

**Caos, Complejidad & Cristiandad**

***8. Un modelo geométrico  
de la Santísima Trinidad***

Carlos E. Puente

*Universidad de California, Davis*

# Resumen

- *Repasa la construcción de “montañas” y “nubes” fractales.*
- *Muestra que las “sombras” de tales objetos constituyen un modelo Platónico de la complejidad natural.*
- *Explica cómo los casos límite dan lugar a campanas de Gauss.*
- *Relaciona el caso límite de la “nube” con el Espíritu Santo e introduce un modelo geométrico de la Santísima Trinidad.*
- *Explica cómo las ideas son útiles para hablar acerca de Jesucristo como nuestro Salvador y para considerar otras cuestiones de fe.*
- *Generaliza las ideas a más dimensiones dando lugar a campanas límite bi-variadas.*
- *Exhibe caleidoscopios exóticos dentro de la campana circular que incluyen cristales de hielo y la roseta del ADN de la vida.*

# Funciones fractales

*(Barnsley, 1988; Puente, 2020a,e)*

# Funciones fractales

*iterando mapas sencillos*

$$w_1(x, y) = \left( \frac{x}{2}, x + d_1 \cdot y \right), \quad w_2(x, y) = \left( \frac{x}{2} + \frac{1}{2}, 1 - x + d_2 \cdot y \right)$$

# Funciones fractales

*iterando mapas sencillos*

$$w_1(x, y) = \left( \frac{x}{2}, x + d_1 \cdot y \right), \quad w_2(x, y) = \left( \frac{x}{2} + \frac{1}{2}, 1 - x + d_2 \cdot y \right)$$

de un punto en el **plano** a otro punto en el **plano**

# Funciones fractales

*iterando mapas sencillos*

$$w_1(x, y) = \left( \frac{x}{2}, x + d_1 \cdot y \right), \quad w_2(x, y) = \left( \frac{x}{2} + \frac{1}{2}, 1 - x + d_2 \cdot y \right)$$

de un punto en el *plano* a otro punto en el *plano*

la componente  $x$  está *desacoplada* de  $y$

# Funciones fractales

*iterando mapas sencillos*

$$w_1(x, y) = \left( \frac{x}{2}, x + d_1 \cdot y \right), \quad w_2(x, y) = \left( \frac{x}{2} + \frac{1}{2}, 1 - x + d_2 \cdot y \right)$$

de un punto en el *plano* a otro punto en el *plano*

la componente  $x$  está *desacoplada* de  $y$

la componente  $y$  es una combinación *lineal* de  $x$  y  $y$

# Funciones fractales

*iterando mapas sencillos*

$$w_1(x, y) = \left( \frac{x}{2}, x + d_1 \cdot y \right), \quad w_2(x, y) = \left( \frac{x}{2} + \frac{1}{2}, 1 - x + d_2 \cdot y \right)$$

de un punto en el *plano* a otro punto en el *plano*

la componente  $x$  está *desacoplada* de  $y$

la componente  $y$  es una combinación *lineal* de  $x$  y  $y$

$d_1$  y  $d_2$  son **parámetros** con **magnitudes** menores que 1

# Funciones fractales

*iterando mapas sencillos*

$$w_1(x, y) = \left( \frac{x}{2}, x + d_1 \cdot y \right), \quad w_2(x, y) = \left( \frac{x}{2} + \frac{1}{2}, 1 - x + d_2 \cdot y \right)$$

de un punto en el **plano** a otro punto en el **plano**

la componente  $x$  está **desacoplada** de  $y$

la componente  $y$  es una combinación **lineal** de  $x$  y  $y$

$d_1$  y  $d_2$  son **parámetros** con **magnitudes** menores que 1

los mapas pasan por  $\{(0,0), (0.5,1), (1,0)\}$

# Funciones fractales

*iterando mapas sencillos*

$$w_1(x, y) = \left( \frac{x}{2}, x + d_1 \cdot y \right), \quad w_2(x, y) = \left( \frac{x}{2} + \frac{1}{2}, 1 - x + d_2 \cdot y \right)$$



de un punto en el **plano** a otro punto en el **plano**

la componente  $x$  está **desacoplada** de  $y$

la componente  $y$  es una combinación **lineal** de  $x$  y  $y$

$d_1$  y  $d_2$  son **parámetros** con **magnitudes** menores que 1

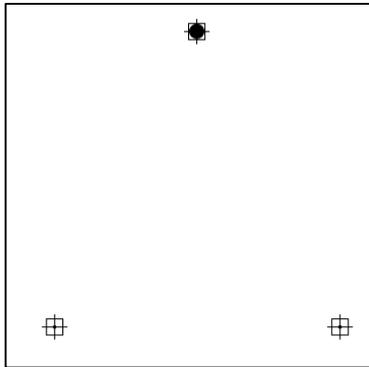
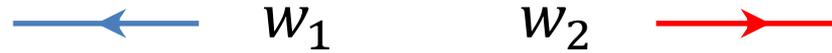
los mapas pasan por  $\{(0,0), (0.5,1), (1,0)\}$

$$x \in [0, 1]$$

$w_1$  opera a la **izquierda** y  $w_2$  a la **derecha**

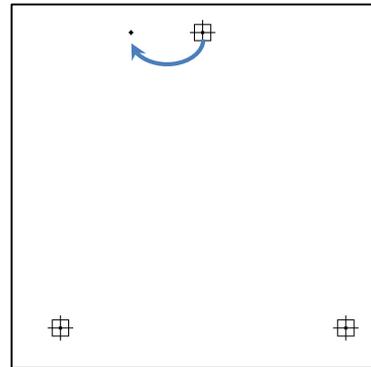
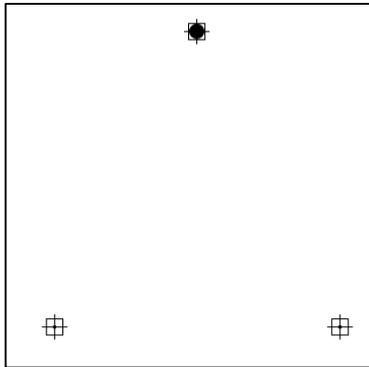
# Funciones fractales

$$d_1 = -d_2 = z = 0.5$$



# Funciones fractales

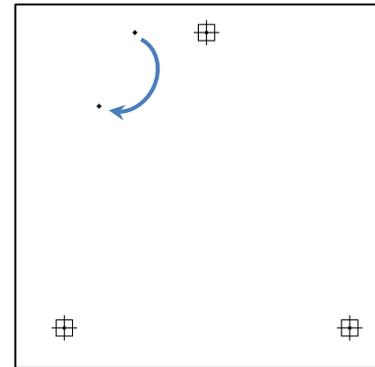
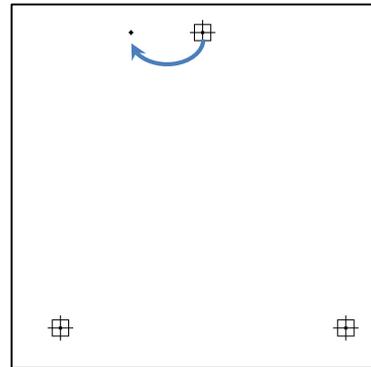
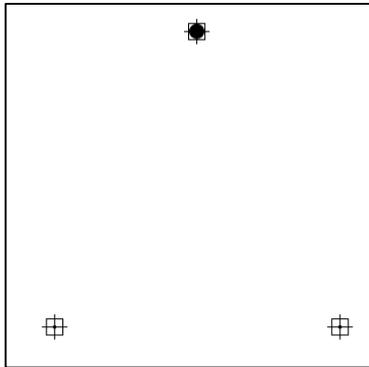
$$d_1 = -d_2 = z = 0.5$$



