

# MANUAL WEB SCOUT

COMO ORIENTARSE

FICHA TÉCNICA 148

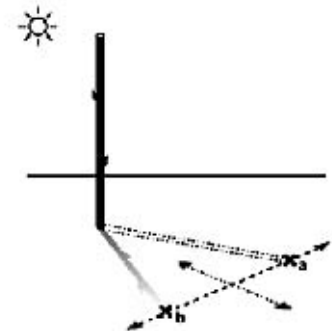
12-03-2006

## Como orientarse de día

Recuerde que el Sol sale por el este y alcanza su máxima altura cuando indica la dirección Sur, finalmente desciende hasta ocultarse, momento en que marca la dirección Oeste, pero poquísimas veces lo hace por el Este y el Oeste exactos. El Sol sale por el este tirando ligeramente hacia el Sur y se pone por el Oeste tirando ligeramente hacia el Norte. La declinación, o sea el ángulo que forma con cada uno de ambos puntos cardinales, varía según las estaciones del año y el hemisferio donde vivamos. En este caso la información indicada aquí trata del hemisferio norte.

## Método de la sombra

1. Plántese en el suelo un palo o una rama desnuda, cuidando de hacerlo en un terreno lo bastante llano para que se proyecte una sombra bien visible. Márquese la línea formada por la sombra. Colóquese una piedra, una ramita u otra señal parecida en el lugar correspondiente a la punta de la sombra.



2. Espérese a que la punta de la sombra se mueva unos pocos cm. Si el palo mide 1 m, bastará unos 15 minutos. Cuanto mas largo sea, mas rápidamente se desplazara su sombra. Señálese la nueva posición de la punta de la sombra por el mismo procedimiento de antes.

3. Trácese una línea entre las dos marcas para tener así una dirección aproximada Este-Oeste. La primera punta indicará siempre el Oeste, y la segunda el Este, a cualquier hora del día y en cualquier parte de la Tierra.

4. Trazando una segunda línea perpendicular a la primera, se obtendrá la dirección aproximada Norte-Sur, con lo cual uno esta ya prácticamente orientado y puede dirigirse adonde desee.

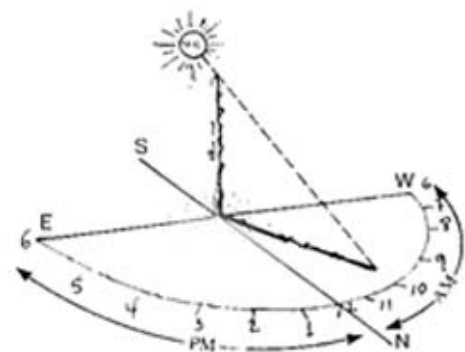
Inclinar el palo para lograr una sombra mas conveniente por su tamaño o dirección no influye en la exactitud de este método. Así, el que camine por suelos en cuesta o con mucha vegetación no necesita perder un tiempo precioso buscando terrenos lisos. Todo cuanto se requiere para señalar las dos puntas de sombra es un pequeño espacio aplanado no mayor que la palma de la mano. El palo puede plantarse en cualquiera de sus bordes. Tampoco es del todo indispensable utilizar un palo o una rama para esta operación; el mismo resultado se obtiene con cualquier objeto fijo.

## Hora del día por el método de la sombra

El Sol recorre aproximadamente  $180^\circ$  en 12 horas, de esto se deduce que el movimiento angular del Sol es de  $15^\circ$  a la hora.

La hora señalada por un reloj de sol es a mediodía casi la misma que la de un reloj convencional; en otros momentos hay diferencias, que también varían con la localidad y la fecha.

Para averiguar la hora por medio del sol usando el método que ya conocemos y una vez establecidos los puntos cardinales, plántese el palo en la intersección de las dos líneas, Este-Oeste y Norte-Sur, poniéndolo bien vertical.



El lado Oeste de la primera línea indica las seis de la mañana y el lado este las seis de la tarde en cualquier parte del mundo.

