.

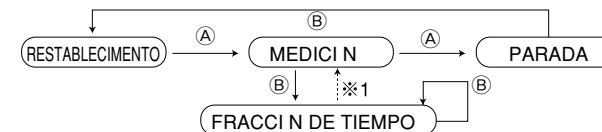
### <Medición de tiempo acumulativo>

- (1) Cada vez que el botón (A) se presiona, el cronógrafo cambia entre comienzo <-> parada.
- (2) Presione el botón (B) para reponer mientras el cronógrafo está detenido.



### <Medición de tiempo compartido>

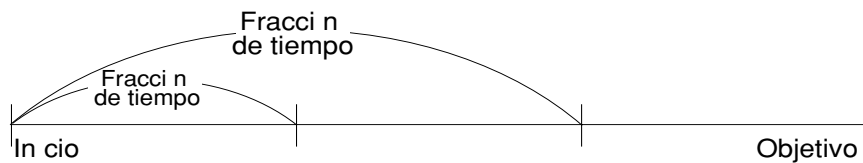
- (1) Cada vez que se presiona el botón (A), el cronógrafo cambia entre comienzo <-> parada.
- (2) Presione el botón (B) mientras el cronógrafo está corriendo para visualizar el tiempo compartido por aproximadamente 10 segundos. (El indicador "SPL" parpadeará mientras el tiempo compartido se visualiza.) Cada vez que se presiona el botón (B), el tiempo compartido más reciente se mide y visualiza.
- (3) Presione el botón (B) para reponerlo mientras el cronógrafo está detenido.



\*1: Después de 10 segundos, la visualización de medición retorna automáticamente.

### <Cambio de modo durante la medición de cronógrafo>

Incluso si se presiona el botón **(M)** y el modo se cambia durante la operación del cronógrafo, la medición continuará. Cuando usted retorne al modo <CHR>, el tiempo medido se visualiza nuevamente.

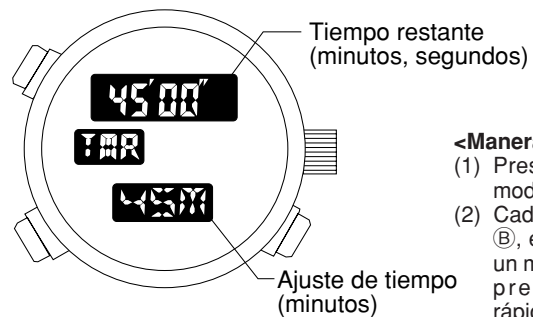


¿Qué es fracción de tiempo?: Los tiempos intermedios transcurridos desde el comienzo.

### 11. Uso del Cronómetro <TMR>

Usted puede fijar el cronómetro para un número de minutos enteros hasta 99 en incrementos de un minuto. Al momento de "tiempo cumplido" (cuando el tiempo ha transcurrido), el sonido de alarma de tiempo cumplido suena por cinco segundos. Luego el reloj retorna a la hora de ajuste del cronómetro.

#### <Visualización de reposición de cronómetro>

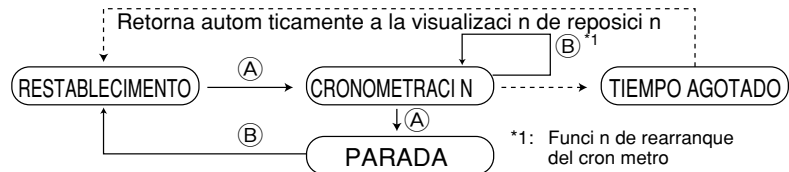


#### <Manera de ajustar el cronómetro>

- (1) Presione el botón **(M)** para cambiar al modo <TMR>.
- (2) Cada vez que usted presione el botón **(B)**, el tiempo de ajuste aumentará en un minuto. (Si el botón **(B)** se mantiene presionado, el ajuste cambia rápidamente.)

### <Manera de usar el Cronómetro>

- (1) Cada vez que se presiona el botón (A), el cronómetro cambia entre comienzo + parada.
- (2) Presione el botón (B) para pasar al tiempo de ajuste mientras el cronómetro está parado.



Si usted presiona el botón (B) mientras el cronómetro está corriendo, el tiempo se repone al tiempo fijado y el cronómetro reanuda automáticamente (función de rearme del cronómetro).

### • Referente a la operación de sonido del monitor

Mientras está en el modo de cronómetro, el sonido de monitor se escuchará cuando el cronómetro se arranque, se detenga y se reanude.