# Funciones fractales

$$d_1 = -d_2 = z = 0.5$$

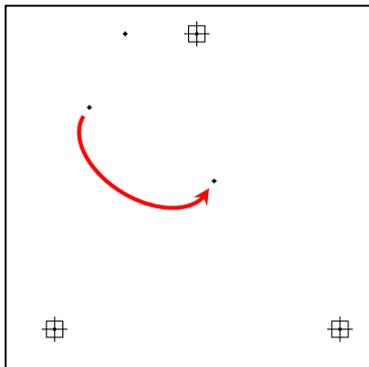
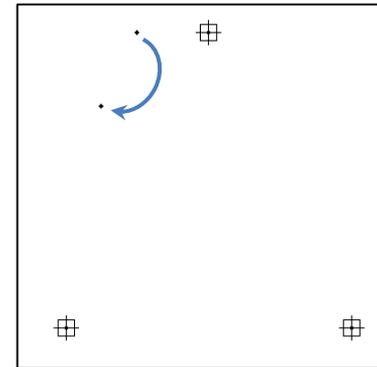
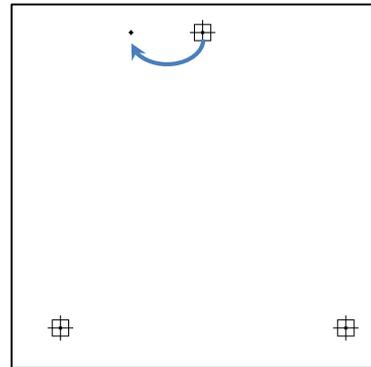
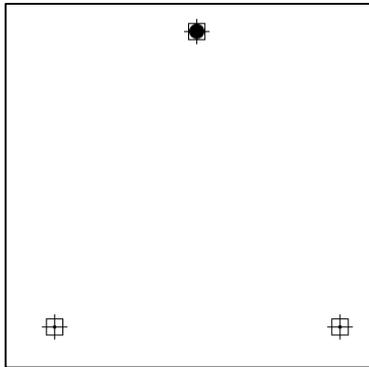
←  $w_1$        $w_2$  →



# Funciones fractales

$$d_1 = -d_2 = z = 0.5$$

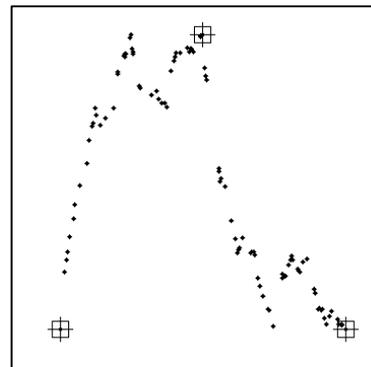
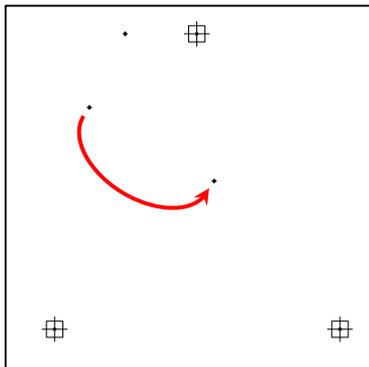
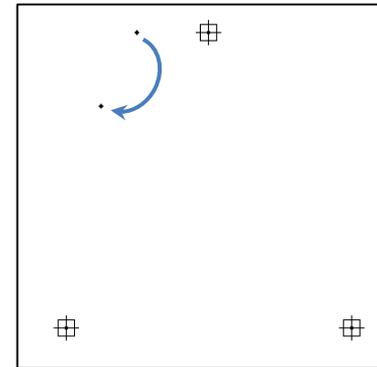
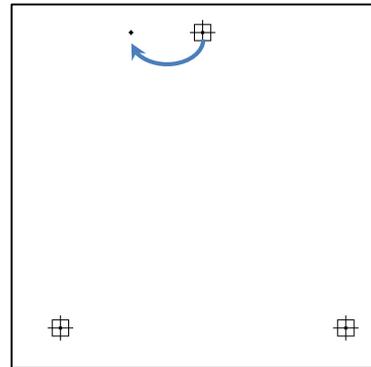
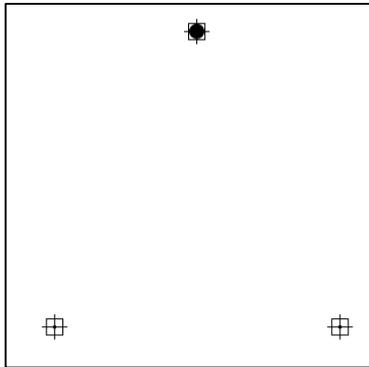
←  $w_1$        $w_2$  →



# Funciones fractales

$$d_1 = -d_2 = z = 0.5$$

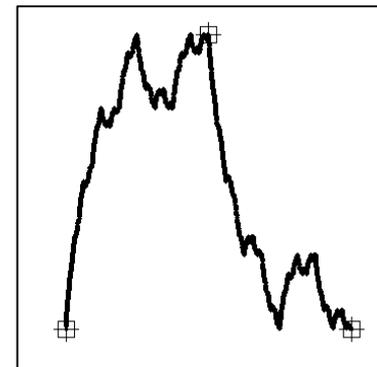
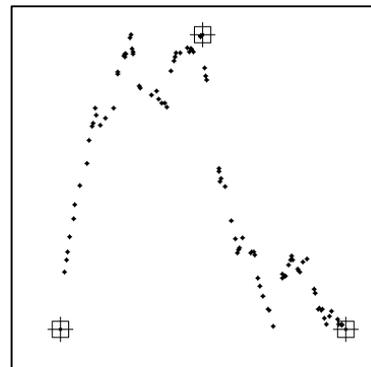
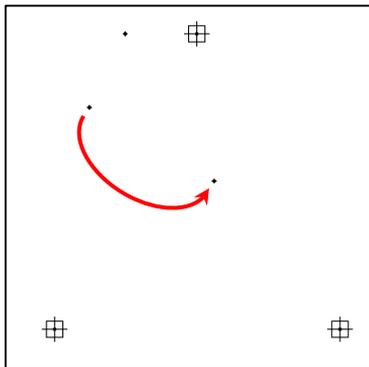
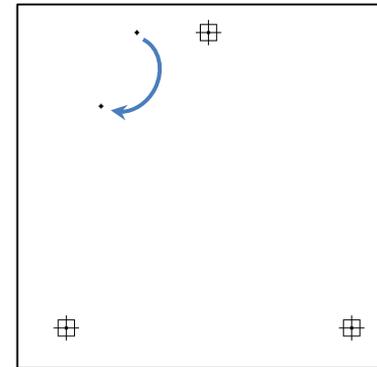
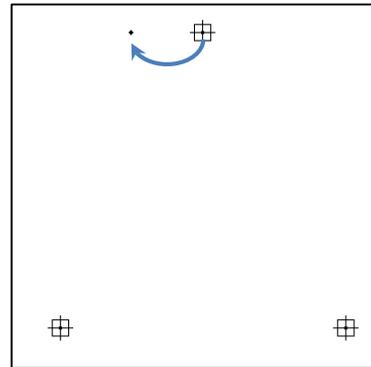
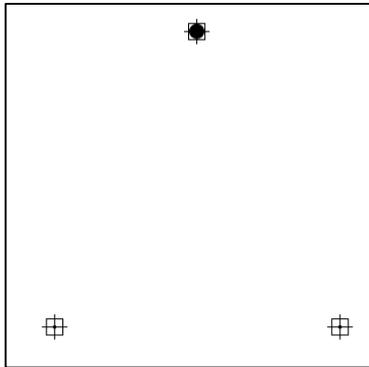
←  $w_1$        $w_2$  →