La línea Norte-Sur es aquí la de mediodía. La sombra del palo o estilete equivale a la manecilla de las horas en este tipo de reloj y nos permite situarnos en el tiempo al desplazarse entre ambas líneas. Según el punto en que nos encontremos y la estación del año, la sombra se moverá en el sentido de las agujas del un reloj mecánico o al revés, pero no por eso cambia la manera de leer las horas.

El reloj de sol no es un reloj en el significado que de ordinario atribuimos a esta palabra, ya que divide el día en 12 horas desiguales e invariablemente marca las 6 de la mañana al alba y las seis de la tarde al ocaso. Con todo, resulta un instrumento bastante satisfactorio para conocer la hora cuando no se tienen otros relojes.

### Cálculo de la hora según la posición del Sol

Para el cálculo de la hora se dividirá el día en dos partes: Mañana (salida del Sol) y Tarde (Puesta del Sol).

**Mañana.** Se extiende el brazo en posición horizontal con el puño cerrado y la parte inferior de la mano se alinea con el horizonte (mar, llanura, etc.), por donde sale el Sol (Este), a partir de ahí se van sobreponiendo un puño encima de otro, hasta la posición del Sol. El número de puños nos refleja las horas transcurridas desde el orto o amanecer.

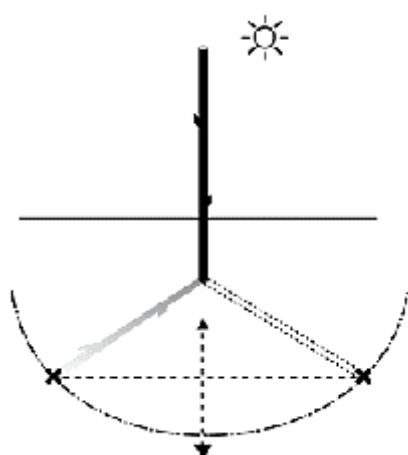
**Tarde.** Se extiende el brazo en horizontal con el puño cerrado y la parte inferior de la mano se alinea con el horizonte por donde se pone el Sol (Oeste). A partir de ahí se van sobreponiendo los puños hasta la posición del Sol. El número de puños nos refleja las horas que faltan para el ocaso o atardecer.

Cuando la parte superior del puño, sobrepasa la posición del Sol, se dividirá este en partes proporcionales según la escala 1:60 minutos.

Este sistema puede verse ligeramente afectado por factores como pueden ser: la hora de salida del Sol, tamaño del puño, etc.

### Método de las sombras iguales

Se trata de una variante mas precisa del método de la punta de la sombra, pudiendo emplearse en latitudes inferiores a 66° y en cualquier época del año.



1. Plántese verticalmente en el suelo un palo o una rama, aprovechando un espacio lo bastante llano para que la sombra proyectada, que debe medir al menos 30 cm, se distinga con nitidez. Márquese la punta de la sombra con una piedra, ramita, etc. Esto debe hacerse de 5 a 10 min. antes del mediodía (hora solar).

2. Trácese una semicircunferencia utilizando la sombra como radio y la base del palo como centro. Para este trazado puede servir una cuerda, un cordón de zapatos o una segunda vara.

3. A medida que nos acercamos a las 12 h. (hora solar), la sombra va haciéndose mas corta. Después de las 12 h., se alarga hasta cruzar el arco.

