

## ÍNDICE

	Página
FIJACIÓN DE HORA (HORA DOBLE) / FECHA .....	87
AJUSTE DE DIFERENCIA DE HORA DURANTE UN VIAJE .....	89
DIFERENCIA DE HORA .....	90
INDICACIÓN DE HORA MUNDIAL .....	91
INDICACIÓN DE 24-HORAS .....	93
CÓMO COMPROBAR EL CALENDARIO .....	95
NOTAS SOBRE EL USO DEL RELOJ .....	98
CAMBIO DE LA PILA .....	101
ESPECIFICACIONES .....	103

☆ Para el cuidado de su reloj, vea "PARA MANTENER LA CALIDAD DEL RELOJ" en el Librito de Garantía Mundial e Instrucciones adjuntos.

## SEIKO CAL. 4F56, 8F56

### CALENDARIO PERPETUO

- Una vez fijado, el calendario automáticamente se ajusta para los meses pares e impares, incluyendo Febrero de años bisiestos hasta el 28 de Febrero de 2100.
- Indica el mes, la fecha y el número de años a partir del último año bisiesto.

### INDICACIÓN DE HORA DOBLE

(sólo para modelos con la manecilla de 24-horas)

- Puede indicarse la hora de un área en una zona de hora diferente.
- Cuando usted viaja al extranjero, la hora y fecha del lugar que usted visita puede fácilmente mostrarse en el reloj.

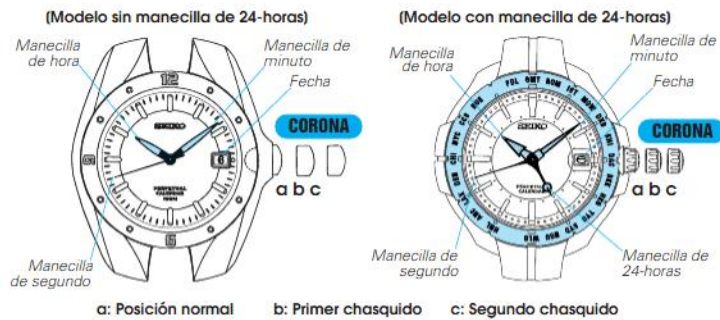
### INDICACIÓN DE HORA MUNDIAL

(sólo para modelos con la manecilla de 24-horas y luneta giratoria para indicación de hora mundial)

- Pueden indicarse las horas de 22 ciudades alrededor del mundo.

### ALTA PRECISIÓN

- Pérdida/ganancia: Por año de menos de 20 segundos.

**Antes de usar el reloj:**

- Como el reloj está ajustado en la fábrica, usted sólo necesita fijar la hora y la fecha, y el calendario se pondrá al día automáticamente.
- Antes de usar el reloj, no se olvide de leer "CÓMO COMPROBAR EL CALENDARIO" y, luego, fije la hora y la fecha correctamente siguiendo el procedimiento en "FIJACIÓN DE HORA (HORA DOBLE para modelos con manecilla de 24-horas)/FECHA".

\* En caso de que la indicación del calendario no fuera correcta después de fijar la hora/fecha, consulte al detallista a quien usted compró el reloj o a un AGENTE AUTORIZADO DE SEIKO.

**FIJACIÓN DE HORA (HORA DOBLE para modelos con manecilla de 24-horas)/FECHA**

## ● Para modelos sin manecilla de 24-horas

**CORONA**

Saque al segundo chasquido cuando la manecilla de segundo está en la posición de las 12 y gire para fijar la manecilla de minuto.

Presione completamente de acuerdo a una señal horaria.

Saque al primer chasquido y gire para fijar la manecilla de hora y fecha.

Presione completamente.

## ● Para modelos con manecilla de 24-horas

La manecilla de 24-horas puede utilizarse ya como un indicador de AM/PM que gira un círculo completo en 24 horas, o ya como una manecilla de hora doble que indica la hora de un área en una zona de hora diferente, como usted requiera.

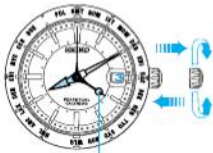
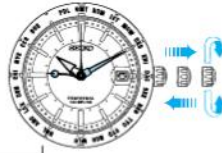
**CORONA**

Saque al segundo chasquido cuando la manecilla de segundo está en la posición de las 12.

- Para utilizar la manecilla de 24-horas como un indicador de AM/PM: Gire para fijar las manecillas de minuto y 24-horas a la hora actual de su área.



- Para utilizar la manecilla de 24-horas como una manecilla de hora doble (el mismo procedimiento): Gire para fijar las manecillas de minuto y 24-horas a la hora de un área diferente.



