

**SIPRUD**

(Sindicato de Profesores de la Universidad Distrital)\*

*Res sum Verba*

***AFILIAR ES CRECER ES AFILIAR ES CRECER***

## **Lo lúdico- ideológico de un Símbolo**

**Claudia María Cardona L.**

Ingeniera Agrícola. Especialista en Docencia Universitaria. Con Estudios  
Avanzados en Investigación

Con Certificación Internacional en TIC's

M.Sc. En Aprovechamiento de los Recursos Hidráulicos



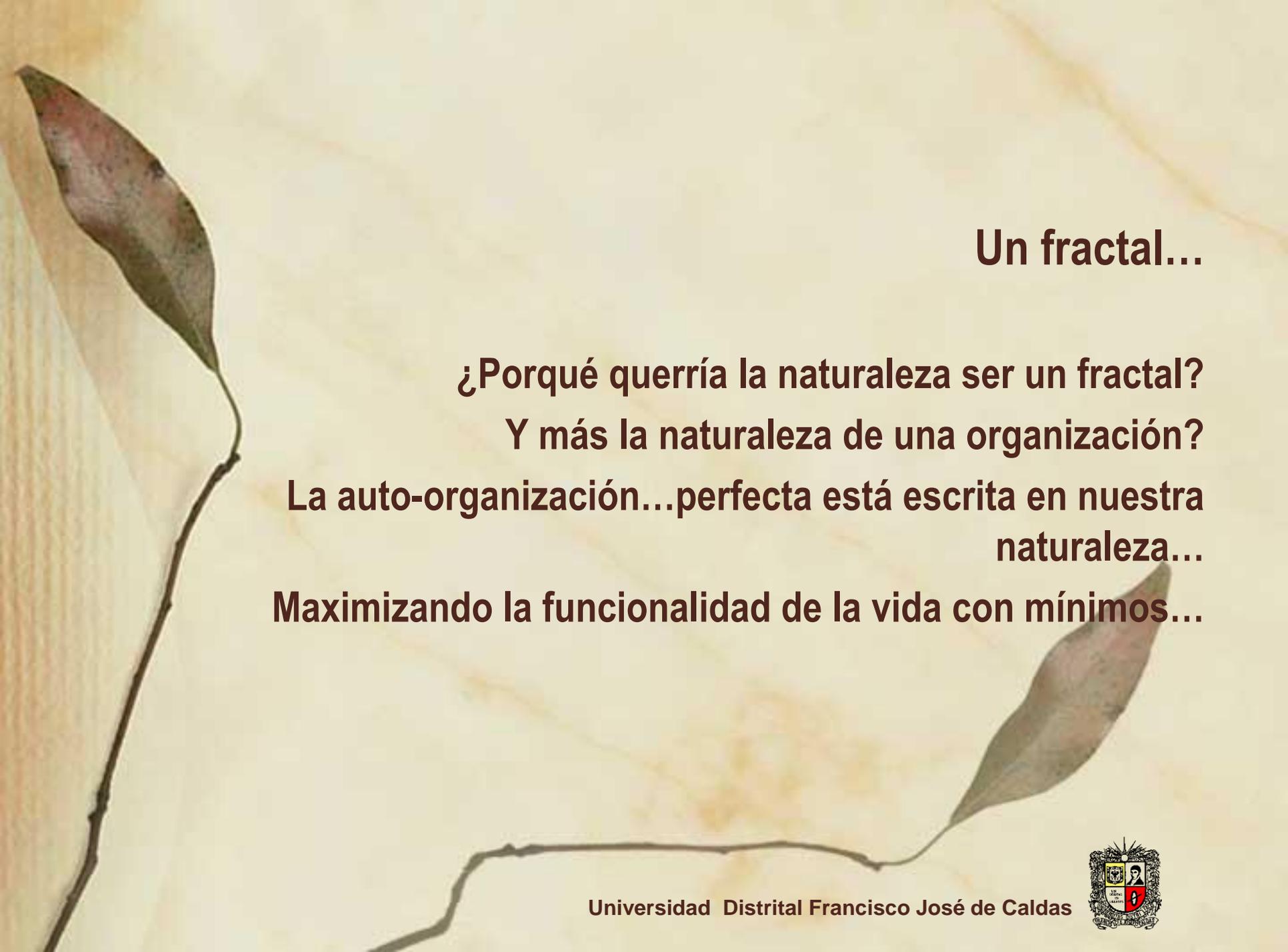
**Lo lúdico- ideológico...**

**Las percepciones compartidas por los miembros de una organización: respecto al trabajo, el ambiente físico, las relaciones interpersonales, constituyen la vida misma...como producto de una comunicación asertiva de buscar una MIRADA, que le dé sentido y significación a las acciones, a las intenciones a la forma de hacer academia!!!!**