### <Cambio del Modo durante la Operación de Rearranque>

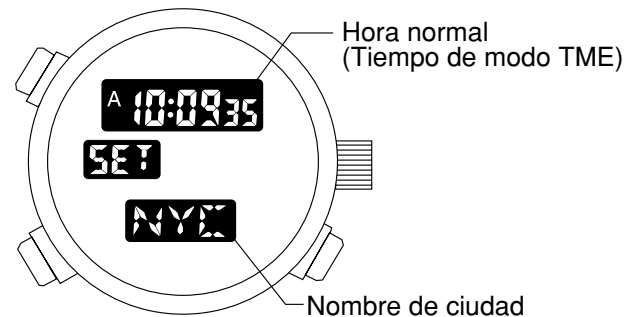
Incluso si se presiona el botón (M) y el modo se cambia mientras el cronómetro está corriendo, la cuenta regresiva del cronómetro continuará. Cuando usted retorna al modo <TMR>, la cuenta regresiva se visualiza nuevamente.

## 12. Uso del Ajuste de Zona <SET>

En el modo de ajuste de zona, usted puede seleccionar las ciudades que usted desea visualizar de entre las 30 ciudades y la coordenada de hora universal (UTC) que este reloj es capaz de visualizar, y usted puede ajustar la hora de verano para cada una de estas ciudades.

Esto le permite llamar y visualizar solamente las ciudades que usted ha ajustado (a ON (activado)) en cualquier modo.

### <Visualización de ajuste de modo normal>



#### **<Ajuste de las zonas>**

- (1) Presione el botón **(M)** para cambiar al modo <SET>.
  - (2) Presione el botón **(B)** para llamar a la ciudad que usted desea ajustar.
  - (3) Cuando el botón **(B)** se presiona por más de 2 segundos, las condiciones “ON (activado)” y “OFF (desactivado)” y el “nombre de ciudad” parpadearán. Presione el botón **(A)** para seleccionar si la ciudad debe ser visualizada (ON (activada)), o no (OFF (desactivada)).
  - (4) Cuando el botón **(B)** se presiona mientras el “nombre de ciudad” y “ON (activado)”, u “OFF (desactivado)” están parpadeando, el “S.T. (símbolo de hora de verano)” y “ON (activado)” u “OFF (desactivado)”, comenzarán a parpadear. Presione el botón **(A)** para seleccionar si la hora de verano debe ser ajustada (ON (activada)) o cancelada (OFF (desactivada)).
- Para ajustar otras ciudades, presione el botón **(B)** nuevamente para mover al modo de ajuste para la próxima ciudad. Siga el mismo procedimiento en secuencia para ajustar cada una de las ciudades deseadas.
- (5) Cuando todas las ciudades deseadas han sido ajustadas, presione nuevamente el botón **(M)** para retornar a la visualización de ajuste de zona.
- El modo de ajuste de zona (visualización parpadeando) revertirá automáticamente la visualización normal si se deja por más de dos minutos sin entrada.

### **13. Cuando se producen los siguientes problemas ...**

#### **<El reloj muestra un tiempo anormal>**

Cuando la vida de la batería está por expirar, la visualización de la hora o las funciones podrían transformarse en anormales. Cuando estos problemas ocurren, reemplace rápidamente la batería.

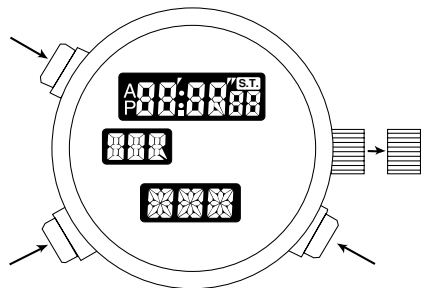
En raros casos, un fuerte impacto, etc. puede causar que la visualización del tiempo o las funciones se hagan anormales (sin visualización, sonidos de alarma incesantes, etc.). En este caso, efectúe la operación de reposición total refiriéndose a “14. Operación de reposición total”.

#### **<A continuación del reemplazo de la pila>**

Después que la pila ha sido reemplazada, efectúe la operación de reposición total refiriéndose a “14. Operación de reposición total”.

## 14. Operación de reposición total

- (1) Tire la corona.
- (2) Presione los tres botones (A), (B) y (M) simultáneamente. (Mientras los mantiene presionados no habrá visualización.)
- (3) Suelte los botones. (Todos los segmentos de visualización aparecerán.)
- (4) Empuje la corona hacia adentro. (En este momento se escucha el sonido del monitor.)