# Funciones fractales

$$d_1 = -d_2 = z = 0.5$$

←  $w_1$        $w_2$  →

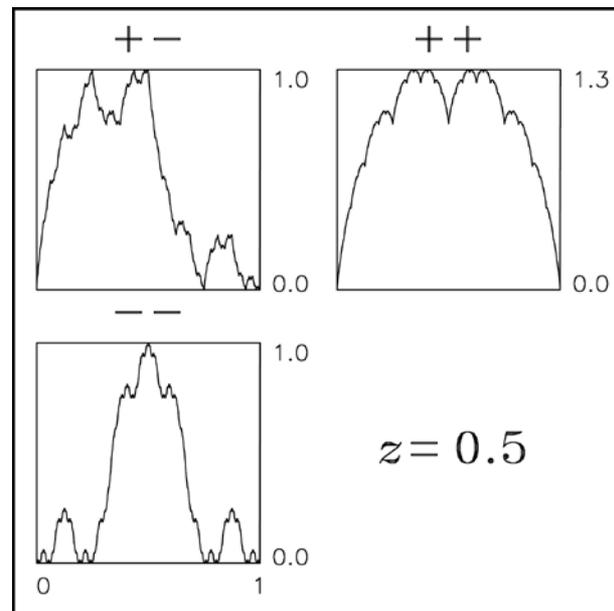


*montaña  
fractal*

# Funciones fractales

*una cuestión de signos*

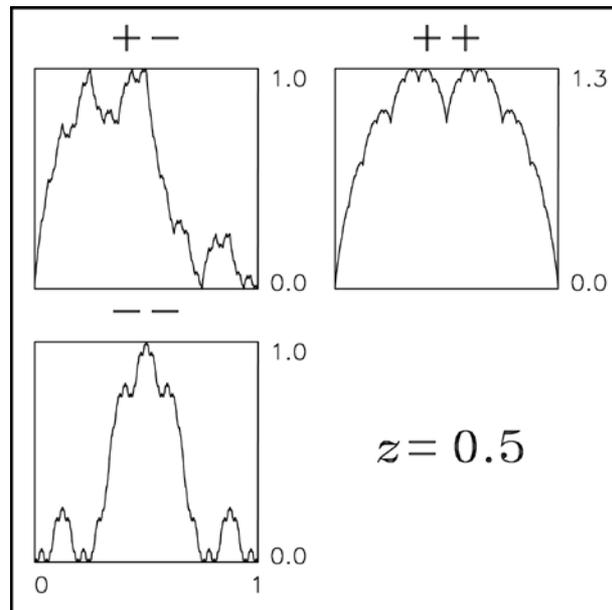
$$|d_1| = |d_2| = z$$



# Funciones fractales

*una cuestión de signos*

$$|d_1| = |d_2| = z$$



**caso + -** es la **montaña**

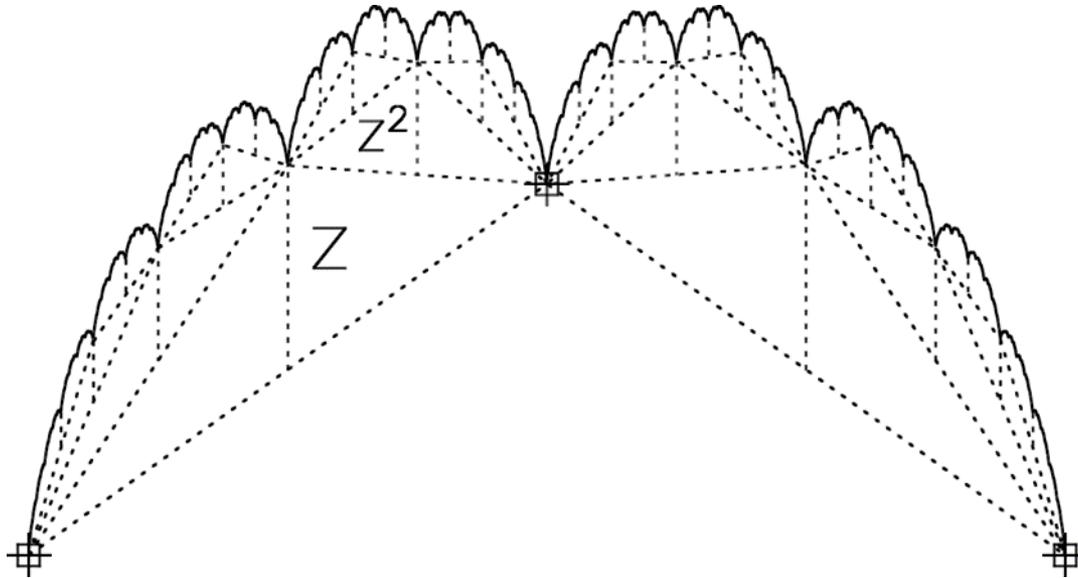
**caso - -** da lugar a otra **montaña**

