

*PLACAS DE LITÈRNIA*  
*Colección Sucesora de*  
*J. Esteva Marata*

*ÍNDICE**Pág.*

- *Localización de los lugares donde se realizaron. Ed. Sucesora de J. Esteva Marata.* 9.01
- *I - Fig.123. Cuevas del Drach (Mallorca), Sala de los Franceses.* 9.02
- *II - LE DÉCHIQUETAGE DE LA CÔTE. a) La côte de Creachman, près de Brest, photographiée du haut d'un avion.* 9.05
- *III - Fig. 332. Nebulosa espiral de Andrómeda (N.G.C. 224) (Fot. Observatorio de Yerkes).* 9.08
- *IV - EL DELTA DEL EBRO VISTO DESDE AVIÓN A MUCHA ALTURA.* 9.10
- *V - ESTRATOS PLEGADOS EN EL PARQUE NACIONAL DE YELLOWSTONE.* 9.14
- *VI - CORRIENTE DE LAVA SALIENDO DEL KILAUEA (Hawái).* 9.17
- *VII - Fig. 34. Efecto de la disminución de calor consiguiente de la inclinación de los rayos solares en invierno.* 9.20



# COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA Distribución de los lugares fotografiados.



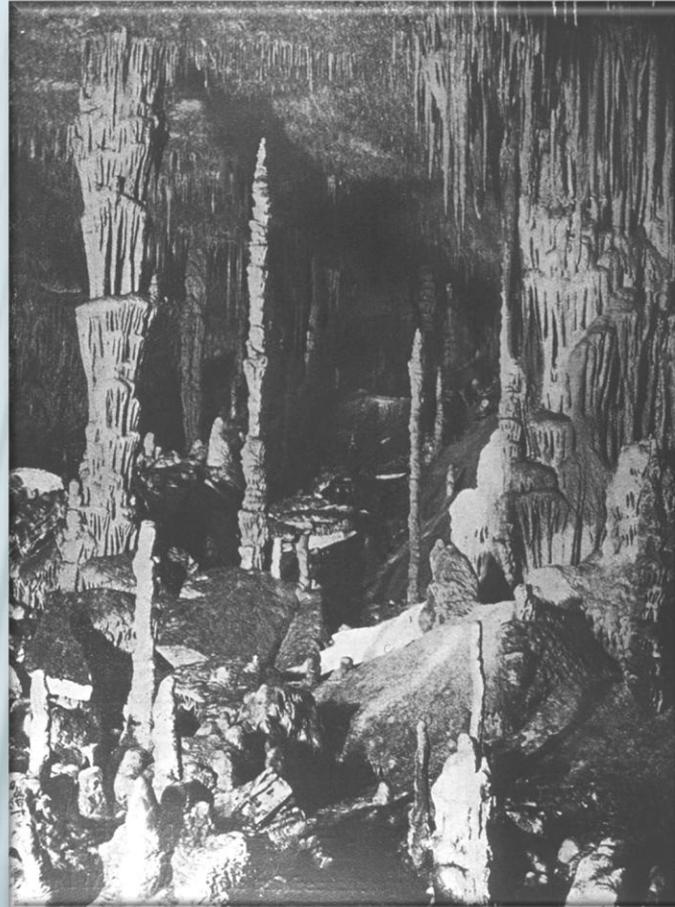


*COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA*  
*I - Fig.123. Cuevas del Drach (Mallorca), Sala de los Franceses*





*COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA*  
*I - Fig.123. Cuevas del Drach (Mallorca), Sala de los Franceses*



**COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA****I - Fig.123. Cuevas del Drach (Mallorca), Sala de los Franceses**

Las **Cuevas del Drach** son cuatro grandes cuevas que se encuentran en la isla de Mallorca, en el archipiélago de las Islas Baleares. Se hallan en el municipio de Manacor, cerca de la localidad de Porto Cristo. Las cuevas se extienden hasta una profundidad de 25 m, alcanzando 2,4 km. de longitud.