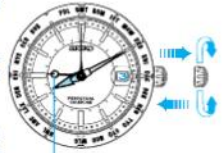
Manecilla de 24-horas (mostrando la hora actual de su área)

Presione de nuevo completamente de acuerdo a una señal horaria.

▼  
Saque al primer chasquido y gire para fijar la fecha actual de su área.

▼  
Gire para fijar la manecilla de hora a la hora actual de su área.

▼  
Presione nuevo completamente.



Manecilla de 24-horas (mostrando la hora de un área diferente)

## AJUSTE DE DIFERENCIA DE HORA DURANTE UN VIAJE

- La manecilla de hora puede fijarse independientemente de las otras manecillas. Por lo tanto, cuando usted está viajando por zonas de hora diferente, la hora y fecha del lugar que usted visita pueden fácilmente mostrarse en el reloj con sólo girar la manecilla de hora.

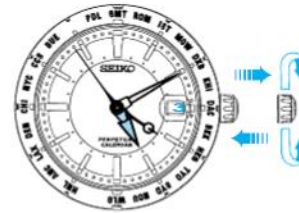
### CORONA

Saque al primer chasquido.

▼  
Gire para fijar la manecilla de hora y fecha a la hora y fecha del lugar que usted visita.

▼  
Presione de nuevo completamente.

\* La manecilla de 24-horas continúa indicando la hora del área que usted ha seleccionado en la "FIJACIÓN DE HORA (HORA DOBLE para modelos con manecilla de 24-horas)/FECHA".



- Cómo calcular la diferencia de hora entre dos ciudades

Ej.) Cuando usted se mueve de Roma a Nueva York:

[A] Hora de Roma : +1 hora de GMT

[B] Hora de Nueva York : -5 horas de GMT

Por lo tanto, la diferencia de hora entre Roma y Nueva York es:

[B] - [A] = (-5) - (+1) = -6 (horas)

Usted debe mover la manecilla de hora atrás 6 horas.

## DIFERENCIA DE HORA

GMT = Hora Media de Greenwich

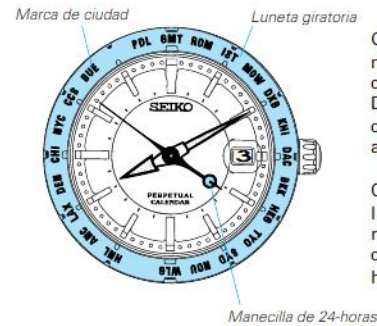
(A partir de marzo, 1999)

GMT ± (horas)	Ciudades principales en las respectivas zonas horarias	GMT ± (horas)	Ciudades principales en las respectivas zonas horarias
0	Londres*, Casablanca, Dakar	+12	Wellington*, Islas Fiji*, Auckland*
+1	Paris*, Roma*, Amsterdam*, Frankfurt*, Berlín*	-11	Islas Midway
+2	Cairo*, Atenas*, Estambul*, Kiev*, Ciudad del Cabo, Trípoli	-10	Honolulu
+3	Moscú*, Mecca, Nairobi	-9	Anchorage*
+4	Dubai	-8	Los Angeles*, San Francisco*, Vancouver*, Dawson (Canadá)*
+5	Karachi, Tashkent	-7	Denver*, Edmonton (Canadá)*
+6	Dacca	-6	Chicago*, Ciudad de Méjico*
+7	Bangkok, Phnom Penh, Jakarta	-5	Nueva York*, Washington, D.C.*, Montreal*
+8	Hong Kong, Manila, Beijing, Singapur	-4	Caracas, Santiago (Chile)*
+9	Tokio, Seúl, Pyongyang	-3	Río de Janeiro*, Buenos Aires
+10	Sydney*, Guam, Khabarovsk*	-2	
+11	Nouméa (Nueva Caledonia), Islas Salomón	-1	Azores*, Islas de Cabo Verde

\* Las ciudades marcadas con "\*" (asterisco) utilizan hora de ahorro de luz (hora de verano).

## INDICACIÓN DE HORA MUNDIAL (sólo para modelos con la manecilla de 24-horas y luneta giratoria para indicación de hora mundial)

- Utilizando la manecilla de 24-horas y la luneta giratoria, las horas de 22 ciudades en zonas de hora diferente alrededor del mundo pueden leerse de la esfera.



Gire la luneta giratoria de manera que la marca de ciudad correspondiendo al área cuya hora ha sido fijada en la "FIJACIÓN DE HORA (HORA DOBLE para modelos con manecilla de 24-horas)/FECHA" se alinee con la manecilla de 24-horas.