**caso + +** produce más bien una **nube (!)**

# Funciones fractales

*una cuestión de precisión*

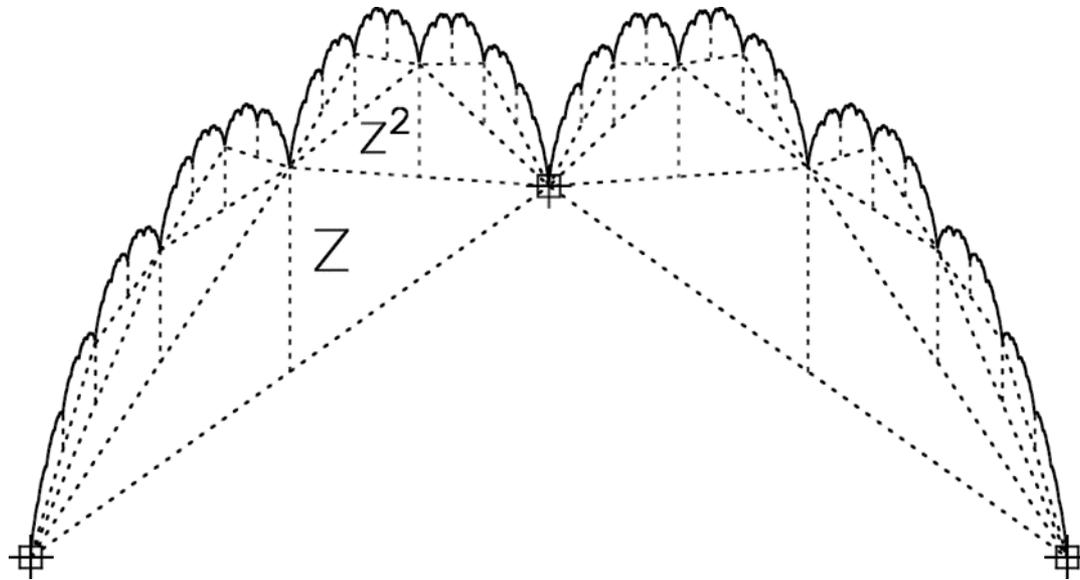
$$d_1 = d_2 = z$$



# Funciones fractales

*una cuestión de precisión*

$$d_1 = d_2 = z$$

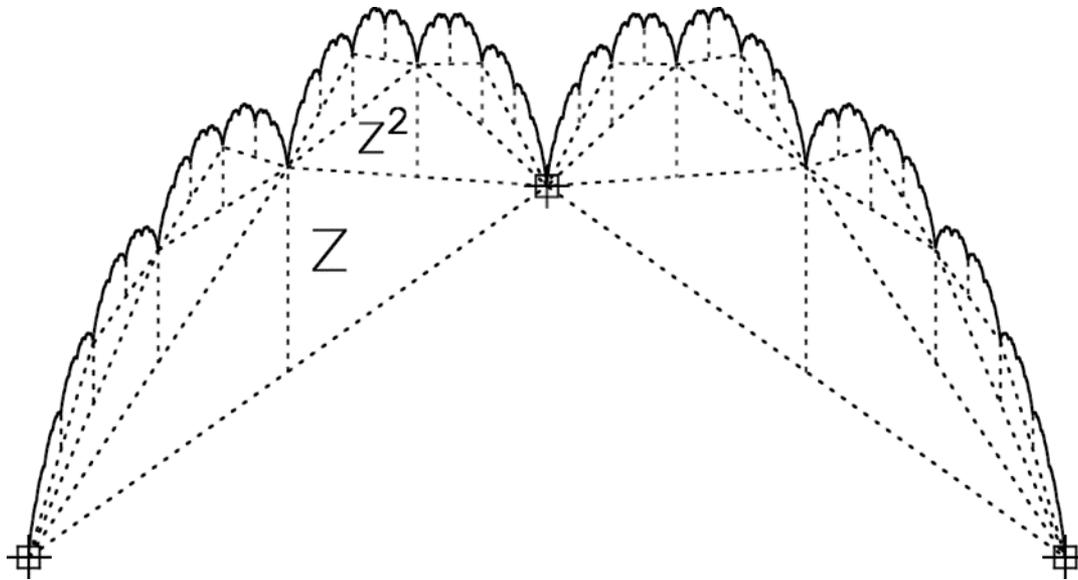


**caso + +**: adiciones **positivas** por el medio en potencias de z

# Funciones fractales

*una cuestión de precisión*

$$d_1 = d_2 = z$$

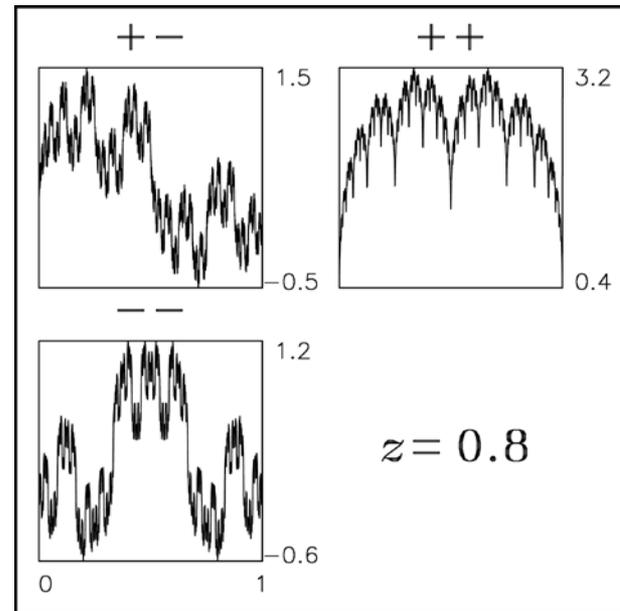
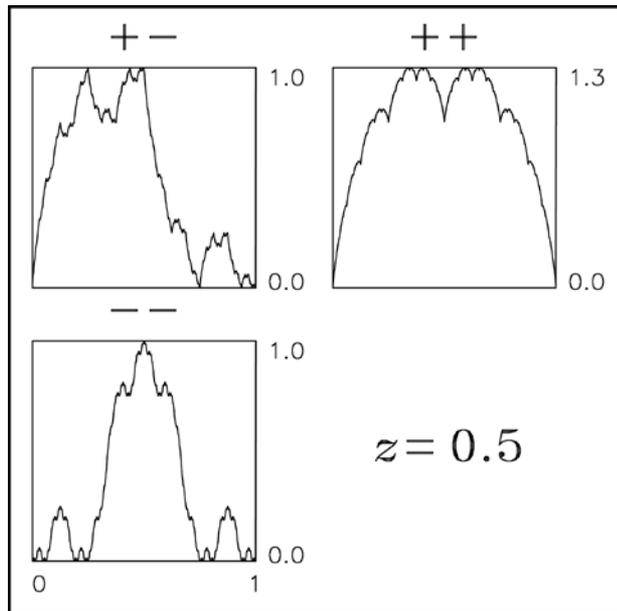


caso + +: adiciones **positivas** por el medio en potencias de  $z$   
los puntos siempre caen en la **nube** y no dependen del **azar**

# Funciones fractales

*una cuestión de dimensión*

$$|d_1| = |d_2| = z$$

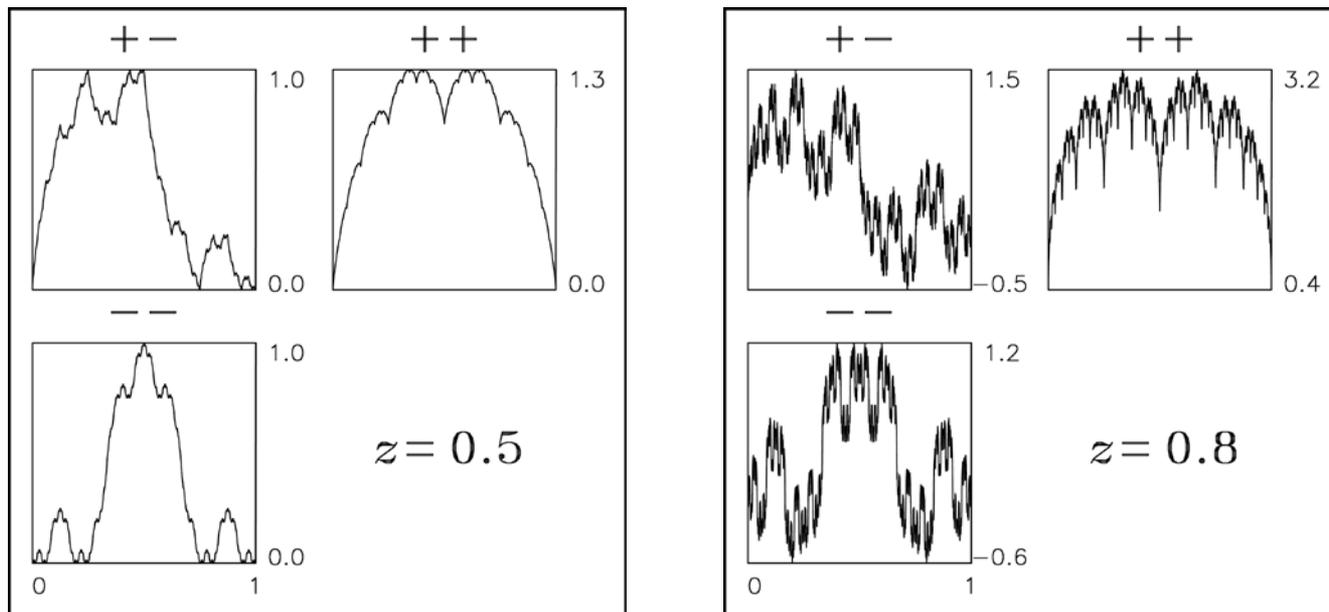


si  $z$  aumenta, los “**alambres**” *llenan más espacio* y se tornan *infinitos*

# Funciones fractales

*una cuestión de dimensión*

$$|d_1| = |d_2| = z$$

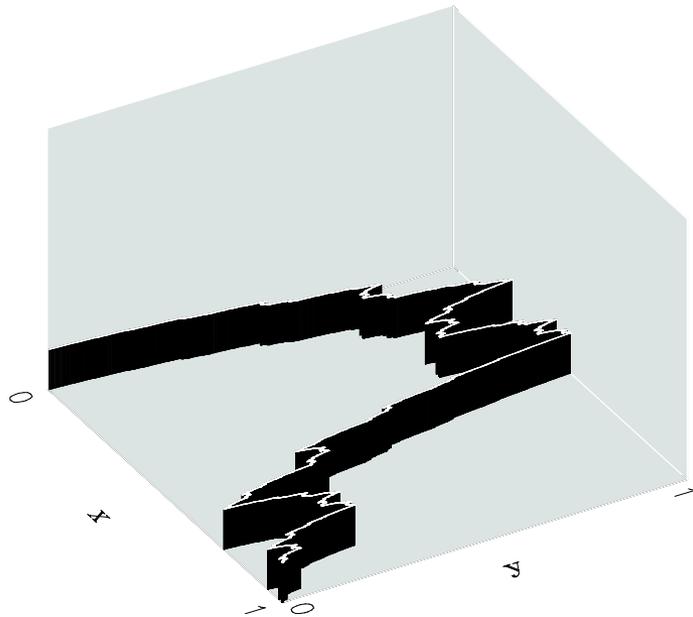


si  $z$  aumenta, los “alambres” *llenan más espacio* y se tornan *infinitos*  
cuando  $z$  tiende a 1, sus **dimensiones fractales** tienden a 2

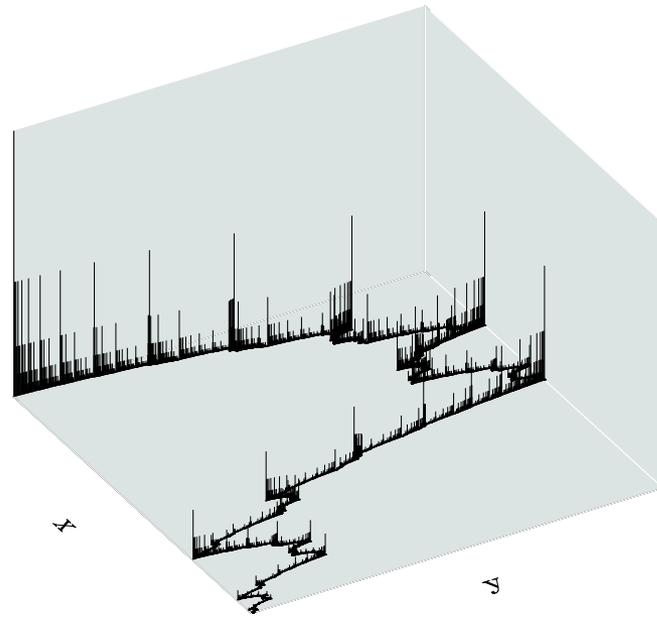
# Funciones fractales

*una cuestión de monedas*

50-50



70-30

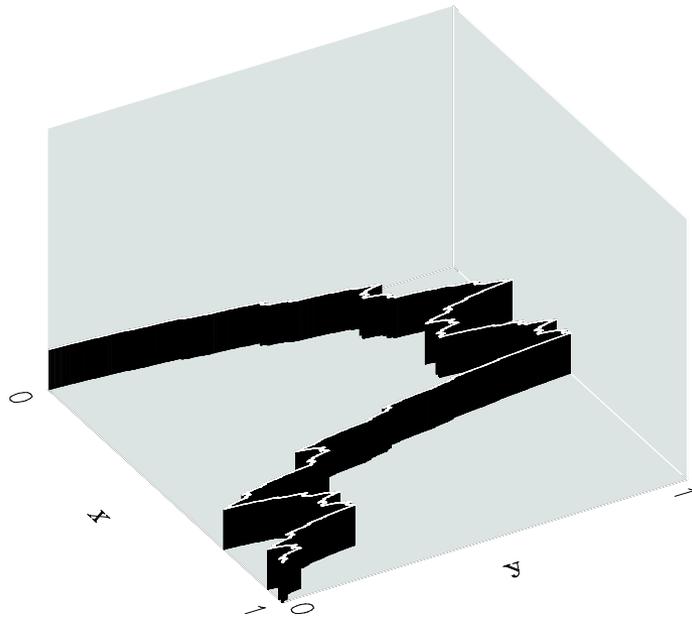


diferentes **texturas** sobre el mismo **alambre** (Elton, 1987)