***AFILIAR ES CRECER ES AFILIAR ES CRECER***

***Esto es SIPRUD!!!!***



A dried leaf and stem are positioned on the left side of the slide, extending from the top towards the bottom. The leaf is dark brown and curled, while the stem is thin and dark. The background is a light, textured surface with some faint, larger-scale patterns.

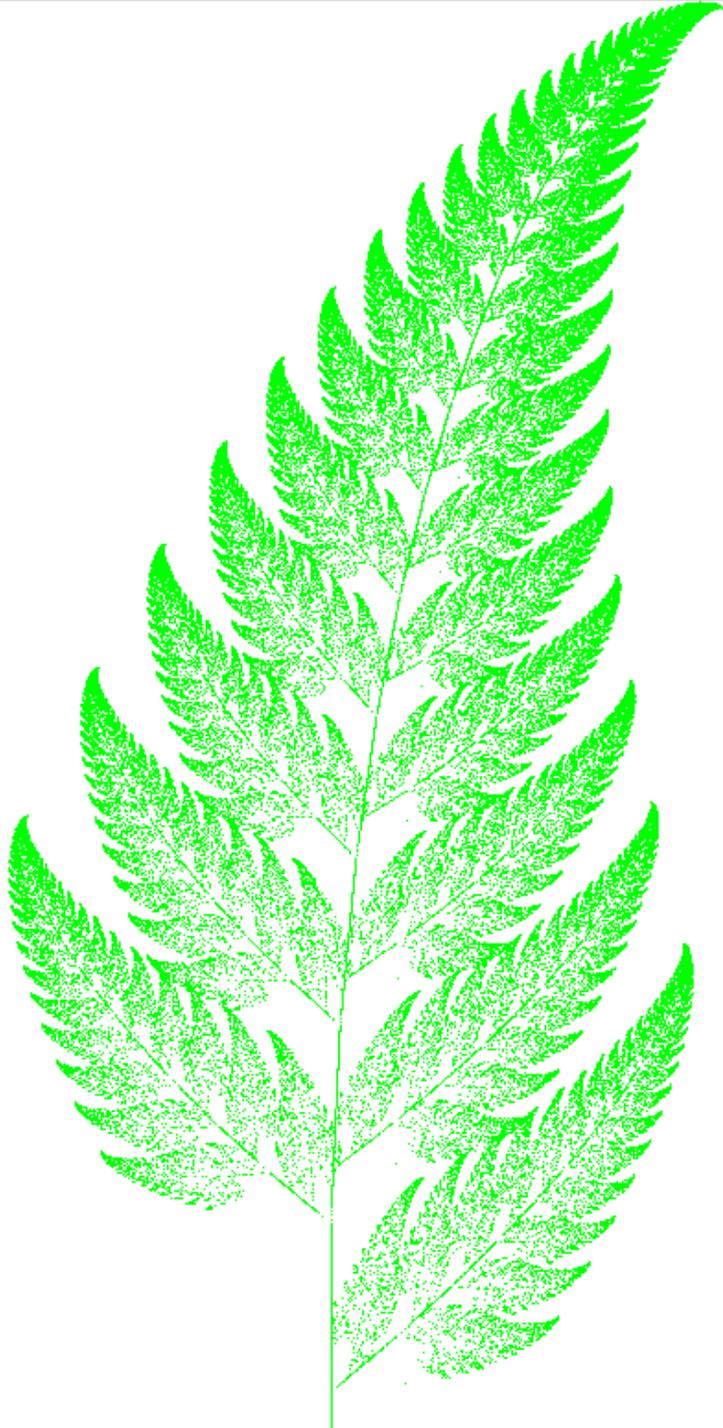
**Un fractal...**

**¿Porqué querría la naturaleza ser un fractal?**

**Y más la naturaleza de una organización?**

**La auto-organización...perfecta está escrita en nuestra  
naturaleza...**

**Maximizando la funcionalidad de la vida con mínimos...**



# Geometría de la Naturaleza

```
X=zeros(2,120000);
X(:,1)=[0.5; 0.5];
A1 = [ 0.00  0.00;  0.00  0.16];
b1 = [0.0; 0.00];
A2 = [ 0.85  0.04; -0.04  0.85];
b2 = [0.0; 1.60];
A3 = [ 0.20 -0.26;  0.23  0.22];
b3 = [0.0; 1.60];
A4 = [-0.15  0.28;  0.26  0.24];
b4 = [0.0; 0.44];
for k=1:119999
    r=rand;
    if    r<.01, A = A1; b = b1;
    elseif r<.86, A = A2; b = b2;