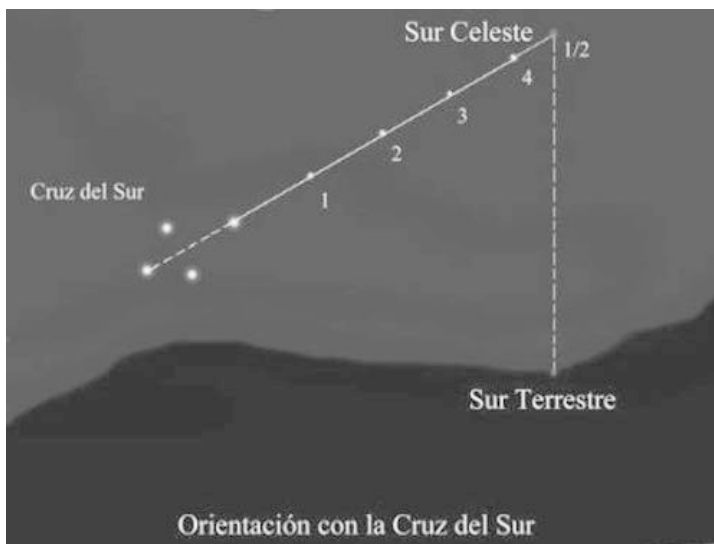
4. Trácese entre las dos marcas una línea recta, que será la línea Este-Oeste.

Aunque, como decíamos, esta versión del método de la punta de la sombra resulta mas precisa que la primera, se halla sujeta a dos condiciones:

- a) Debe realizarse hacia mediodía.
- b) Para llevarla a cabo, el observador ha de vigilar la sombra y concluir la tercera etapa en el momento exacto en que la punta de la sombra alcanza el arco.

### Como orientarse de noche

Por la noche, las estrellas pueden servirnos para determinar la dirección Norte en el hemisferio boreal o la dirección sur en el hemisferio austral. Para descubrir la Estrella Polar (o estrella del Norte), búsqese la Osa Mayor o Carro. Las dos estrellas posteriores del cuadrilátero reciben el nombre de "guardas". A partir de las "guardas" en línea recta (y a distancia quintuple de la que media entre estrellas) se encuentra la Estrella Polar. La Osa Mayor gira lentamente en torno de la Estrella Polar, por lo que no siempre aparece en la misma posición. En el hemisferio sur debemos ubicar la Cruz del Sur o la Constelación de Orión que es visible para ambos hemisferios



### Indicios naturales

El cosmos nos ofrece la posibilidad de orientarse como hemos visto, pero si el cielo está cubierto o hay niebla, las estrellas nos servirán de poco, por lo que tendremos que valorar otros elementos que nos ofrece la naturaleza que también nos brinda esta posibilidad, por ejemplo:

- Los árboles aislados tienen más desarrollado su tronco en dirección Sur. Por eso cuando vemos un tronco cortado, observaremos que sus capas o vetas, están más juntas las orientadas al Norte, y más separadas las orientadas al Sur. También, las ramas colocadas en contra del viento se rompen: por el contrario, en el lado protegido crecen mejor. Un árbol que se encuentre en medio de un bosque o un árbol caído serán una guía fiable para determinar la dirección.
- Los árboles y rocas aisladas suelen estar cubiertas de musgo y húmedas por su parte que mira al Norte o Sur de acuerdo al hemisferio en que vivamos.
- La vegetación. Según la orientación del valle se presentará un tipo de vegetación u otra. La vegetación termófila se presentará preferentemente en las laderas Sur y la Ombrófila en las Norte.
- Los Valles de los ríos. Conociendo hacia donde discurren las aguas podemos orientarnos. Por ejemplo, en la Cordillera Cantábrica, los ríos corren al Norte y en León al Sur, en la Cordillera de los Andes, en los países del Pacífico los ríos bajan de Este a Oeste, salvo excepciones.
- La nieve desaparece antes en las laderas Sur de las montañas que en la Norte, así como la ladera Norte suele ser más abrupta y cortada que la Sur. Hemisferio Sur lado Norte.

### El hombre también da indicios:

- Las Iglesias antiguas, con planta de Cruz Latina, el altar está orientado al Este y la línea que une la puerta y el altar marca la dirección W - E.
- Las veletas de algunos edificios llevan una cruz de hierro en cuyas puntas están escritos las letras N, S, E, O (W) que son las iniciales de los puntos cardinales, situados en la dirección que marca cada horario.