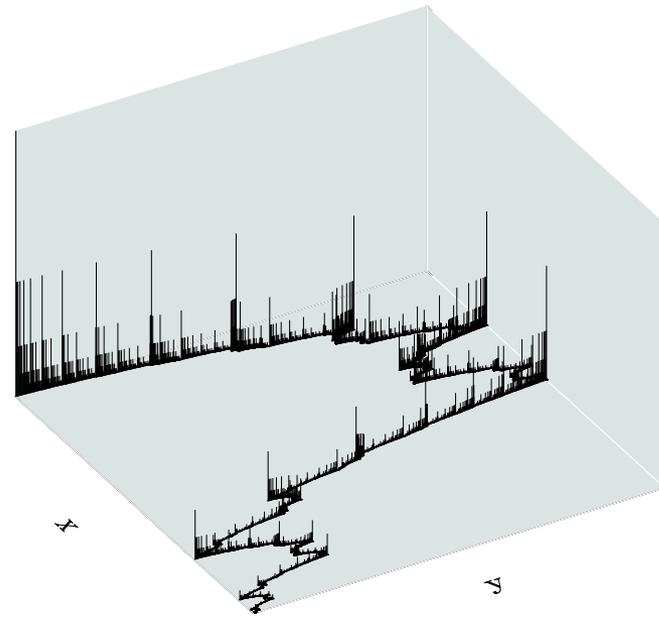
# Funciones fractales

*una cuestión de monedas*

50-50



70-30



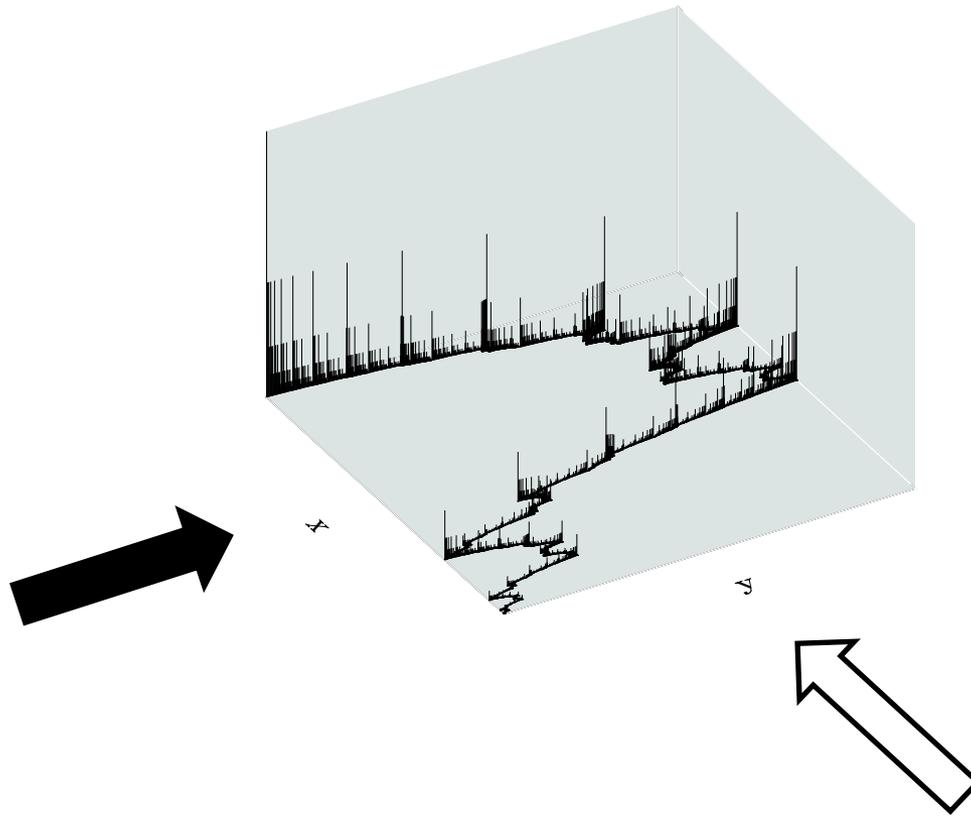
diferentes **texturas** sobre el mismo *alambre* (Elton, 1987)

producen diversas **proyecciones** sobre  $x$  y  $y$

# **Proyecciones interesantes**

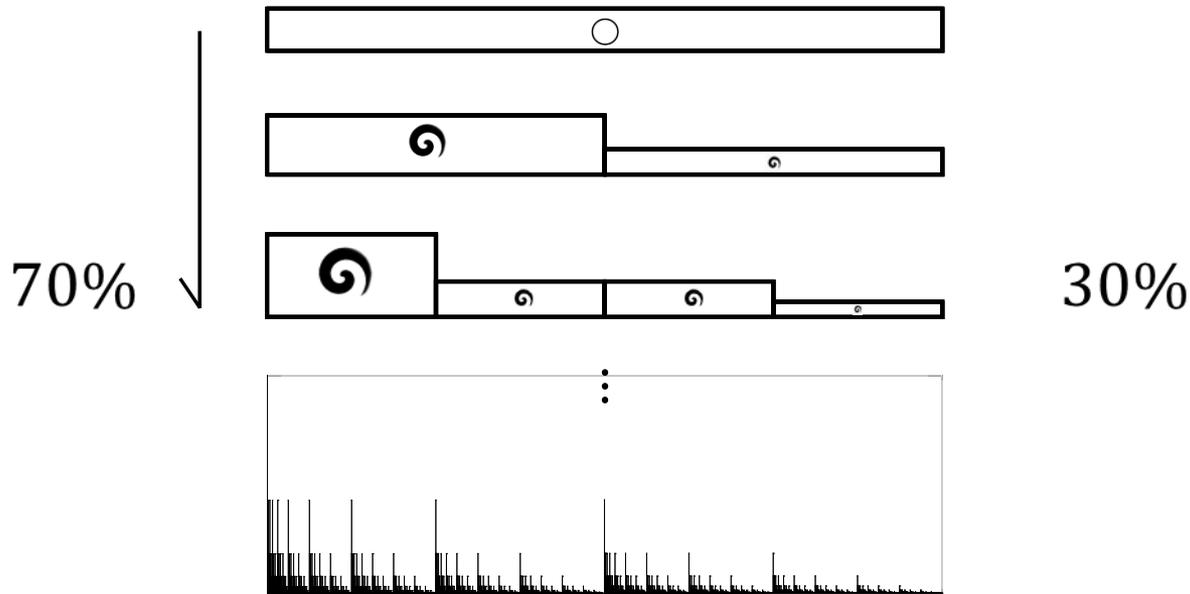
*(Puente, 2020e)*

# La proyección sobre $x$



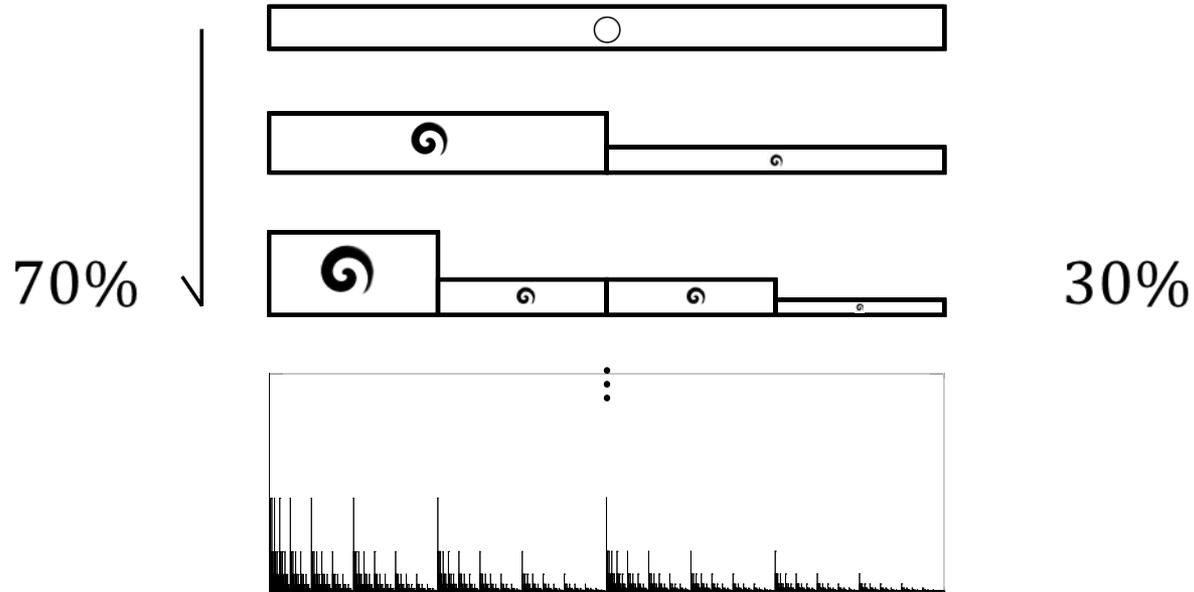
# Turbulencia y multifractales

(Meneveau y Sreenivasan, 1987)