▼ Cada marca de ciudad de la luneta indica la hora de la ciudad o área que ésta representa. Lea las horas de las varias ciudades, refiriendo a las marcas de 24-horas de la esfera.

● **Marcas de la luneta y nombres de ciudades/áreas**

Marcas de la luneta	Nombre de ciudad o área	Marcas de la luneta	Nombre de ciudad o área
G M T	Greenwich	N O U	Nouméa
R O M	Roma	W L G	Wellington
I S T	Estambul	H N L	Honolulu
M O W	Moscú	A N C	Anchorage
D X B	Dubai	L A X	Los Ángeles
K H I	Karachi	D E N	Denver
D A C	Dacca	C H I	Chicago
B K K	Bangkok	N Y C	Nueva York
H K G	Hong Kong	C C S	Caracas
T Y O	Tokio	B U E	Buenos Aires
S Y D	Sydney	P D L	Azores

● **Ejemplo de uso**

Si usted está en Roma y desea conocer la hora de Nueva York:

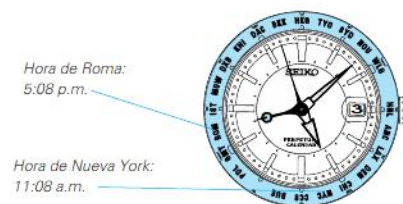
Fije "ROM" de la luneta a la manecilla de 24-horas.



Lea la hora que "NYC" de la luneta apunta en la indicación de 24-horas.

Roma : 17:08 → 5:08 p.m.

Nueva York: 11:08 → 11:08 a.m.



**INDICACIÓN DE 24-HORAS  
(sólo para modelos con la manecilla de 24-horas y  
luneta giratoria para indicación de 24-horas)**

- Utilizando la manecilla de 24-horas y luneta rotatoria, las horas de área en zonas de hora diferente alrededor del mundo pueden leerse del cuadrante.

● **Ejemplo de uso**

Si usted está en Roma y desea saber la hora de Nueva York:

Compruebe que "24" en la luneta rotatoria está en la posición de las 12.



Calcule la diferencia de hora entre Roma y Nueva York refiriendo a "● Cómo calcular la diferencia de hora entre dos ciudades" en la página 89. (→ La diferencia de hora es -6 horas.)

Gire la luneta rotatoria a la derecha por 6 horas.

\* Cuando la hora de su área está por delante del lugar deseado, gire la luneta a la derecha. Cuando la hora de su área está por detrás de la hora del lugar deseado, gire la luneta a la izquierda.

Lea la marca de 24-horas en la luneta rotatoria a la que la manecilla de 24-horas apunta.

\* La hora de su área puede saberse leyendo la marca de 24-horas en el cuadrante a la que la manecilla de 24-horas apunta.



### CÓMO COMPROBAR EL CALENDARIO



#### CORONA



Saque afuera al primer chasquido y presione de nuevo a la posición normal en un segundo.

● El reloj muestra el calendario en el siguiente orden:

1. Año bisiesto (Manecilla de segundo)
2. Mes (Cuadro de calendario)
3. Fecha (Cuadro de calendario)

#### 1. Indicación de año bisiesto

La manecilla de segundo se mueve rápidamente a intervalos de cinco segundos y se para para indicar el número de años que han pasado desde el último año bisiesto. Antes de sacar la corona al primer chasquido, compruebe y recuerde dónde está la manecilla de segundo de forma que usted pueda leer cuántos segundos ha avanzado.

	5 segundos	10 segundos	15 segundos	20 segundos
Movimiento rápido de manecilla de segundo				
Número de años desde el último año bisiesto	1 año	2 años	3 años	4 años (año bisiesto)
Año	1997 2001 2005 . . 2093 2097	1998 2002 2006 . . 2094 2098	1999 2003 2007 . . 2095 2099	2000 2004 2008 . . 2096 -

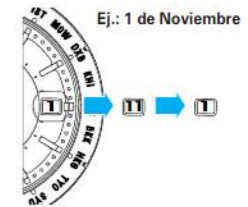
## 2. Mes actual

El mes actual se muestra en el cuadro de calendario por 5 segundos.

\* Enero se representa por "1", Febrero "2", etc.

## 3. Fecha actual

El numeral en el cuadro de calendario retorna a la fecha actual.



\* Cuando el mes y la fecha están representados por el mismo numeral como en el caso de "1 de Enero", "2 de Febrero" etc., el numeral en el cuadro de calendario avanza rápidamente y retrocede por uno para indicar que los numerales de mes y fecha son idénticos.



