

HOY CON SU  
DIARIO  
• LA SEMANA  
NAVARRA  
• DINERO Y  
EMPLEO  
• XL SEMANAL

Más allá de  
San Valentín:  
caras de un  
sentimiento  
universal

SEMANA NAVARRA



Los relojes  
de sol de  
Pamplona

Una maquinaria  
siempre en hora

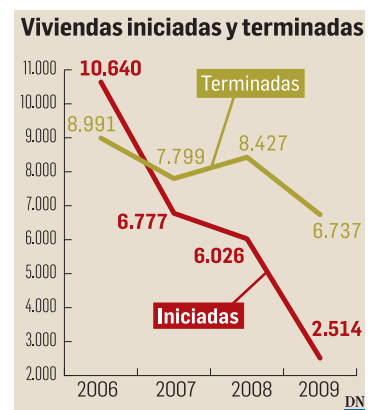
PAMPLONA Y LA CUENCA  
28-29

## El año pasado se iniciaron 3.512 viviendas menos en Navarra

De los 6.026 pisos comenzados en 2008 se ha pasado a 2.514 en 2009

El parón constructivo ha provocado la pérdida de 7.687 puestos de trabajo

NAVARRA 16



### El 43% de las llamadas al 112 son consultas médicas

Sos Navarra recibió el año pasado un millón de llamadas, casi la mitad de urgencias médicas

NAVARRA 17

### Cuidar a los padres por ley

• Las obligaciones de los hijos con sus padres no son algo simplemente moral, lo dice el Código Civil

NAVARRA 26-27



CALLEJA

### CONGELADOS DE FRÍO Y SE ANUNCIA MÁS NIEVE DESDE MAÑANA

La ola de frío que padece Navarra desde el jueves no parece tener fin: si ayer los termómetros no superaron los 0 grados en prácticamente todo el territorio, a partir de mañana la

previsión es que pueda volver a nevar. La estación meteorológica de Noáin marcó ayer su máxima más baja en tres años (-0,2 grados). Hoy las temperaturas se mantendrán en los

misimos niveles y en el Pirineo, por la noche, se pueden alcanzar los 15º bajo cero en muchos puntos. En Pamplona (foto) los operarios se afanaron por retirar el hielo.

NAVARRA 17



### La OTAN despliega en Afganistán la mayor ofensiva desde la invasión

El objetivo es la región de Marjah, bastión de los talibanes por su importancia en el mercado del opio

Fuerzas aliadas bajo el mando de la OTAN lanzaron ayer en el sur de Afganistán una ofensiva con 15.000 soldados, el mayor despliegue desde la invasión en octubre de 2001.

INTERNACIONAL 6

NACIONAL	2	DEPORTES	36
INTERNACIONAL	6	CLASIFICADOS	53
ECONOMÍA	9	ESQUELAS	58
OPINIÓN	10	FARMACIAS	69
NAVARRA	16	LOTERÍAS	69
PAMPLONA	28	CARTELERA	72



### Osasuna va a por la quinta

Si ganan al Sevilla igualarían el récord de victorias de 2006

DEPORTES 36-38

### San Antonio vence y encarrila la Recopa

DEPORTES 45



Antes de las señales horarias y antes de los relojes mecánicos, el sol ayudaba a marcar el tiempo y Pamplona conserva varios ejemplos, al menos seis en marcha, bien orientados y calculados

# Pamplona y sus relojes de sol

PILAR FDEZ. LARREA  
Pamplona

**C**UANDO usted lea este reportaje serán, pongamos por caso, las diez de la mañana en Pamplona; las nueve y media en Orense y seis minutos y medio más en el meridiano de Greenwich. Al menos si atendemos a los relojes de sol, una de las formas de medir el tiempo más primitivas y que en Pamplona tiene, al menos, seis ejemplos aún “en marcha”.

El precursor de estos medidores en Occidente fue San Benito, que impulsó entre los monjes de su orden el estudio de la gnomónica para así poder aplicar más ordenadamente su máxima *Ora et labora*. Como en el resto de las ciudades, su uso cayó en declive en buena parte con la llegada del ferrocarril, del transporte. Su uso generalizado propició que la convención de Estados Unidos de 1884 normalizará los meridianos con los que nos regimos desde entonces. Ya en 1918 se acordaron las zonas horarias y, con un reloj mecánico en la muñeca, pocos miran ya al gnomon (indicador de las horas) del reloj de sol de la catedral, o al de San Nicolás, como ocurría antaño.