una cascada de **remolinos** que genera **violencia** intermitente

# Turbulencia y multifractales

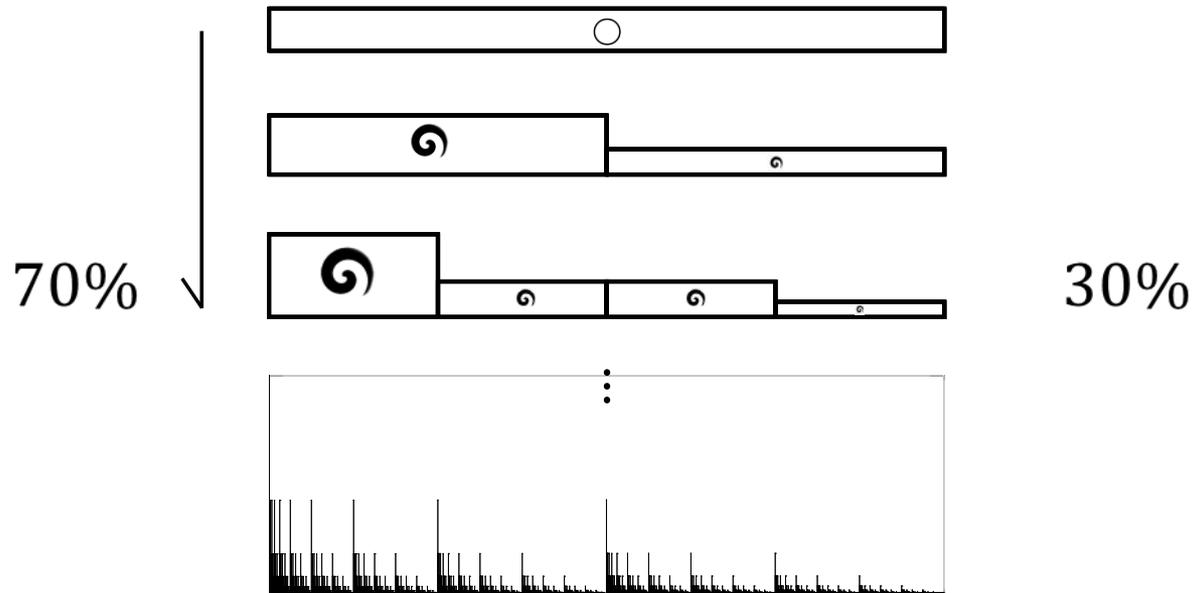


una cascada de **remolinos** que genera **violencia** intermitente

**fragmentación** múltiple dando lugar a **espinas** y **polvo**

# Turbulencia y multifractales

(Pueente, 2006)

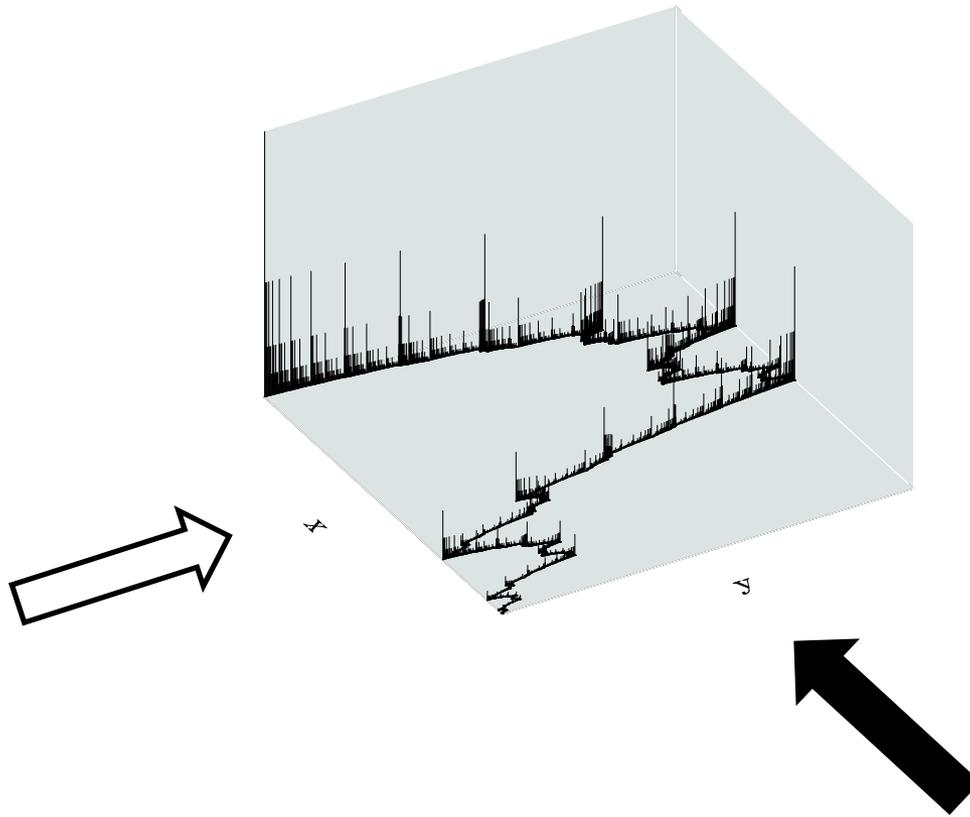


una cascada de **remolinos** que genera **violencia** intermitente

**fragmentación** múltiple dando lugar a **espinas** y **polvo**

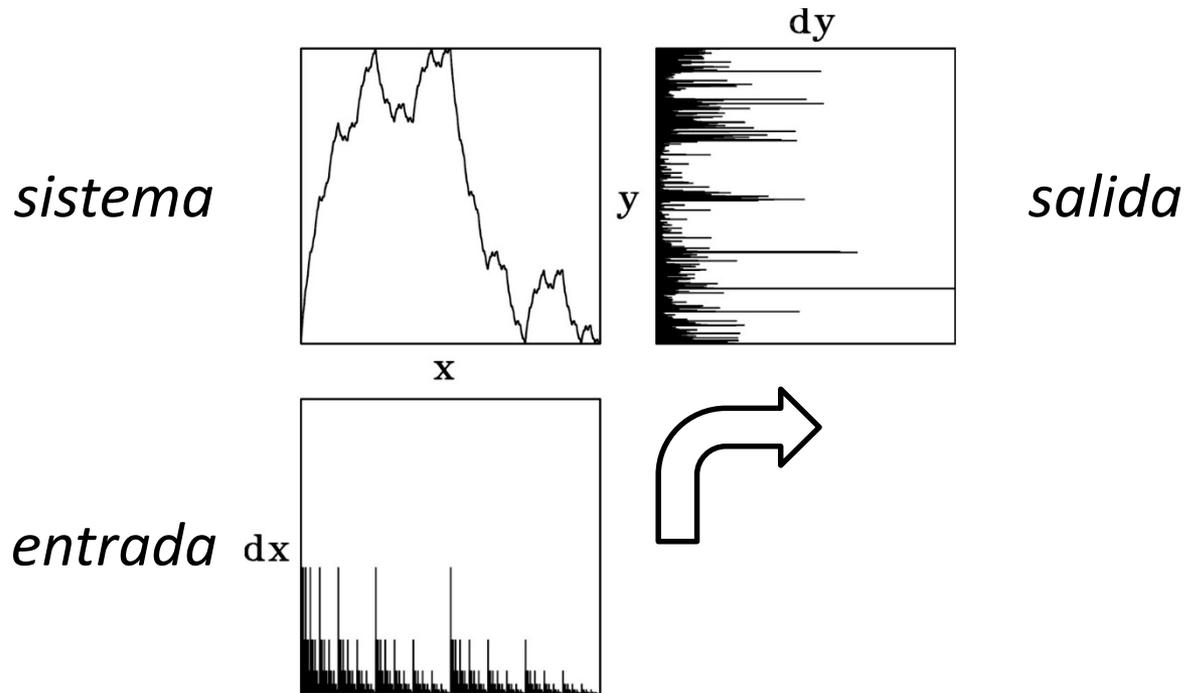
un proceso que **disipa**, también en **desigualdades** económicas...