Esto completa la operación de reposición total. Ajuste cada modo correctamente antes de usar el reloj.

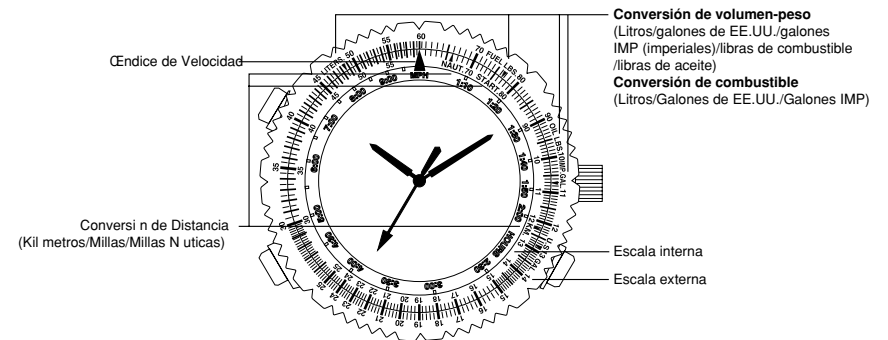
## 15. Precauciones para el manejo

Algunos modelos no están dotados de esta función.

**Note los puntos siguientes cuando use esta función.**

- Use las funciones de cálculo de este reloj sólo como guía.
- Esta escala no puede ser usada para el posicionamiento del punto decimal.

### Nombre de la Escala • Marcado



## A. Cálculo de navegación

### 1) Tiempo requerido

**Ejemplo:** Obtenga el tiempo de vuelo requerido para un aeroplano a 180 nudos a 450 millas náuticas.

**Respuesta:** Alinee "18" en la escala externa con el ÍNDICE DE VELOCIDAD (▲) en la escala interna. Luego, "45" en la escala externa corresponde a "2:30" en la escala interna (escala de tiempo). Así, el tiempo requerido para el vuelo es de 2 horas y 30 minutos.

### 2) Nudos (velocidad del aire)

**Ejemplo:** Obtenga los nudos (velocidad del aire) para 240 millas náuticas con un tiempo de vuelo de 1 hora y 20 minutos.

**Respuesta:** Alinee "24" en la escala externa con "1:20" en la escala interna (escala de tiempo). Luego, el ÍNDICE DE VELOCIDAD (▲) en la escala interna corresponde a "18" en la escala externa. De esta manera, la velocidad del aire para el vuelo es de 180 nudos.

### 3) Distancia de vuelo

**Ejemplo:** Obtenga la distancia del aire cuando la velocidad del aire es de 210 nudos y el tiempo de vuelo es de 40 minutos.

**Respuesta:** Alinee "21" en la escala externa con el ÍNDICE DE VELOCIDAD (▲) en la escala interna. Luego, "40" en la escala interna corresponde a "14" en la escala externa. De esta manera, la distancia del aire en el vuelo es de 140 millas náuticas.

### 4) Tasa de consumo de combustible

**Ejemplo:** Obtenga la tasa de consumo de combustible (galones/hora) cuando el tiempo de vuelo es de 30 minutos y el consumo de combustible es de 120 galones.

**Respuesta:** Alinee "12" en la escala externa con "30" en la escala interna. Luego, el ÍNDICE DE VELOCIDAD (▲) en la escala interna corresponde a "24" en la escala externa. De esta manera, el consumo de combustible es de 240 galones por hora.

### 5) Consumo de combustible

**Ejemplo:** Obtenga el consumo de combustible requerido para un vuelo cuando el consumo de combustible es de 250 galones por hora y el tiempo de vuelo es de 6 horas.

**Respuesta:** Alinee "25" en la escala externa con el ÍNDICE DE VELOCIDAD (▲) en la escala interna. Luego, "6:00" en la escala interna (escala de tiempo) corresponde a "15" en la escala externa. De esta manera, el consumo de combustible es de 1.500 galones.

### 6) Tiempo de vuelo estimado

**Ejemplo:** Obtenga el tiempo de vuelo estimado cuando el consumo de combustible sea de 220 galones por hora y el aeroplano tenga 550 galones de combustible.

**Respuesta:** Alinee "22" en la escala externa con el ÍNDICE DE VELOCIDAD (▲) en la escala interna. Luego, "55" en la escala externa corresponde a "2:30" en la escala interna (escala de tiempo). De esta manera, el tiempo de vuelo estimado es de 2 horas y 30 minutos.

### 7) Diferencia en altitud

La diferencia en altitud puede ser obtenida desde la tasa de descenso y tiempo de descenso.