★ Después que el calendario se ha visualizado, la manecilla de segundo empieza a moverse rápidamente y, luego, reanuda el movimiento normal.

## NOTAS SOBRE EL USO DEL RELOJ

### CÓMO OPERAR LA CORONA DE TIPO ROSCADO (para modelos con corona de tipo roscado)

- **Para destornillar la corona:**

Gire la corona a la izquierda. (Luego, sáquela afuera para fijar la hora o comprobar el calendario)

- **Para atornillar la corona:**

Con la corona en la posición normal, gírela a la derecha mientras la presiona.

### FIJACIÓN DE HORA (HORA DOBLE) / FECHA

- Cuando fije la fecha, gire la corona a la izquierda para avanzar la fecha y a la derecha para moverla atrás. La fecha cambia un día girando la manecilla de hora dos círculos completos.
- La fecha cambia entre las 11:45 p.m. y las 0:30 a.m. mientras el reloj está en operación, y entre las 9:00 p.m. y las 3:00 a.m. cuando se cambia manualmente girando las manecillas. Por lo tanto, tenga en cuenta lo siguiente.

**[Comprobando AM/PM]**

Cuando fije la manecilla de hora, compruebe que AM/PM está fijado correctamente.

\* Cuando fije la hora avanzando las manecillas, gire la manecilla de hora más allá del marcador de las 3. Si la fecha avanza, la hora está fijada para el período de AM. Si no cambia, la hora está fijada para el período de PM.

\* Cuando fije la hora retrocediendo las manecillas, gire la manecilla de hora más allá del marcador de las 9. Si la fecha retrocede, la hora está fijada para el período de PM. Si no cambia, la hora está fijada para el período de AM.

**[Fijando la hora entre las 9:00 p.m. y las 3:00 a.m.]**

\* Si la hora es ajustada al período de hora entre las 9:00 p.m. y las 3:00 a.m., la fecha puede que no cambie adecuadamente. El reloj, sin embargo, indicará la fecha adecuadamente después de las 3:00 a.m.

\* Para evitar que esto ocurra, primero retroceda la manecilla de hora más allá de las 9:00 p.m., comprobando que la fecha retrocede al día anterior y, luego, avance las manecillas a la hora deseada.

- Cuando fije la manecilla de minuto, aváncela 4 a 5 minutos por delante de la hora deseada y, luego, vuélvala de nuevo a la hora exacta.
- La manecilla de hora se mueve en incrementos de una hora.
- Cuando ajuste la fecha y manecilla de hora, gire la corona lentamente. Haciéndolo así, las otras manecillas puede que se muevan ligeramente. Sin embargo, esto no es un malfuncionamiento.

### AJUSTE DE DIFERENCIA DE HORA DURANTE UN VIAJE

- Para mover atrás la hora, gire la corona a la derecha. Para avanzar la hora, gírela a la izquierda.
- Cuando mueva atrás la manecilla de hora pasado el marcador de las 12 para fijarla a una hora entre las 9:00 p.m. y las 0:00 a.m., mueva atrás la manecilla de hora más allá pasadas las 8:00 p.m., y, luego, aváncela a la hora deseada.

### DIFERENCIA DE HORA

- Las diferencias de hora y el uso de hora de ahorro de luz solar (hora de verano) puede que cambie en algunas áreas o países cuando así lo decidan los países concernientes.

### CÓMO COMPROBAR EL CALENDARIO

- Si la corona es sacada afuera al segundo chasquido en vez del primer chasquido y presionada de nuevo a la posición normal, el reloj no mostrará el calendario.
- No deje la corona en el primero o segundo chasquido cuando usted utilice el reloj, ya que esto acortará la duración de la pila.

● **Nota sobre el segundo bisiesto**

Un día normalmente se dice que consiste en 86.400 segundos. De hecho, puede ser más largo o más corto que esto, debido a cambios irregulares en el ciclo de rotación de la tierra. Cuando las fluctuaciones acumuladas en la duración de un día ascienden más o menos a un segundo, tiene entonces que añadirse o sustraerse un segundo como un factor de corrección. Esto se conoce como un "segundo bisiesto".

La corrección de segundo bisiesto se ejecuta cada uno o dos años simultáneamente alrededor del mundo basándose en la información recogida por observatorios astronómicos alrededor del mundo. La corrección se lleva a cabo entre las 11:59'59" p.m. y las 0:00'00" a.m. GMT ya el 31 de Diciembre o ya el 30 de Junio, durante lo cual se añade o sustrae un segundo.