# La proyección sobre $y$

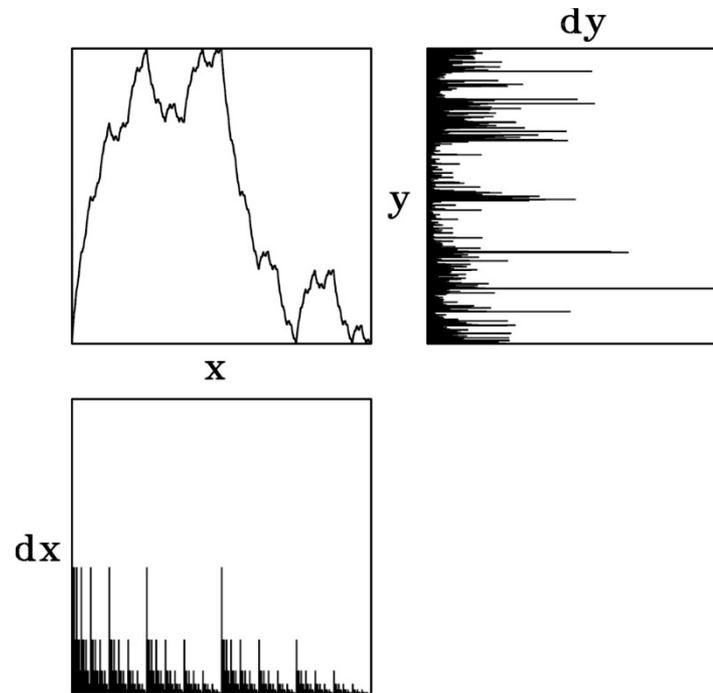


# ¡Platón tenía razón!

*(Puente, 1992, 1996)*

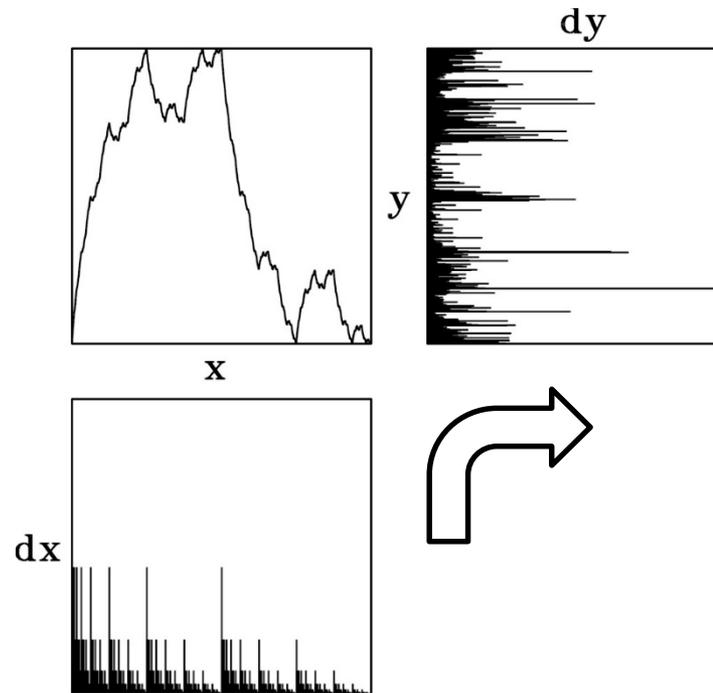


# ¡Platón tenía razón!



$dx$  “*ilumina*” el alambre y  $dy$  es su “*sombra*”

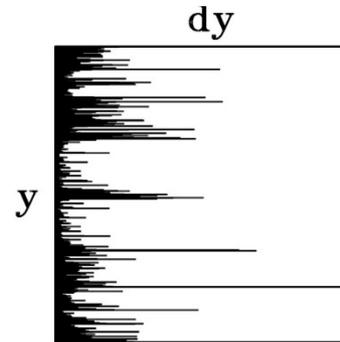
# ¡Platón tenía razón!



$dx$  “*ilumina*” el alambre y  $dy$  es su “*sombra*”

$dy$  es una **transformación** de la **turbulencia**

# ¡Platón tenía razón!

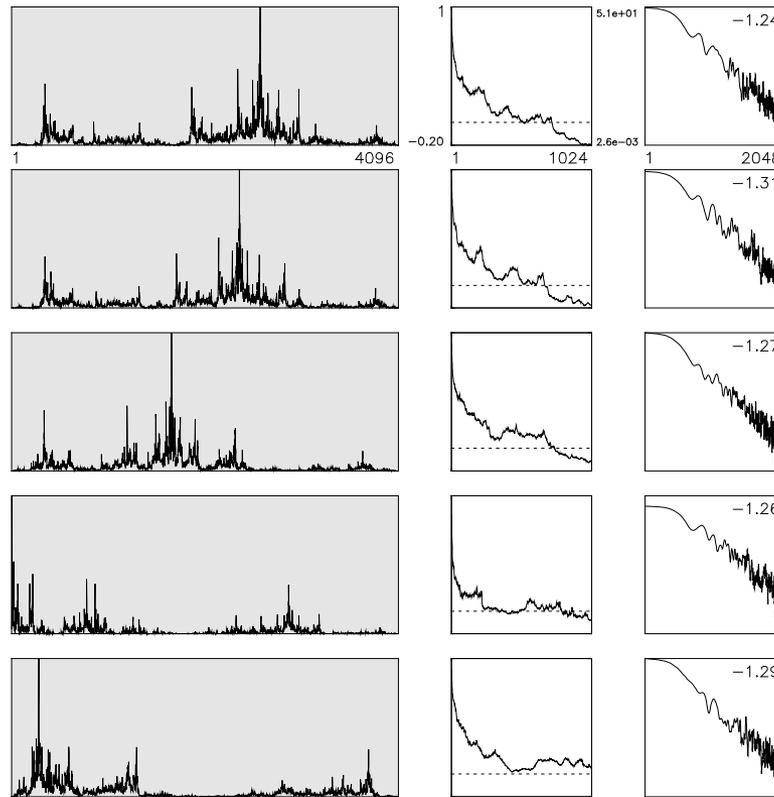


$dx$  “*ilumina*” el alambre y  $dy$  es su “*sombra*”

$dy$  es una **transformación** de la **turbulencia**

la proyección  $dy$  parece **aleatoria**, pero no lo es (!)

# ¡Sombras nada más!



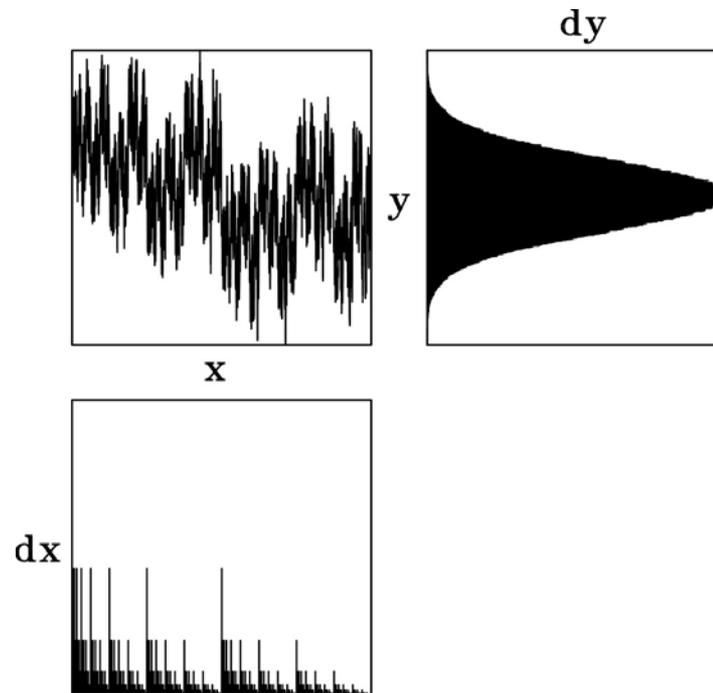
variando los parámetros de la construcción (y generalizaciones)  
producen formas y estadísticas similares a datos **naturales** (!)