**Ejemplo:** Obtenga la diferencia en altitud cuando el aeroplano continúe descendiendo por 23 minutos a una tasa de 250 pies por minuto.

**Respuesta:** Alinee "25" en la escala externa con "10" en la escala interna. Luego, "23" en la escala interna corresponde a "57.5" en la escala externa. De esta manera, la diferencia en altitud es de 5,750 pies.

### 8) Tasa de ascenso (o descenso)

La tasa de ascenso (o descenso) puede ser obtenida a partir del tiempo requerido para alcanzar una altitud.

**Ejemplo:** Obtenga la tasa de ascenso cuando un aeroplano alcanza una altitud de 7,500 pies después de ascender por 16 minutos.

**Respuesta:** Alinee "75" en la escala externa con "16" en la escala interna. Luego, "10" en la escala interna corresponde a "47" en la escala externa. De esta manera, la tasa de ascenso es de 470 pies por minuto.

### 9) Tiempo de ascenso (o descenso)

El tiempo requerido para el ascenso puede ser obtenido a partir de la altitud alcanzada y la tasa de ascenso (o descenso).

**Ejemplo:** Obtenga la tasa de ascenso cuando un aeroplano asciende a 6.300 pies a una tasa de 550 pies por minuto.

**Respuesta:** Alinee "55" en la escala externa con "10" en la escala interna. Luego, "63" en

la escala externa corresponde a "11.5" en la escala interna. De esta manera, el tiempo de ascenso es de 11 minutos y 30 segundos.

### 10) Conversión

**Ejemplo:** Convierta 30 millas en millas náuticas y kilómetros.

**Operación:** Alinee "30" en la escala externa con STAT (▲) en la escala interna. Luego, NAUT (▲) en la escala interna corresponde a "26" millas náuticas en la escala externa, y km(s) en la escala interna corresponde a "48.2" km en la escala externa.

### 11) Conversión de combustible

**Ejemplo:** Convierta 16,8 galones de EE.UU. a litros.

**Operación:** Alinee "16.8" en la escala interna con U.S. GAL. (▲) en la escala externa. Luego, LITERS (▲) en la escala externa corresponde a "63.5" litros en la escala interna (1 Galón de EE.UU. = 3,78541 litros)  
El mismo método puede ser aplicado para la conversión de Galones de EE.UU. → Galones IMP / Litros → Galones IMP / Galones IMP → Galones de EE.UU. / Galones IMP → Litros.

### 12) Conversiones volumen - peso (libras de combustibles a galones de EE.UU., Galones IMP y Litros.

**Ejemplo:** Convierta 13,1 libras de combustible a Galones de EE.UU., Galones IMP (Imperiales) y Litros (1 libra de combustible = 0,167 Galones de EE.UU. = 0,139 Galones IMP = 0,632 Litros)



**Operación:** Alinee "13.4" en la escala interna con FUEL LBS. (▲) en la escala externa. Luego, U.S. GAL (▲) en la escala externa corresponde a "21.8" (2,18 Galones de EE.UU.) en la escala interna. Luego, IMP. GAL (▲) en la escala externa corresponde a "18.2" (1,82 Galones IMP) en la escala interna, y LITERS (▲) en la escala externa corresponde a "82.7" (8,17 litros) en la escala interna. El mismo método puede ser aplicado para las conversiones de Galones de EE.UU. → Libras de combustible, Galones IMP, Litros / Galones de IMP → libras de combustible, Galones de EE.UU., Litros / Litros → Libras de combustible, Galones IMP, Galones de EE.UU.

### 13) Conversiones de volumen - peso (Libras de aceite a Galones de EE.UU, Galones IMP y Litros)

**Ejemplo:** Convierta 16,4 libras de aceite en Galones de EE.UU., Galones IMP y Litros (1 Libra de aceite = 0,133 Galones de EE.UU. = 0,111 Galones IMP = 0,503 Litros)

**Respuesta:** Alinee "16.4" en la escala interna con U.S. GAL (▲) en la escala externa. Luego, U.S. GAL. (▲) en la escala externa corresponde a "21.8" (2,18 Galones de EE.UU.) en la escala interna. Luego, IMP. GAL (▲) en la escala externa corresponde a "18.2" (1,82 Galones IMP) en la escala interna, y LITERS (▲) en la escala externa, corresponde a "82.7" (8,27 litros) en la escala interna. El mismo método puede ser aplicado a las conversiones de Galones de EE.UU. → Libras de aceite, Galones IMP, Litros / Galones IMP → Libras de aceite, Galones de EE.UU., Litros / Litros → Libras de aceite, Galones IMP, Galones de EE.UU.