    elseif r<.93, A = A3; b = b3;
    else    A = A4; b = b4;
    end
    X(:,k+1) = A*X(:,k) + b;
end
scatter(X(1,:),X(2,:),2,'g')
axis equal
```

# Geometría de la Naturaleza

```
X=zeros(2,120000);
```

```
X(:,1)=[0.5; 0.5];
```

```
A1 = [ 0.195 -0.488; 0.344 0.443]; b1 =  
[0.4431; 0.2452];
```

```
A2 = [ 0.462 0.414; -0.252 0.361]; b2 =  
[0.2511; 0.5692];
```

```
A3 = [-0.637 0.000; 0.000 0.501]; b3 =  
[0.8562; 0.2512];
```

```
A4 = [-0.035 0.070; -0.469 0.022]; b4 =  
[0.4884; 0.5069];
```

```
A5 = [-0.058 -0.070; 0.453 -0.111]; b5 =  
[0.5976; 0.0969];
```

```
for k=1:119999
```

```
    r=rand;
```

```
    if r<0.2, A = A1; b = b1;
```

```
    elseif r<0.4, A = A2; b = b2;
```

```
    elseif r<0.6, A = A3; b = b3;
```

```
    elseif r<0.8, A = A3; b = b3;
```

```
    else A = A5; b = b5;
```

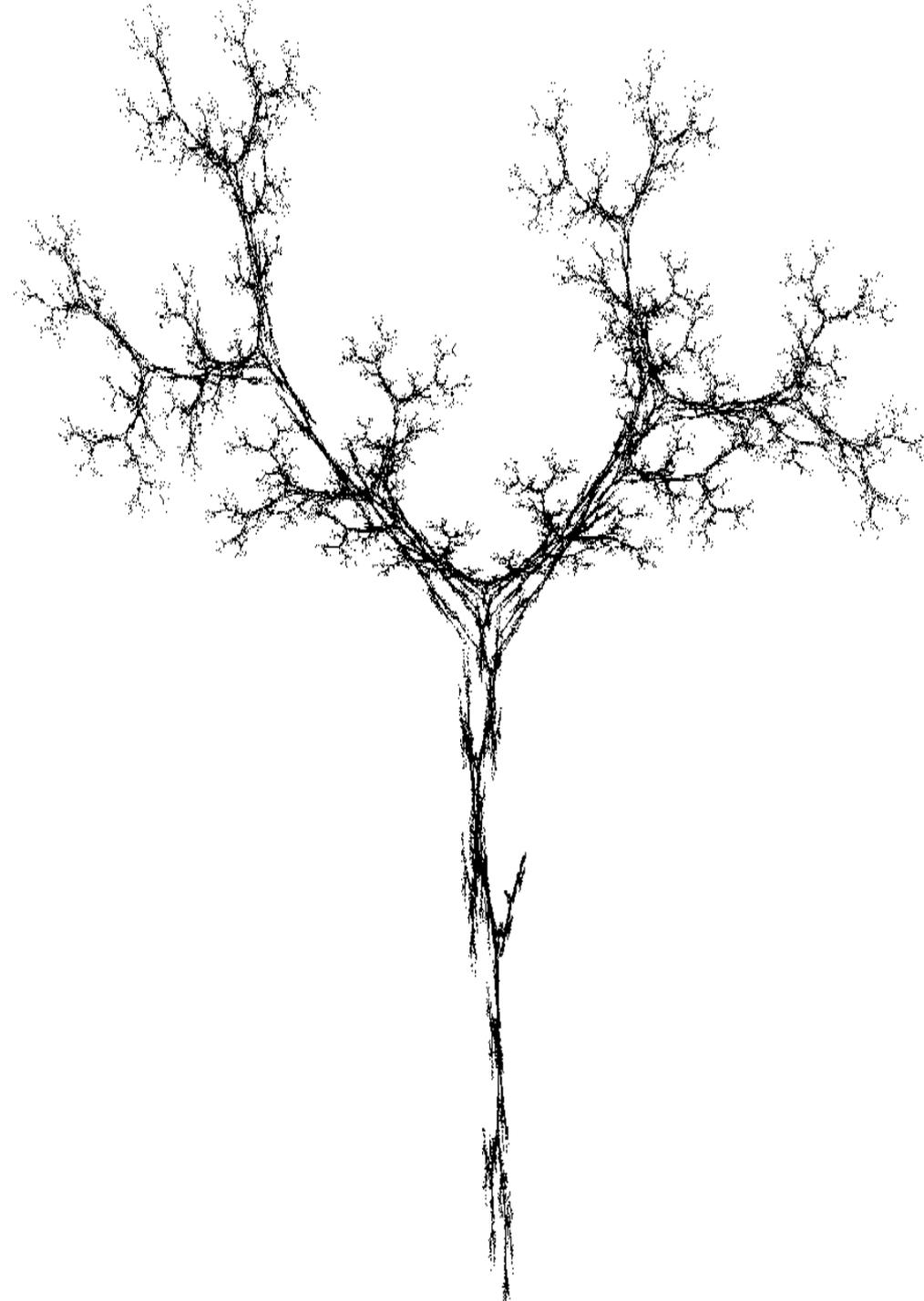
```
    end
```

```
    X(:,k+1) = A*X(:,k) + b;
```

```
end
```

```
scatter(X(1,:),X(2,:),2,'k')
```

```
axis equal
```