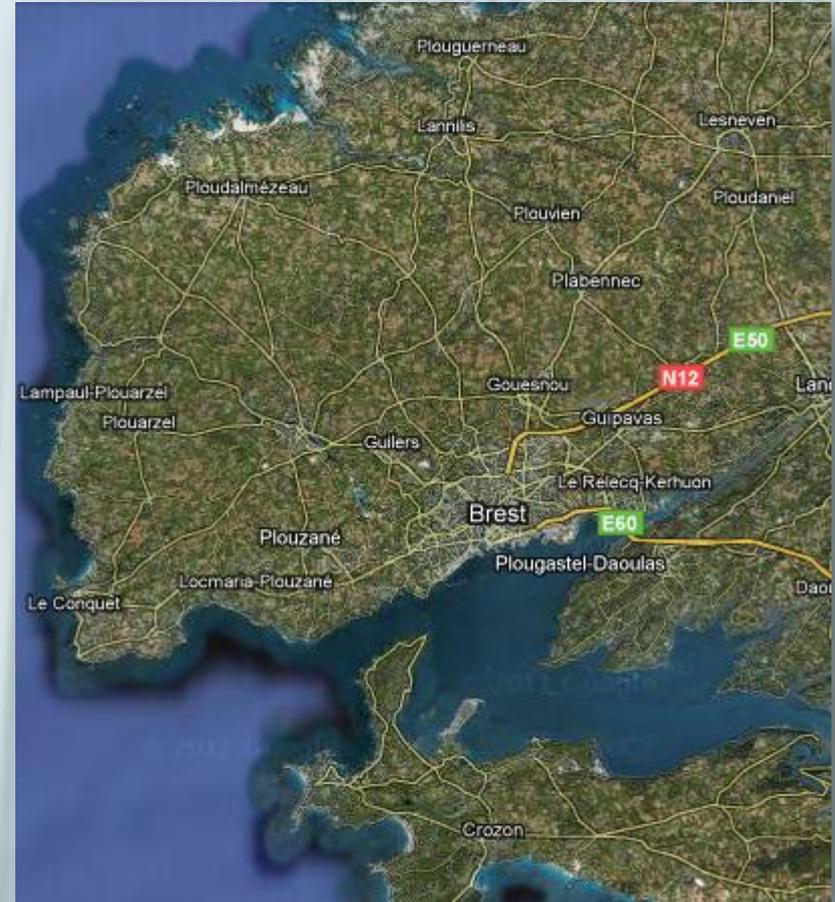
Las cuatro cuevas, denominadas *Cova Negra*, *Cova Blanca*, *Cova de Lluís Salvador* y **Cova dels Francesos**, se encuentran conectadas entre sí. Alojan un gran lago subterráneo, llamado *Llac Martel*, de unos 115 m de longitud y 30 m de ancho y con una temperatura de 17°C. Es ligeramente salado, prueba de su conexión con el mar Mediterráneo.

**La primera noticia escrita de la cueva** es un mensaje de Rover de Rovenach, gobernador de la isla, al alcalde de Manacor de 1.338. La primera aparición del nombre "Drach" es de 1.632 en el libro "Historia del Reino de Mallorca" de Dameto. El primer mapa dibujado de la cueva por el cartógrafo y espeleólogo M.F.Will, es de 1880 y en 1.896 E.A. Martel descubre nuevas cavidades y un gran lago subterráneo.

Estas cuevas forman parte de la *Serra de Llevant* de Mallorca, una formación caliza plegada durante la orogénesis alpina, en la que domina la morfología cárstica. **Las cuevas cársticas** se forman en macizos calcáreos (calizas, dolomías), por disolución de la roca. El agua filtrada por las fracturas se encuentra cargada de CO<sub>2</sub>, y el pH ácido que adquiere (H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>), va disolviendo la roca lentamente, en un proceso que puede durar millones de años. Este proceso también crea formaciones rocosas como **estalactitas y estalagmitas**.



*COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA  
II - LE DÉCHIQUETAGE DE LA CÔTE. a) La côte de Creachman,  
près de Brest, photographiée du haut d'un avion*





*COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA  
II - LE DÉCHIQUETAGE DE LA CÔTE. a) La côte de Creachman,  
près de Brest, photographiée du haut d'un avion*





**Brest** es una ciudad francesa situada en el departamento de **Finistère**, en la **región de Bretagne**, que es una de las regiones francesas que más se beneficia de su gran longitud de costas.