## En los tres burgos

Pamplona cuenta con relojes de sol en cada uno de los tres burgos de la ciudad. Actualmente, hay en marcha y bien orientados y calculados, al menos seis: en la cate-

## EN LA TORRE SUR DE LA CATEDRAL, TRES METROS DE DIÁMETRO

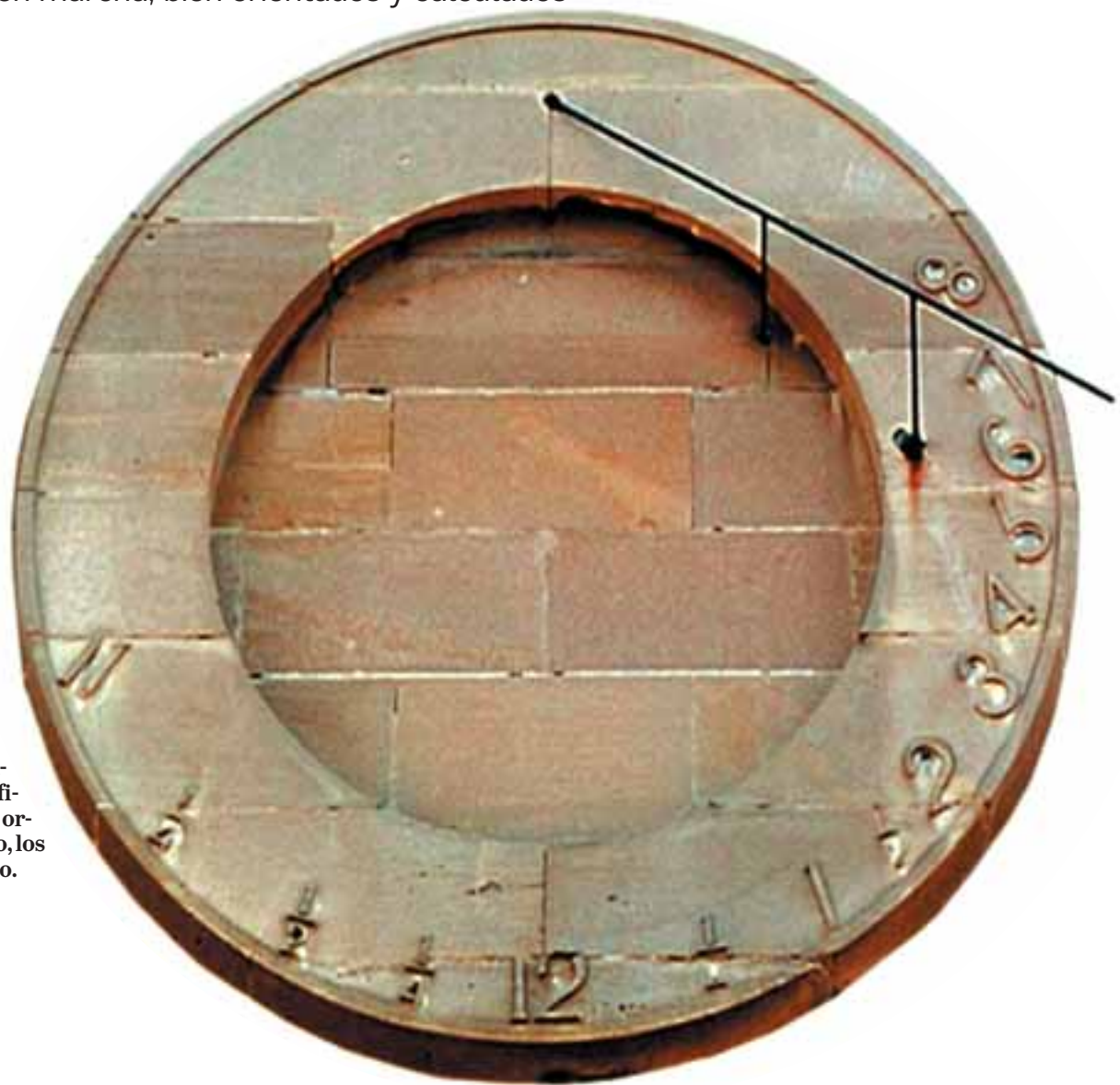
Situado a unos quince metros de altura y ahora cubierto por el andamiaje de las obras de reforma de la seo. Es de estilo neoclásico, igual que la fachada, de finales del s. XVIII. Construido sobre una orla circular de unos 3 metros de diámetro, los expertos dicen que es el mejor calculado.

CEDIDA

dral, en la calle San Nicolás, en la iglesia de San Francisco Javier, en Ermitagaña, en el colegio público Azpilagaña y en el Club de Tennis. Hay uno más en una vivienda particular de la colonia Argaray, pero parece que su función es más ornamental.