# Sistemas L

- Un árbol crece de una semilla: ¿Cómo pueden generarse nuevas celdas a partir de células viejas?
- La célula semilla se conoce como un *axioma*
- Las instrucciones sobre cómo hacer crecer nuevas células se conocen como *reglas de producción*
- Por ejemplo,

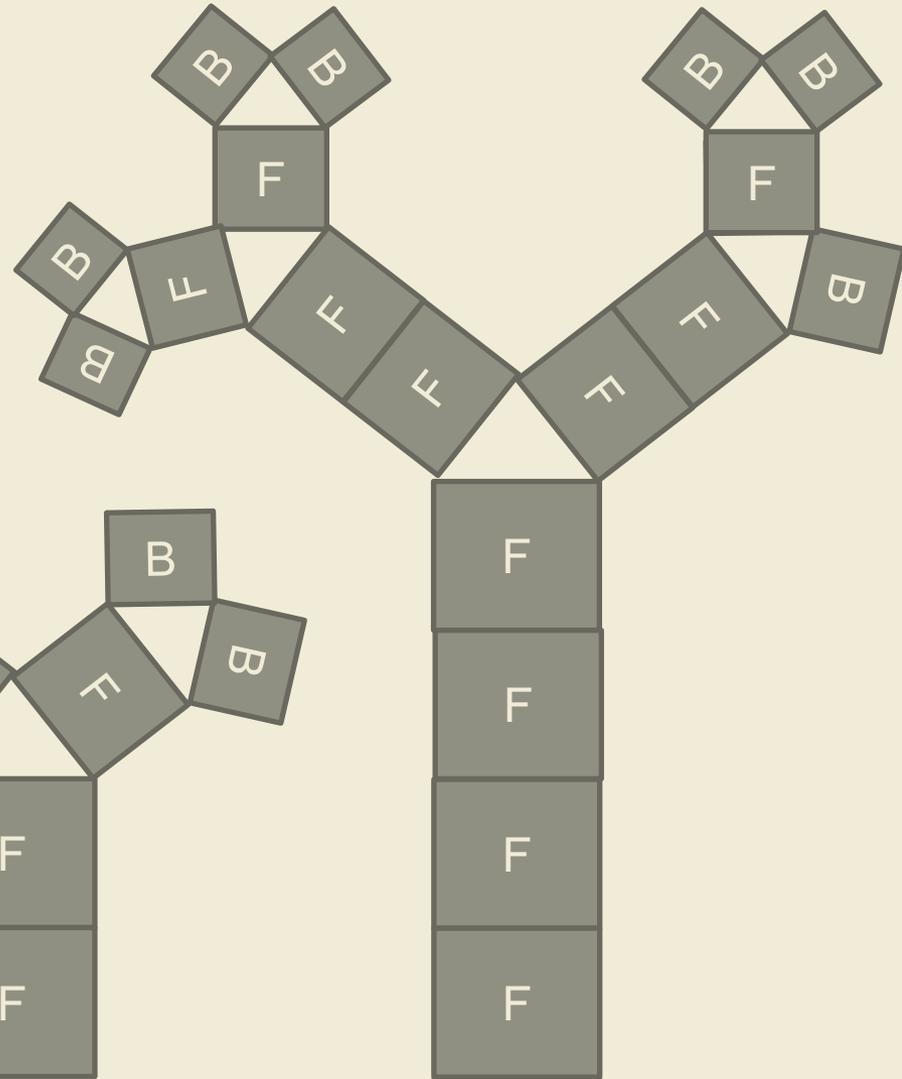
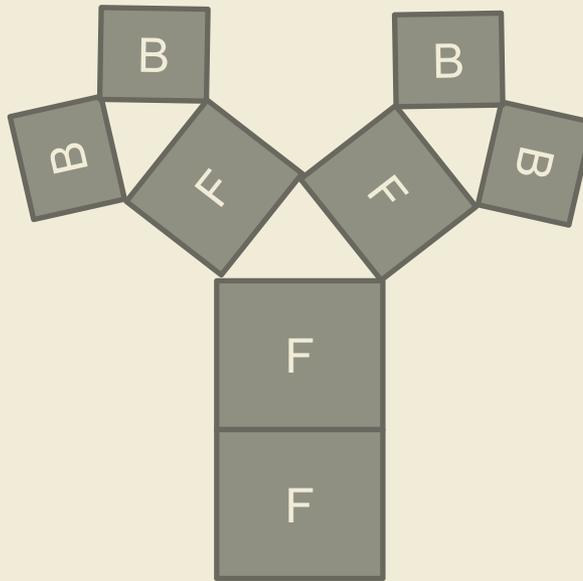
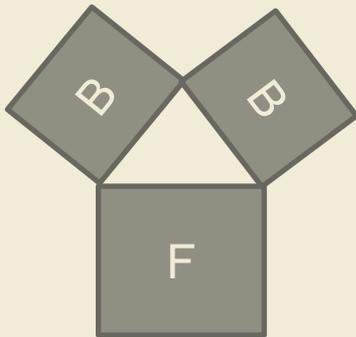
**Axioma** : B

