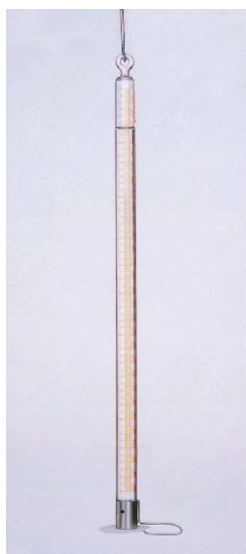


## LOS INSTRUMENTOS OLVIDADOS EN LA METEOROLOGÍA

Para medir cualquier parámetro meteorológico, se debe utilizar un instrumento diferente. Este ha sido inventado, desarrollado y perfeccionado, luego muchos esfuerzos realizados por los fabricantes, que logran conjugar la calidad, precisión, durabilidad y costos monetarios a sus equipos.

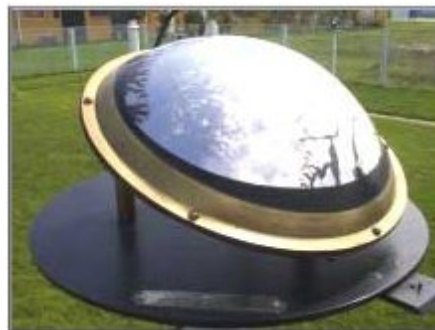
Debemos comenzar aclarando que un equipo meteorológico de cierta calidad, tiene un costo nada de barato, por lo que una mala elección puede resultar desastrosa y una mala asesoría puede ser fatal.

Revisando el museo de instrumentos, ubicado en la **DIRECCIÓN METEOROLÓGICA DE CHILE**, Santiago, nos encontramos con varios instrumentos que intentaron sumarse al inventario de nuestra red de estaciones en todo el país, los cuales sólo se quedaron en el intento, o sencillamente funcionaron como tal, pero que al renovar la tecnología fueron los primeros en la lista para los cambios. Aquí comentemos algunos ejemplos:



**EVAPORIMETRO PICHE:** En simples palabras este instrumento es un vaso precipitado que se llena de agua y tiene una pequeña tapa de papel filtro. Al voltearlo el agua se va hacia la tapa desperdiciando un poco de aquella hasta quedar estabilizado. Este instrumento se instala de esa manera para saber la cantidad de agua evaporada a través del papel filtro de un día para otro, solamente haciendo una lectura en el vaso reglado. Se instalaba dentro del cobertizo meteorológico y nunca pudo lograr una buena confiabilidad, ya que siempre escapaba el agua a través del filtro, además de ser delicado y exigía cierta destreza manual en su manipulación. Este instrumento fue reemplazado por el evaporímetro PAN, y está orientado a las estaciones agrometeorológicas.

**NEFOSCOPIO:** Este equipo cuantifica la cantidad de octas en el cielo. El cielo se divide en ocho partes, llamadas cada una de ellas octas, de acuerdo a esta suma se puede determinar la cantidad de cielo cubierto, parcial o despejado. Se instalaba al exterior y el operador debía mirar el espejo y determinar desde ahí la cantidad de cielo cubierto. Era tan subjetiva su operación, que personalmente dudo que el NEFOSCOPIO abandonó alguna vez el museo de la D.M.C.



**ACTINOGRAFO:** Este instrumento mide y grafica la radiación global. Su principio de funcionamiento consiste en cuantificar la deformación de dos láminas de metal de diferente composición, sometidas a la radiación solar, estas láminas estaban pintadas, una blanca y la otra negra. Este instrumento de hermoso funcionamiento fue una pesadilla para el personal técnico, ya que se deterioraba con mucha facilidad al estar instalado a la intemperie, incluso el fabricante proveía la pintura negra y blanca, para pintar el elemento sensor. Este procedimiento era difícil y muy delicado, la pintura se debía retirar sin rayarlo, finalmente se calibraba, siendo esta parte del proceso un



verdadero dolor de cabeza, ya que el actinógrafo nunca marcaba en forma constante, pudiendo crear el mismo ambiente de laboratorio el equipo siempre marcaba en forma diferente, un ejemplo sería como estirar un elástico de una determinada extensión y al soltarlo no mantuviese la misma longitud inicial, este error se llama histéresis y hace que los instrumentos que la sufren sean muy poco confiables. Aunque se uso por largos años en la meteorología al incursionar en la tecnología de los radiómetros, el actinógrafo fue rápidamente sacado del servicio oficial y aún se puede encontrar en manos de algún particular o institución.

Estos sencillos ejemplos nos demuestran que no todos los instrumentos han sido completamente útiles en el pasar del tiempo, por lo que los equipos anteriormente mencionados no pudieron seguir por más tiempo al servicio meteorológico y sólo quedaron en nuestra memoria.