Cuando esto sucede, por favor ajuste su reloj en conformidad.

Le rogamos refiera a su periódico para información del segundo bisiesto.

## CAMBIO DE LA PILA

**5**  
Años

[Cal. 4F56]

**10**  
Años

[Cal. 8F56]

La minipila que activa su reloj debe durar aproximadamente **5 años (Cal. 4F56) / 10 años (Cal. 8F56)**. Sin embargo, como la pila se inserta en la fábrica para comprobar el funcionamiento y comportamiento de reloj, su duración, una vez en su posesión, puede ser menos que el período especificado. Cuando la pila expira, asegúrese de sustituirla lo antes posible para evitar malfuncionamiento. Para la sustitución de la pila, le recomendamos que usted se ponga en contacto con un AGENTE AUTORIZADO DE SEIKO y pida la pila **SEIKO CR1612 (Cal. 4F56) / SEIKO CR2412 (Cal. 8F56)**.

*\* Si el reloj se deja con la corona en el primero o segundo chasquido, si la función de comprobación de calendario se utiliza frecuentemente y/o si el reloj se deja en temperaturas fuera del rango de temperatura normal (5° C ~ 35° C o 41° F ~ 95° F) por mucho tiempo, la duración de la vida puede ser menos del período especificado.*

● **Indicador de duración de la pila**

Cuando la manecilla de segundo empieza a moverse a intervalos de dos segundos en vez del intervalo normal de un segundo, sustituya la pila con una nueva lo antes posible. De lo contrario, el reloj dejará de funcionar en dos semanas.

*\* La precisión de la hora no queda afectada aunque la manecilla de segundo se mueva a intervalos de dos segundos.*

*\* Mientras la manecilla de segundo está moviéndose a intervalos de dos segundos, la fecha no cambiará y el reloj no mostrará el calendario aun cuando la corona se saque al primer chasquido.*

*\* Si el reloj se deja en temperaturas muy bajas, la manecilla de segundo puede temporalmente comenzar a moverse a intervalos de dos segundos y la fecha no cambia a la siguiente. Cuando el reloj retorne a la temperatura normal, sin embargo, esta condición se corregirá y la fecha correcta se indicará al*

siguiente día.  
Si la manecilla de segundo todavía se mueve a intervalos de dos segundos y la fecha no cambia adecuadamente, sustituya la pila con una nueva.

#### ● Comprobación y ajuste del calendario después del cambio de la pila

La función del calendario no queda afectada por cambios de la pila. Sin embargo, después de sustituirse la pila con una nueva, asegúrese de comprobar que el calendario es correcto. (Vea "CÓMO COMPROBAR EL CALENDARIO")

Si el reloj no indica el año bisiesto, el mes y la fecha correctamente, haga que un AGENTE AUTORIZADO DE SEIKO ajuste el reloj.

#### AVISO

- No saque la pila del reloj.
- Si es necesario sacar la pila, guárdela fuera del alcance de los niños. Si un niño se la tragara, consulte a un doctor inmediatamente.

#### PRECAUCIÓN

- Nunca cortocircuite la pila, ni la manosee ni la caliente, y nunca la exponga al fuego. La pila puede explotar, puede calentarse mucho o incendiarse.
- La pila no es recargable. Nunca intente recargarla, ya que puede ocasionar derrame de pila o daño a la pila.

## ESPECIFICACIONES

1	Frecuencia de oscilador de cristal .....	196.608 Hz (Hz = Hercios ... Ciclos por segundo)
2	Pérdida/ganancia (por año) .....	±20 segundos cuando usado en la muñeca aproximadamente 12 horas por día, al rango de temperatura normal (5° C ~ 35° C) (41° F ~ 95° F) * La pérdida/ganancia mensual puede subir a aproximadamente 4 segundos según la condición de uso.
3	Rango de temperatura operacional .....	-10° C ~ +60° C (14° F ~ 140° F)
4	Sistema impulsor .....	Motor paso a paso para la indicación de hora Motor ultrasónico para la indicación de calendario
5	Sistema de indicación	
	Hora .....	Manecillas de hora, minuto, segundo y 24-horas (Algunos modelos no tienen manecilla de 24-horas)
	Fecha .....	Indicada en numerales.
6	Pila .....	SEIKO CR1612, 1 pieza (Cal. 4F56) SEIKO CR2412, 1 pieza (Cal. 8F56)
7	Indicador de duración de la pila	
8	CI (circuito integrado) .....	C-MOS-LSI, 1 pieza
9	Resistencia magnética .....	4.800 A/m (60 gauss)

\* Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso para mejora del producto.