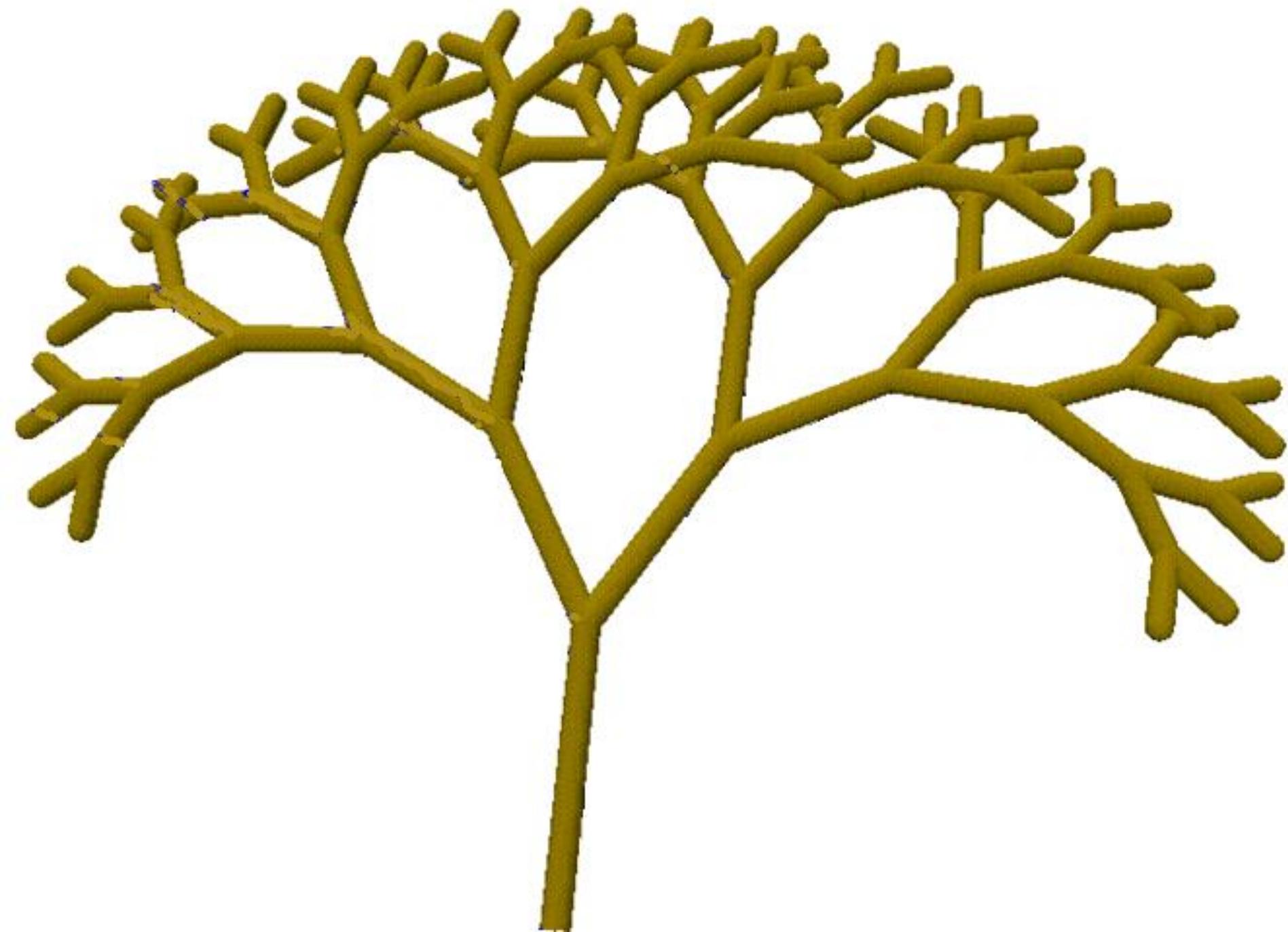
**Reglas** :  $B \rightarrow F-B+B$ ,  $F \rightarrow FF$

Paso	Cadena
0	B
1	F-B+B
2	FF-(F-B+B)+(F-B+B)
3	FFFF-(FF-(F-B+B)+(F-B+B))+(FF-(F-B+B)+(F-B+B))

# Sistemas L

Pas o	Cadena
0	B
1	F-B+B
2	FF-(F-B+B)+(F-B+B)
3	FFFF-(FF-(F-B+B)+(F-B+B))+ (FF-(F-B+B)+(F-B+B))





