



## **Daño de un rayo en un pino [pícea (\*)] en EEUU de Norteamérica**

ÁNGEL REYNA Y ASOCIADOS S.R.L

Por el Ing. Ángel A. Reyna.

REPRESENTANTE de DEHN + SÖHNE en la ARGENTINA

Publicación dedicada a nuestro MAESTRO y AMIGO, Dn. Clementino Cabañas Cabañas,  
que entrara al Reino de los Cielos el 18-06-05

### **“Spiral damage to a pine struck by lightning”**

“The vascular system of pine, like spruce, develops in a spiral pattern. This pine was struck by lightning at the top and spiraled down the tree "blowing" bark off the tree as it made it's way to the ground"./1/

### **Daño en espiral de un pino impactado por un rayo**

En el sistema vascular del pino, como la pícea, se desarrolló una marca en espiral. Este pino recibió en la cima la descarga del rayo, que fue descendiendo dando vueltas en espiral y "arrancando" la corteza del árbol, en su camino hacia el suelo.

La marca en espiral que dejó el rayo sobre la pícea produce la impresión como si se tratara de una obra de arte.

Este artículo tiene por objeto divulgar este fenómeno producido por la naturaleza y el autor aconseja consultar las referencias señaladas más abajo, en las que calificados científicos exponen el tema del crecimiento en espiral, la filotaxis (philotaxis) y asocian ciertos crecimientos de las plantas con la célebre serie matemática de Fibonacci (Leonardo de Pisa, 1170- 1250), introductor en Europa del cero (árabe) y los números 1,2, 3, 4,... (hindúes).

Fibonacci fue el matemático más original y hábil de toda la Edad Media, pero buena parte de sus trabajos eran demasiado difíciles para ser bien comprendidos por sus contemporáneos. Hizo contribuciones a la aritmética, el álgebra y la geometría /4/.

Uno de los sabios que tuvo la humanidad en la Edad Moderna fue Leonardo Da Vinci (1452-1519) estuvo obsesionado por la conformación de la espiral

El ser humano está conformado con estructuras celulares e intracelulares en espiral. En muchas partes de nuestro cuerpo se encuentra repetidamente esta estructura. Se ve la espiral en el caracol en el oído; la que forma el corazón visto desde la parte más inferior y otros lugares del cuerpo, se expresa en /7 /.

En febrero de 1953, después de múltiples investigaciones y trabajo de equipos de científicos en diferentes lugares del mundo acerca de cuál era la forma del ADN en el núcleo de la célula que le permitía duplicarse y transferir su información, James Watson y Francis Crick llegaron a una conclusión asombrosa... ¡el ADN tiene forma de doble hélice!

El crecimiento y las formas en espiral son características también de ciertas plantas. En las publicaciones /2/, /3/ y /4/ se encuentra información muy detallada.

**Este artículo es también una convocatoria, para los especialistas en descargas atmosféricas a dar sus aportes en la explicación y justificación física del fenómeno.**

(\*) Pícea: Árbol parecido al abeto común, del cual se distingue por tener las hojas puntiagudas y las piñas más delgadas y colgantes al extremo

## References

**/ 1 / Lightning Strike on a Mature Pine showing Spiral Growth Pattern of the Vascular System**

<http://www.coopext.colostate.edu/TRA/PLANTS/index.html#http://www.colostate.edu/Depts/CoopExt/TRA/PLANTS/spiralpine.html>

Photos by Bill Smith, Master Gardener (2003)

Comments should be addressed to [Dr. Curtis E. Swift](mailto:Dr.Curtis.E.Swift), Area Extension Agent, Horticulture

Colorado State Cooperative Extension  
2775 US Hwy 50, Grand Junction, CO. 81503  
voice: 970-244-1834  
fax: 970-244-1700

**/2/ Tall Trees Spiral Concept**

<http://open.loop.ph/twiki/bin/view/Openloop/TallTreesSpiralConcept>

**Contact Loop.pH:** 11 Springfield House, 5 Tyssen Street, London, UK,  
t +44 (0)7792474091, e info-at-loop.ph

Copyright © 2003 - 2005 by Loop.pH Ltd. All material on this website is the property of the contributing authors.

**/3 / Helical Microtubule Arrays and Spiral Growth. Clive Lloyd and Jordi Chan**

Department of Cell and Developmental Biology John Innes Centre Norwich NR4 7UH, UK

<http://www.plantcell.org/cgi/content/full/14/10/2319#FIG1>

**/4/ Leonardo de Pisa. Serie De Fibonacci**  
<http://suanzes.iespana.es/suanzes/leonardo.htm>

**/5/ El ubicuo Fibonacci**  
<http://axxon.com.ar/zap/231/c-Zapping0231.htm>

**/6/The Fibonacci Association**  
<http://www.mscs.dal.ca/Fibonacci/>

**/7/ Reflexiones acerca de los patrones geométricos de la naturaleza.**  
**Fernando Rivera**

Médico. España

Encuentro Internacional de Terapia Neural. Barcelona 1998

[http://www.terapianeural.com/Barcelona\\_1998/Trans\\_Fernando.htm](http://www.terapianeural.com/Barcelona_1998/Trans_Fernando.htm)

(Véanse más fotos de este pino en la Fotogalería)