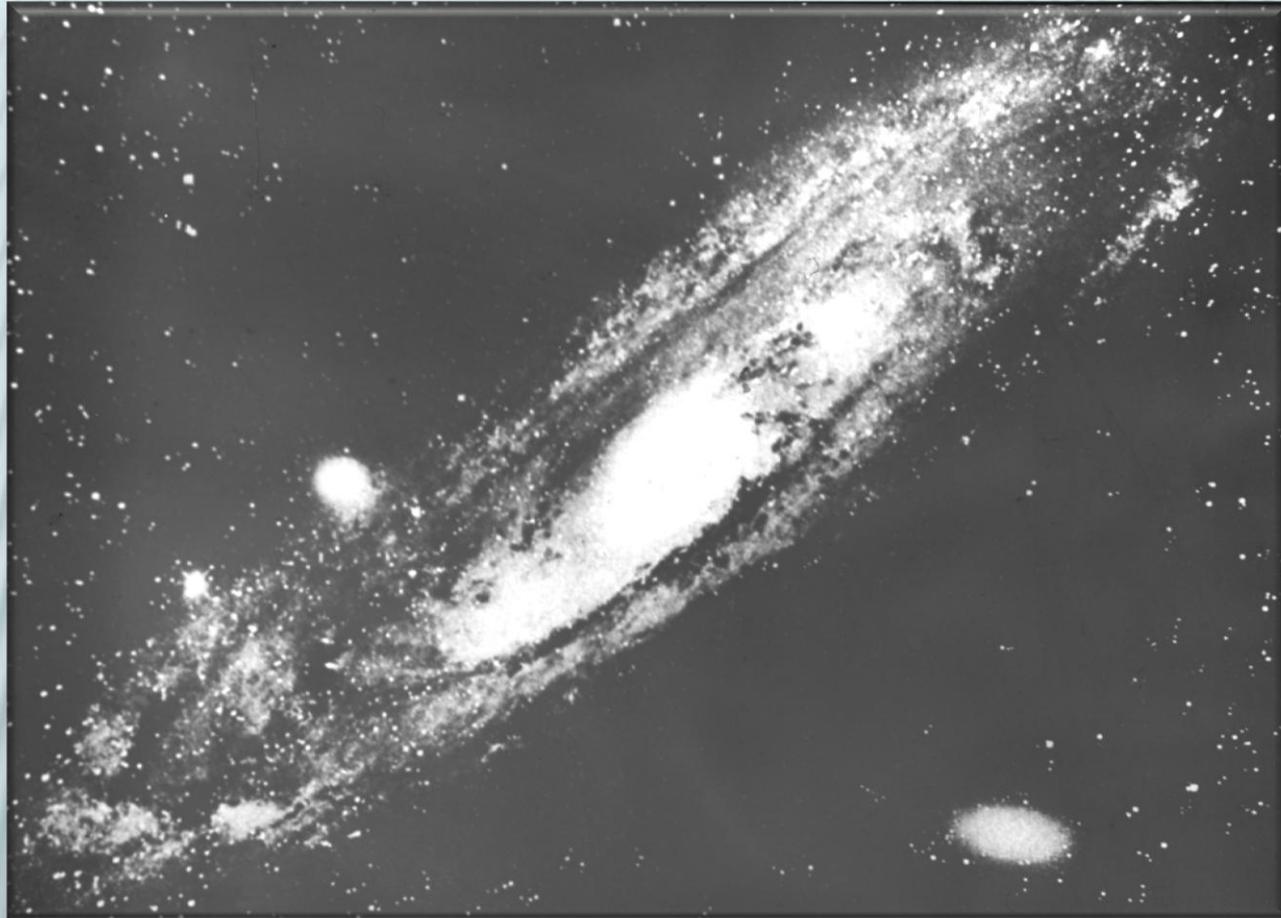
Finistère (en bretón Penn ar Bed) es el departamento que está ubicado en el extremo más occidental de la región de Bretagne. Esta bordeado por el canal de la Mancha al N y el océano Atlántico al O y S. La longitud de su litoral es de 795 km.

Constituye la proa de Europa hacia el Atlántico y su costa muy recortada, posee gran diversidad de cabos (Pointe du Raz, Península de Crozon, Punta de Saint-Mathieu) y de golfos (Bahía de Douarnenez, ría de Brest). Las costas de Finistère presentan una infinita variedad de playas, acantilados, dunas, estuarios, arrecifes e islas.

**Las costas recortadas del Finistère** bretón, pueden considerarse un buen ejemplo de las *costas de tipo Atlántico*. En ellas, la erosión diferencial ha preservado los materiales más duros y desgastado los más blandos, con lo cual se interrumpen bruscamente las estructuras geológicas de tierra firme, produciendo una costa recortada con numerosos cabos y bahías.



*COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA*  
*III - Fig. 332. Nebulosa espiral de Andrómeda (N.G.C. 224)*  
*(Fot. Observatorio de Yerkes).*





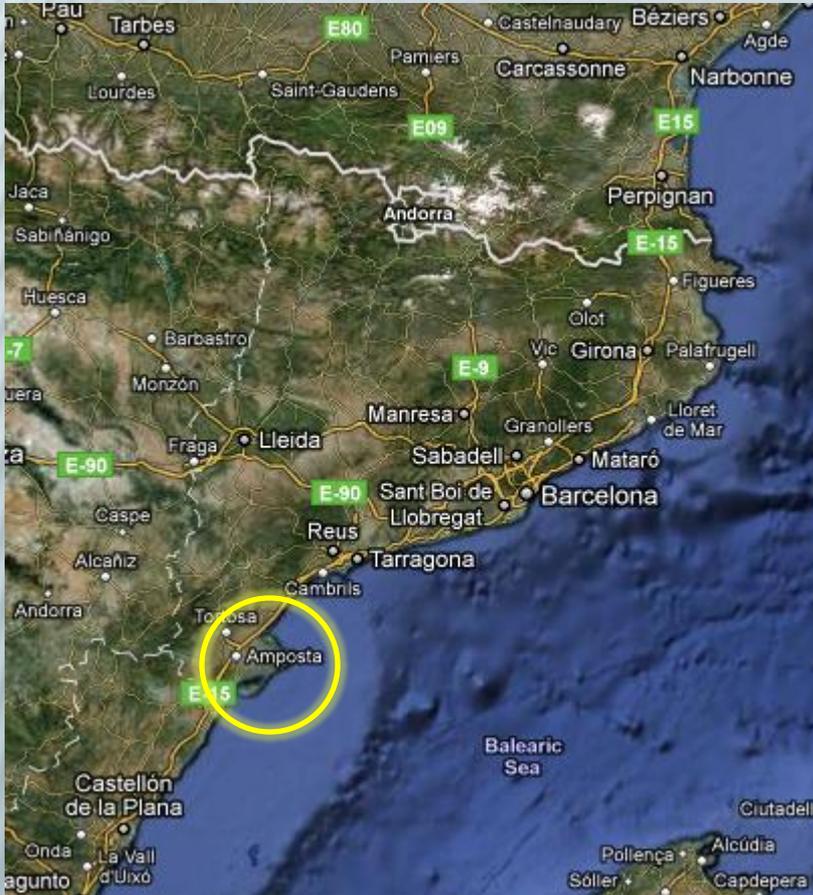
La **Galaxia de Andrómeda**, también conocida como Galaxia Espiral M31, Messier 31 o **NGC 224**, es una galaxia espiral gigante. Es el objeto más alejado de la Tierra visible a simple vista, aunque algunos afirman poder ver a simple vista la Galaxia del Triángulo que está un poco más lejos.

Está a 2,5 millones de años luz en dirección a la constelación de Andrómeda. Es la más grande y brillante de las galaxias del Grupo Local, que consiste en aproximadamente 30 pequeñas galaxias, más tres grandes galaxias espirales: Andrómeda, la Vía Láctea y la Galaxia del Triángulo.

En 1925 Edwin Hubble encontró estrellas *cefeidas* en fotografías de Andrómeda, dejando claro que tales objetos son en realidad galaxias más ó menos cómo la nuestra, sólo que a grandes distancias, de modo que la **Nebulosa de Andrómeda** (denominación que aún se encuentra en textos antiguos) pasó a ser conocida definitivamente cómo la Galaxia de Andrómeda.

El **Observatorio Yerkes** es un observatorio astronómico estadounidense instalado en Williams Bay, Wisconsin, perteneciente a la Universidad de Chicago. Fue financiado por el magnate Charles Tyson Yerkes (1837-1905). En el observatorio Yerkes han trabajado muchos de los más importantes astrónomos, astrofísicos y cosmólogos del siglo XX.

# COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA IV - EL DELTA DEL EBRO VISTO DESDE AVIÓN A MUCHA ALTURA.





*COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA  
IV - EL DELTA DEL EBRO VISTO DESDE AVIÓN A MUCHA  
ALTURA.*





*COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA  
IV - EL DELTA DEL EBRO VISTO DESDE AVIÓN A MUCHA  
ALTURA.*





*Al frente la “Gola” del norte y el cabo de Tortosa.*

*El canal de la derecha desemboca en la “Gola” o Boca del sur.*

*A ambos lados canales de riego y arrozales.*

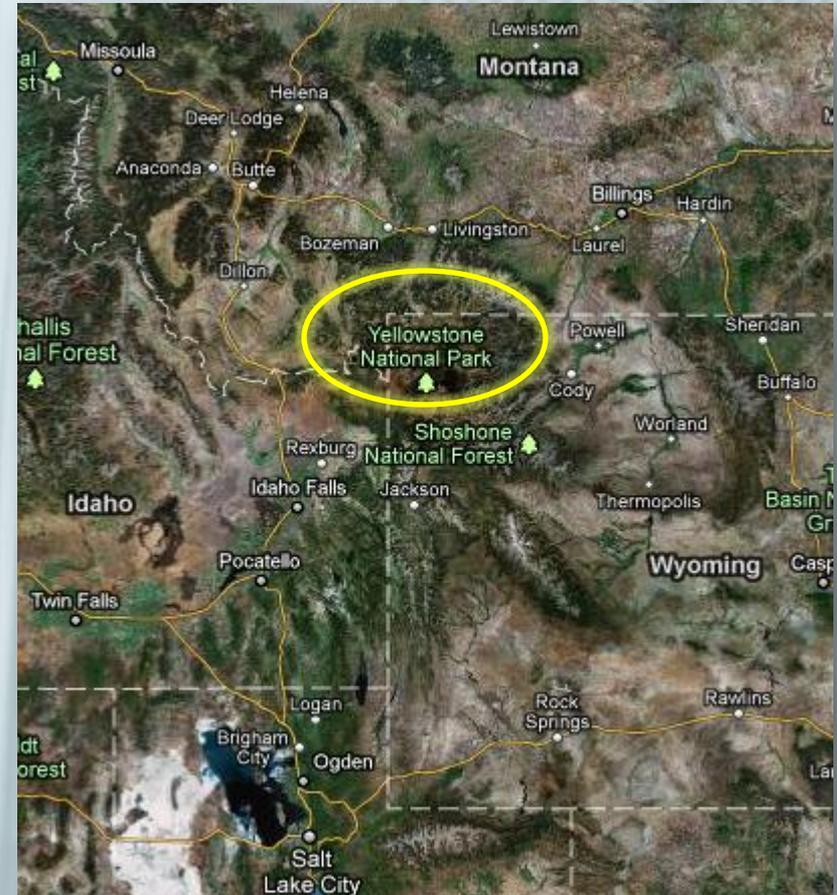
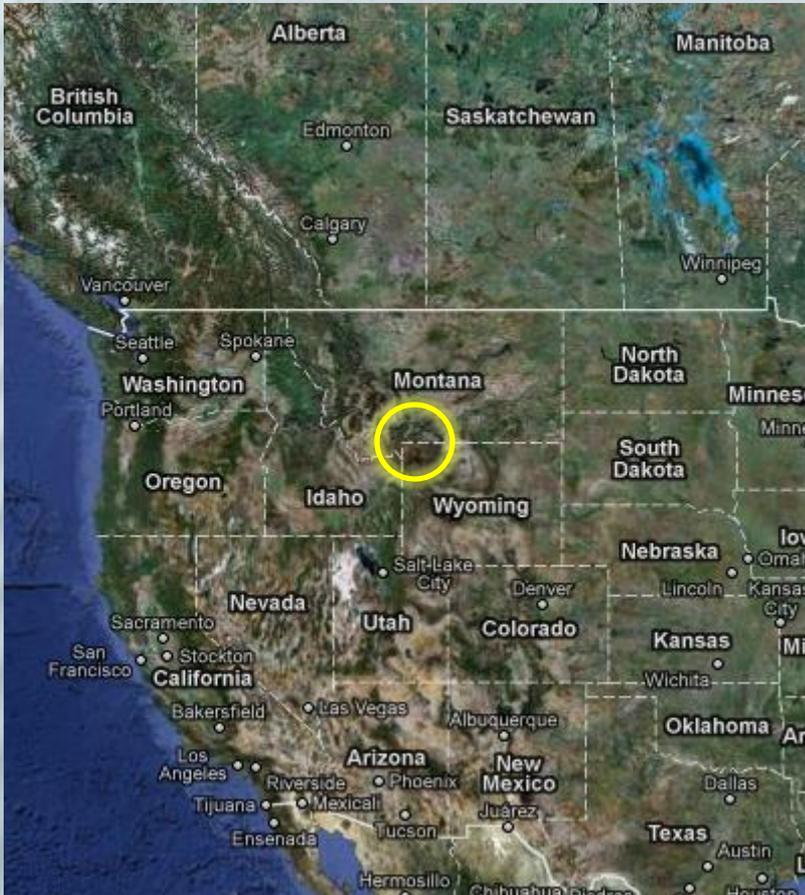
*El canal izquierdo atraviesa una zona de salinas.*