Caracolí: Nombre científico *Anacardium excelsum*, de la familia *Anacardiáceas*

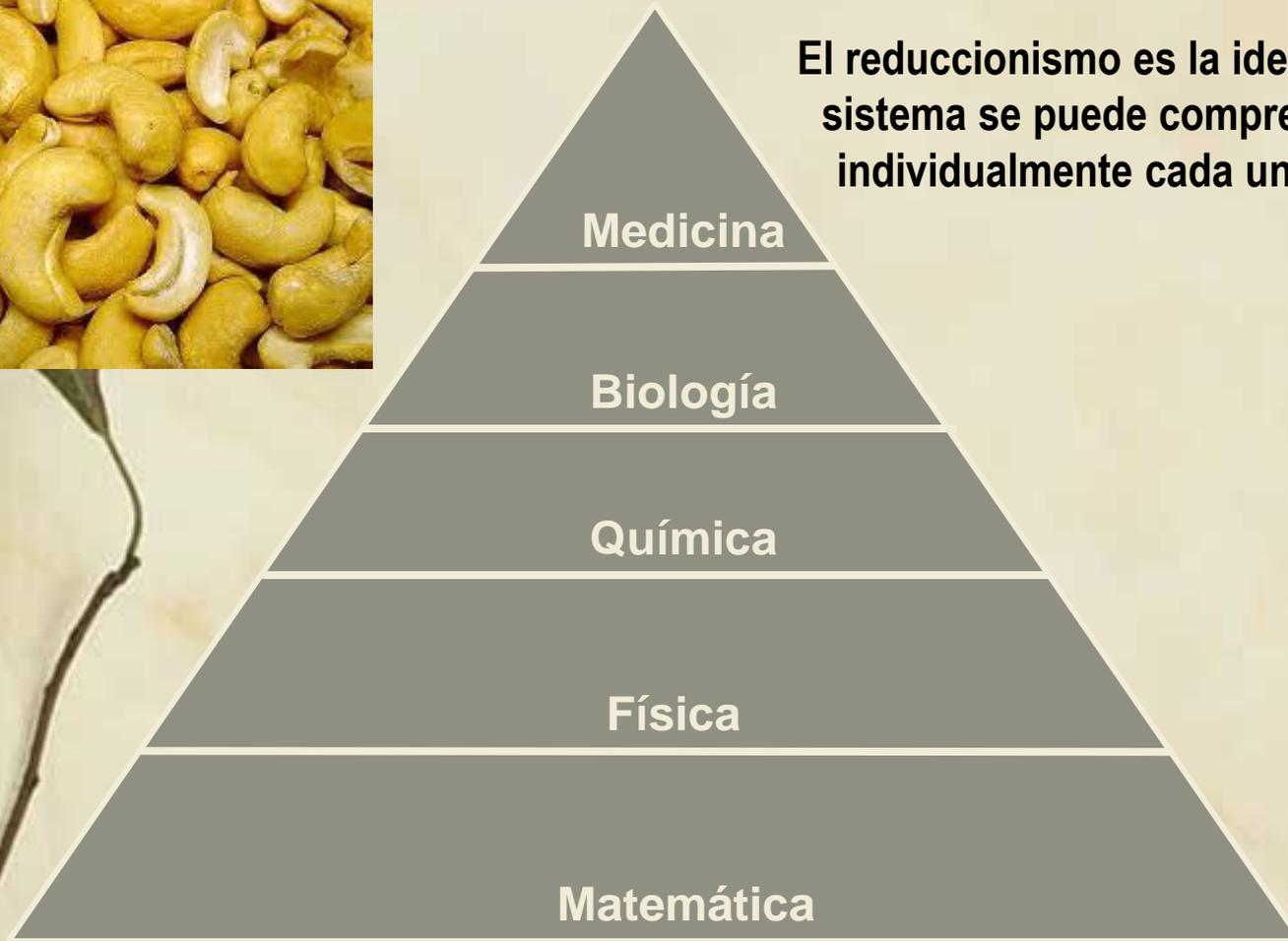
Árbol altísimo (aproximadamente 30 a 35 metros)



Echa un fruto de consistencia harinosa, su forma es como un riñón....



**El reduccionismo es la idea según la cual un sistema se puede comprender estudiando individualmente cada una de sus partes.**



**Entonces, ¿Porqué no vamos donde el matemático cuando nos duele algo?**



## **Estar organizados ...**

**¿En una época de cambios o en un cambio de época???**

**¿Cuál es el nuevo paradigma?**

**La tecnología, el arte, la ciencia y la educación, la ingeniería o el medio ambiente y los recursos naturales...o más bien el CONOCIMIENTO sobre la complejidad de los procesos, desde una visión holística...**



de tronco grueso, frondoso, hojas ovaladas, grandes, de verde intenso... Su madera se empleaba antiguamente para construir canoas y algunos útiles de cocina como bateas, bongos, bandejas y platos



podemos identificar, en cada escala de interés, los agentes y sus interacciones, reconociendo que de ellos surge un **comportamiento emergente** que establece la unión con el siguiente nivel de comprensión





Caracolí: *Anacardium excelsum*

**¿Cómo comprender las cosas...desde un  
Sindicato!!!**

**Los agentes entre distintos niveles de  
comprensión pueden ser muy diferentes pero, a  
veces, las interacciones resultan muy parecidas:  
Atracción, repulsión, competencia, cooperación, ...**



# Una propuesta de símbolo

**Un Caracolí... un fractal de Caracolí...o su semilla  
que es el germen de vida o axioma de  
producción...o su hoja que en su geometría  
natural presenta complejidad de tejido de vida...o  
cualquier parte del resto del árbol: raíz, fuste,  
flores...**

**O una ecuación no lineal que implique un  
desarrollo complejo de soluciones....**

**Continuará....**



**Gracias**

...

**[cmcardona@udistrital.edu.co](mailto:cmcardona@udistrital.edu.co)**