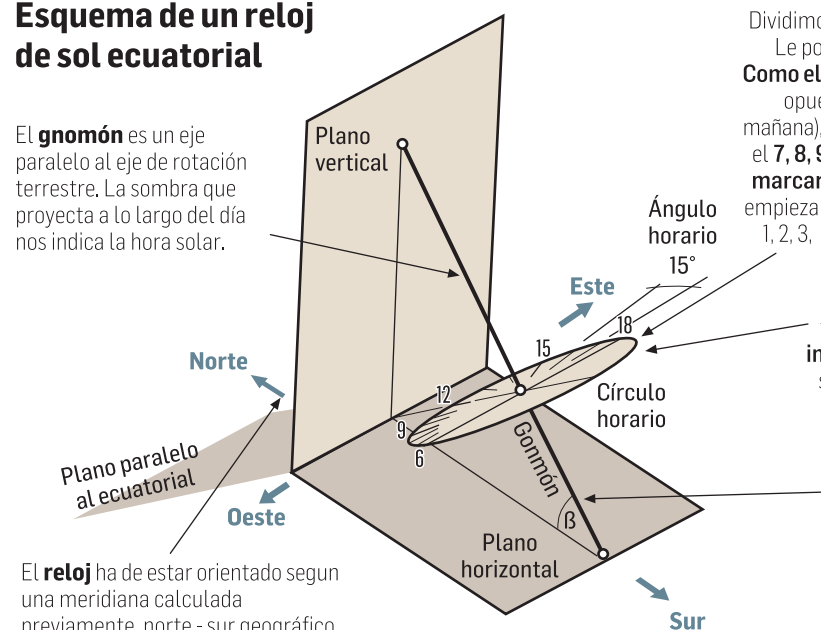
Muchos otros desaparecieron con el paso del tiempo, aunque aún quedan vestigios, por ejemplo, en el de una de las torres de la iglesia de San Cernin, nada menos que a 55 metros de altura.

En la última década el estudio y documentación de los relojes de sol en Pamplona ha vivido un importante impulso. Y fue, en buena parte, gracias a Piers Nicholson. Es miembro de la Asociación Británica de Amigos de los Relojes de Sol, pero en 2002 llegó a Pamplona como peregrino hacia Santiago. Igual que hacía en otras ciudades, se dedicó a “buscar” los relojes de sol de la capital. Y encontró al menos cuatro. Un año después, la Asociación de Amigos de la Catedral or-



## Esquema de un reloj de sol ecuatorial

El **gnomón** es un eje paralelo al eje de rotación terrestre. La sombra que proyecta a lo largo del día nos indica la hora solar.



El **reloj** ha de estar orientado según una meridiana calculada previamente, norte - sur geográfico.

Dividimos una circunferencia en 24 partes. Le ponemos los numeritos de las horas. Como el sol sale por el este en el extremo opuesto pondremos el número **6** (de la mañana), y seguiremos hacia su derecha con el **7, 8, 9** hasta llegar a la del **centro que marcará las 12**. Pasado el mediodía el sol empieza a caer sobre el oeste, y marcará la 1, 2, 3, hasta llegar a las 6 de la tarde...

Si dejamos el circulito entero, en función de si estamos en **verano o invierno** las sombra se proyectarán sobre la parte **superior o inferior**.

Ángulo **B** corresponde a la latitud del lugar en que construimos el reloj de sol. En el caso de **Pamplona, 42°**

DN



## EL SOL CON BARBA DE SAN NICOLÁS

El reloj de sol está situado en el número 76 de la calle San Nicolás, frente a la iglesia. Data de 1770 y se trata de uno de los más antiguos de la ciudad. Parece que estaría ya en la casa original y cuando construyeron la nueva, sobre 1945, el propietario quiso conservar este elemento. Una de sus singularidades es que el sol aparece con barba.

J.C. CORDOVILLA



## EN LA IGLESIA DE SAN FCO. JAVIER

El reloj de sol está en la torre de esta iglesia construida en 1952, obra del arquitecto Miguel Gortari. Parece que en los primeros bocetos no aparecía y se añadió más tarde.

J.C. CORDOVILLA



## Relojes de sol en la ciudad ➔



### EN EL CLUB DE TENIS

El Club de Tenis se construyó en 1918 y se supone que el reloj de sol es de esa misma fecha. Se sitúa en la entrada principal, pero con vistas al interior del recinto, por eso pasa desapercibido en la calle. Presenta un buen estado de conservación y es especialmente singular su profusión de figuras y colores.