*Una zona de marismas ocupa el centro de la isla de buda, en cuyo extremo, encorvado por las corrientes marinas hacia la izquierda (norte), está el faro de primer orden.*

*Es un magnífico ejemplo de sedimentación y creación de nuevos territorios.*

*La longitud del río Ebro pasa lo 925 kilómetros.*

\*\*\* Este es el texto original que ilustraba de la placa.





*COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA  
V - ESTRATOS PLEGADOS EN EL PARQUE NACIONAL DE  
YELLOWSTONE*





*Los sedimentos toman originariamente la posición horizontal formando capas de mayor o menor espesor, y cuando por efecto de enormes presiones dimanadas de las fuerzas internas de nuestro planeta, estas capas tan sólidas se doblan y retuercen como si estuvieran constituidas de endeble materia, se producen los pliegues de los cuales tenemos un bello ejemplo en este grabado.*

*(Fot. Geological Survey U.S.A.)*

\*\*\* Este es el texto original que ilustraba de la placa.



*COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA*  
*VI - CORRIENTE DE LAVA SALIENDO DEL KILAUEA (Hawaii)*





*COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA*  
*VI - CORRIENTE DE LAVA SALIENDO DEL KILAUEA (Hawaíi)*





COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA  
VI - CORRIENTE DE LAVA SALIENDO DEL KILAUEA (Hawaíi)

*El carácter químicamente básico de las materias fundidas o magmáticas que el Kílauea se nutre, se traduce en una extraordinaria fluidez gracias a la cual el célebre volcán hawaiano es de una vida tranquila, sin explosiones, y sus corrientes lávicas se deslizan recorriendo muchos kilómetros sin solidificarse.*

*Este notabilísimo documento gráfico puede dar perfecta de idea del imponente aspecto que adquieren los ríos de lava de este volcán*

\*\*\* Este es el texto original que ilustraba de la placa.



*COLECCIÓN: PLACAS DE LINTERNA*  
*VII - Fig. 34. Efecto de la disminución de calor consiguiente de la inclinación de los rayos solares en invierno*





La latitud determina la **inclinación con la que caen los rayos del sol** y la diferencia de la duración del día y la noche. Cuanto más directamente incide la radiación solar, más calor aporta a la Tierra.

Las variaciones de la insolación que recibe la superficie terrestre se deben a los movimientos de rotación (variaciones diarias) y de traslación (variaciones estacionales).

Las variaciones en latitud son causadas, de hecho, por la inclinación del eje de rotación de la Tierra. El ángulo de incidencia de los rayos del Sol no es el mismo en verano que en invierno, siendo la causa principal de las diferencias estacionales. **Cuando los rayos solares inciden con mayor inclinación calientan mucho menos**, porque el calor atmosférico tiene que repartirse en un espesor mucho mayor de atmósfera, con lo que se filtra y dispersa parte de ese calor.

Una mayor inclinación en los rayos solares provoca que éstos tengan que atravesar mayor cantidad de atmósfera, atenuándose más que si incidieran más perpendicularmente. Por otra parte, a mayor inclinación, mayor será la componente horizontal de la intensidad de radiación.

Es así que los rayos solares inciden con **mayor inclinación durante el invierno por lo que calientan menos** en esta estación. También podemos referirnos a la variación diaria de la inclinación de los rayos solares: las temperaturas atmosféricas más frías se dan al amanecer y las más elevadas, en horas de la tarde.

- *La fotografía es de las Cataratas del Niágara, heladas (U.S.A.)*