## B. Funciones de Cálculo Generales

### 1) Multiplicación

**Ejemplo:**  $20 \times 15$

**Operación:** Alinee "20" en la escala externa con "10" en la escala interna. Luego, "15" en la escala interna corresponde a "30" en la escala externa. Tenga en consideración la posición del punto decimal y agregue un cero para obtener 300. Note que con las escalas de este reloj, no se puede obtener la posición del punto decimal.

### 2) División

**Ejemplo:**  $250/20$

**Operación:** Alinee "25" en la escala externa con "20" en la escala interna. Luego, "10" en la escala interna corresponde a "12.5" en la escala externa. Tenga en consideración la posición del punto decimal para obtener 12,5.






### 3) Proporción

**Ejemplo:**  $30/20 = 60/x$

**Operación:** Alinee "30" en la escala externa con "20" en la escala interna. Luego, "60" en la escala externa corresponde a "40" en la escala interna. En este punto, la proporción por cada valor en las escalas interna y externa es de 30:20.

## 16. Precauciones

La unidad bar equivale aproximadamente a 1 atm sfera.

Indicación			Ejemplos de uso				
							
Esfera	Caja (cara trasera)	Especificaciones	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 (tanques de aire)	Operación de la corona o los botones cuando se ve humedad
WATER RESIST o sin indicación	WATER RESIST (ANT)	Resistente al agua hasta 3 atm sferas	SI	NO	NO	NO	NO
WR 50 o WATER RESIST 50	WATER RESIST (ANT) 5 bar o WATER RESIST (ANT)	Resistente al agua hasta 5 atm sferas	SI	SI	NO	NO	NO
WR 100/200 o WATER RESIST 100/200	WATER RESIST (ANT) 10/20 bar o WATER RESIST (ANT)	Resistente al agua hasta 10/20 atm sferas	SI	SI	SI	NO	NO

\* WATER RESIST (ANT) xx bar puede indicarse también como W.R. xx bar.

**PRECAUCION: Indicaciones sobre la resistencia al agua**

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

- 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.

**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 o toque 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.

### **ADVERTENCIA: Uso de la pila**

- No deje las pilas al alcance de los niños pequeños. Si un niño se traga la pila acuda inmediatamente a un médico.

### **PRECAUCION: Cambio de la pila**

- Lleve el reloj a su concesionario o centro de servicio Citizen para que le cambien la pila.
- Cambie la pila lo antes posible si se ha llegado al límite de vida útil de la pila. Si deja una pila gastada en el reloj puede salir el líquido y dañar totalmente el reloj.

### **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 esponga 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.

## **17. Especificaciones**

- 1. Calibre N°:** C460
  - 2. Tipo:** Reloj de cuarzo combinado (Análogo + Digital)
  - 3. Precisión:** Mensual de  $\pm 20$  segundos a temperatura normal ( $5^{\circ}\text{C}/41^{\circ}\text{F} \sim 35^{\circ}\text{C}/95^{\circ}\text{F}$ )
  - 4. Rango de temperatura de operación:**  $0^{\circ}\text{C}/32^{\circ}\text{F} \sim 55^{\circ}\text{C}/131^{\circ}\text{F}$
  - 5. Funciones: Tiempo:** Función de cambio de horas, minutos, segundos, nombre de ciudad, hora de verano
    - Calendario: Mes, fecha, día, nombre de ciudad
    - Alarma 1/Alarma 2
    - Cronógrafo: Mediciones de 24 horas (unidad de 1/100 segundos), medición de tiempo compartido
    - Cronómetro: Cuenta regresiva de 99 minutos (unidades de 1 minuto)
    - Ajuste de zona
  - 6. Función adicional:** Función de lámpara EL
  - 7. Pila aplicable:** Batería N° 280-44. Código de batería: SR927W
  - 8. Vida de la pila:** Aprox. 2 años (condiciones: sonido de alarma de 40 segundos/luz de día, sonido de tiempo completado de cronómetro de 5 segundos/luz de día, función de lámpara EL de 3 segundos/luz de día)
- \* Una nueva batería debe ser capaz de soportar una precisión estable por aproximadamente 2 años cuando se usa bajo circunstancias normales (condiciones descritas arriba). Sin embargo, la vida de la pila diferirá con las condiciones de uso de la alarma, cronógrafo, lámpara EL, etc.
- \* Las especificaciones están sujetas a cambios sin aviso