J.C. CORDOVILLA



### EN EL COLEGIO PÚBLICO AZPILAGAÑA

El colegio se construyó en 1985 y del mismo año es el reloj que preside la fachada del patio. Es, junto al de Ermitagaña, el más reciente de la ciudad. Es un reloj vertical, declinante a Poniente, grabado y pintado en rojo, sobre una losa circular de 1.20 metros de diámetro de piedra arenisca. La franja horaria abarca desde las nueve de la mañana hasta las ocho de la tarde.

ganizó una conferencia y un recorrido guiado en el que participó el propio Nicholson. Aquella jornada propició el encuentro entre los pamploneses Miguel Ángel Bretos Noáin, Rafael Carrique Iribarne y Baltasar Soteras Elía (ya fallecido). Un ingeniero de telecomunicaciones, un topógrafo y un médico que unieron sus conocimientos y completaron la curiosa historia de la ciudad y sus mediciones solares, de las presentes y de las que ya desaparecieron. Los dos primeros forman parte de Carpe Diem, una revista digital en internet donde ofrecen una prolija y detallada información de cada uno de los relojes de la ciudad.

Los expertos concluyen que el de la catedral, además del más grande, es el mejor calculado de Pamplona. Y atribuyen el mérito a Santos Ángel de Ochandátegui, arquitecto que ayudó a Ventura Rodríguez en la factura de la fachada de la seo. En verano, este reloj va dos horas, seis minutos y treinta segundos más adelantado que los mecánicos. No es que vaya mal, es que los usos horarios mandan. Esas señales horarias están basadas en la hora de Centro Europa, a 15º de longitud, que es la de Praga, y el sol alcanza el mediodía en esta ciudad está a una hora, seis minutos y 30 segundos antes que en Pamplona.



### EN ERMITAGAÑA

En la calle Bartolomé de Carranza. Data de 1985. Es una gran pirámide cuadrangular, las medidas horarias están en el suelo y los números romanos indican la hora. De la pirámide asoma una varilla, indicador horario que se proyecta sobre el suelo de la plaza.

JORGE NAGORE



### EN UNA DE LAS TORRES DE SAN CERNIN

A 55 metros de altura, en el balconcillo de una de las torres de la iglesia de San Cernin se encuentra la piedra del que fue uno de los relojes de sol de la ciudad. Miguel Ángel Bretos, experto en gnomónica llegó recientemente hasta ella, tras años de investigaciones.

J.C. CORDOVILLA

# Relojes desaparecidos en la Jurería, la Ciudadela o la Taconera

**En la anterior fachada del Ayuntamiento hubo un reloj de sol, con el que se convocaba a los jurados, representantes locales**

P.F.L.  
Pamplona

La revista digital Carpe Diem recoge en uno de sus artículos una referencia expresa a los relojes de sol ya desaparecidos en Pamplona. Mencionan varios, entre ellos la fuente con cuadrantes solares de la que aún existen restos en la Ciudadela. Miguel Ángel Bretos concluye que en 1725 existió en el centro de la plaza de Armas de la Ciudadela una fuente

con tres cuadrantes solares. Según describió el propio Baltasar Soteras en la Jurería, en el primer ayuntamiento de Pamplona, en la fachada anterior a la actual, había también un reloj de sol, mediante el que se convocaba a los jurados, los representantes del pueblo. Parece que también hubo otro en la conocida como la Casa del Cuadrante, un edificio de la calle Chapitela, en la esquina con la plaza del Castillo. El edificio fue restaurado en años recientes y Miguel Ángel Bretos pensó en la posibilidad de que al menos los restos del reloj pudieran aparecer en la reforma, en el enfoscado de la fachada. Pero finalmente no fue así. También en el crucero del Bos-



Crucero del Bosquecillo. ARCHIVO

quecillo, en el parque de la Taconera, hubo un reloj de sol. Aún se puede apreciar el rectángulo que lo alojaba. Y el de la torre de San Cernin fue otro de los que marcó el tiempo a los pamploneses. Aún se conserva la piedra, falta el gnomon, pero se aprecian las manchas de plomo fundido sobre las que, se supone, se asentó. Estos datos hacen referencia a relojes públicos, pero también los hay privados, pertenecientes a instituciones o familias. Por tanto, es difícil conocer con precisión la relación de todos los existentes en Pamplona. Los amantes de los relojes de sol en Pamplona sugieren la posibilidad de recuperar alguno de los que se perdieron, alguno de

los muchos que existieron. Los ecuatoriales eran los más habituales, pero hay muchísimos tipos, entre otros los horizontales, los analemmáticos, verticales, declinantes... pero todos ellos situados a 42 grados (latitud de Pamplona) y apuntando con el gnomon (varilla que marca las horas) hacia la estrella polar.

**PARA SABER MÁS**

■ La revista digital Carpe Diem, de periodicidad trimestral, publica desde 2002 información relacionada con los relojes de sol.