# **Proyecciones límite**

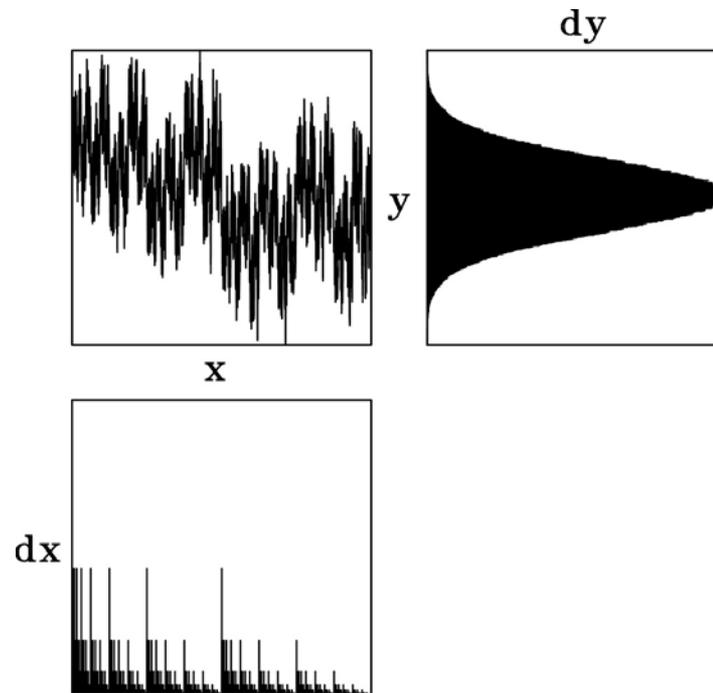
*(Puente, 2020e)*

# Caso + -, $z \rightarrow 1$

*(Puente et al., 1996)*

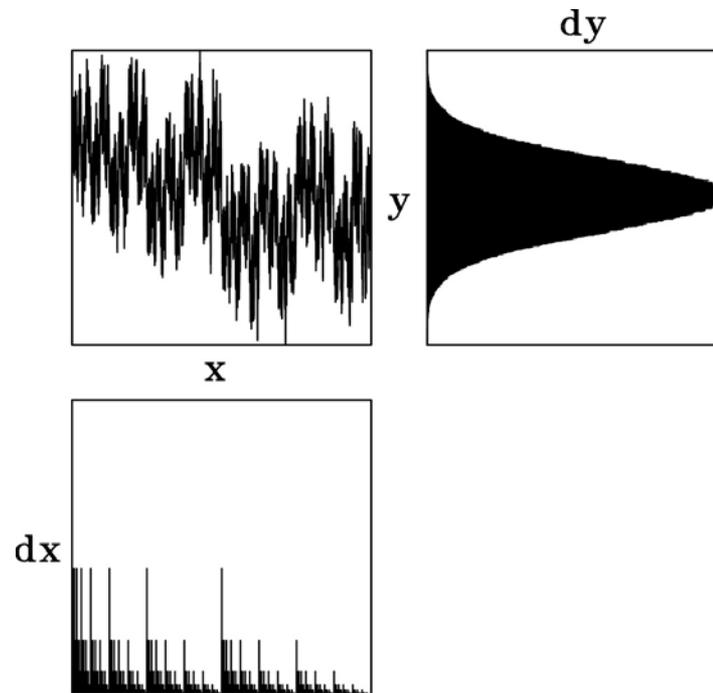


# Caso + -, $z \rightarrow 1$



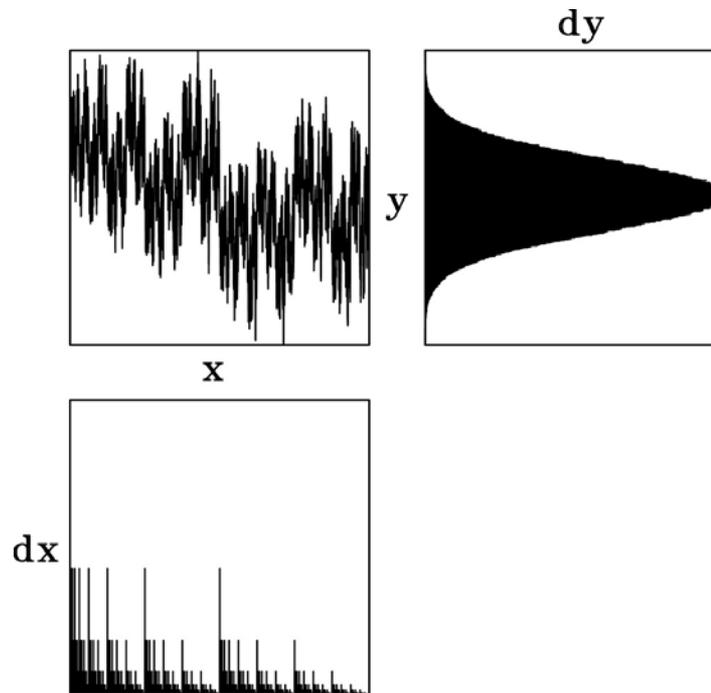
$dy$  es una *campana de Gauss* para cualquier  $dx$  no-discreto (!)

# Caso + -, $z \rightarrow 1$



$dy$  es una *campana de Gauss* para cualquier  $dx$  no-discreto (!)  
un **PUENTE** sorprendente de la **disipación** a la **conducción** (!)

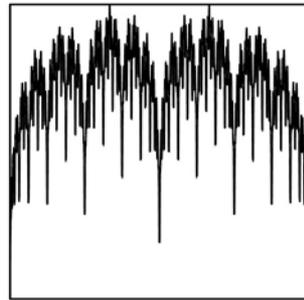
# Caso + -, $z \rightarrow 1$



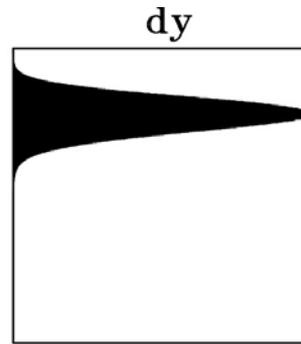
$dy$  es una *campana de Gauss* para cualquier  $dx$  no-discreto (!)  
un *PUENTE* sorprendente de la **disipación** a la **conducción** (!)  
el **caso - -** produce **oscilaciones** entre dos campanas

# Caso + +, $z \rightarrow 1$

*(Puente, 2014)*

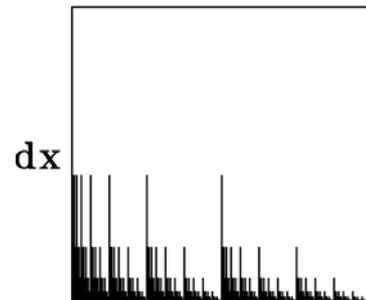


x



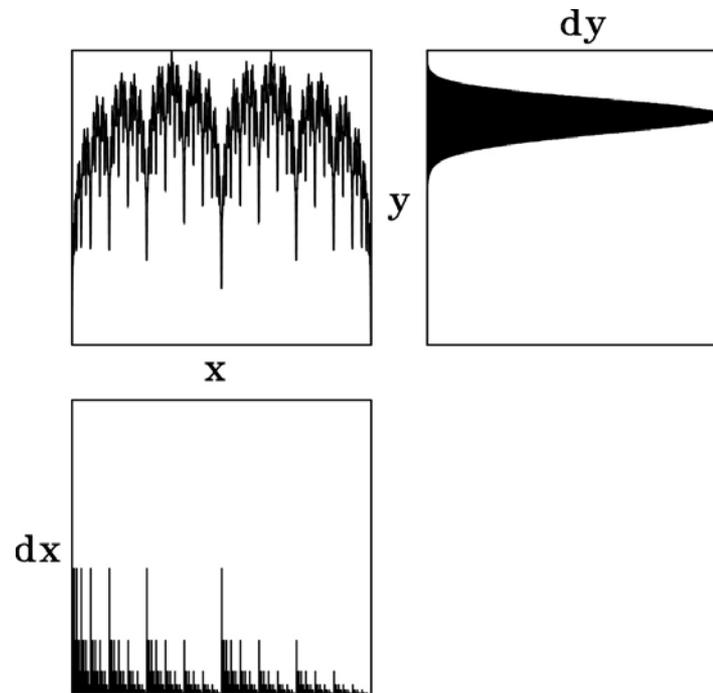
dy

y



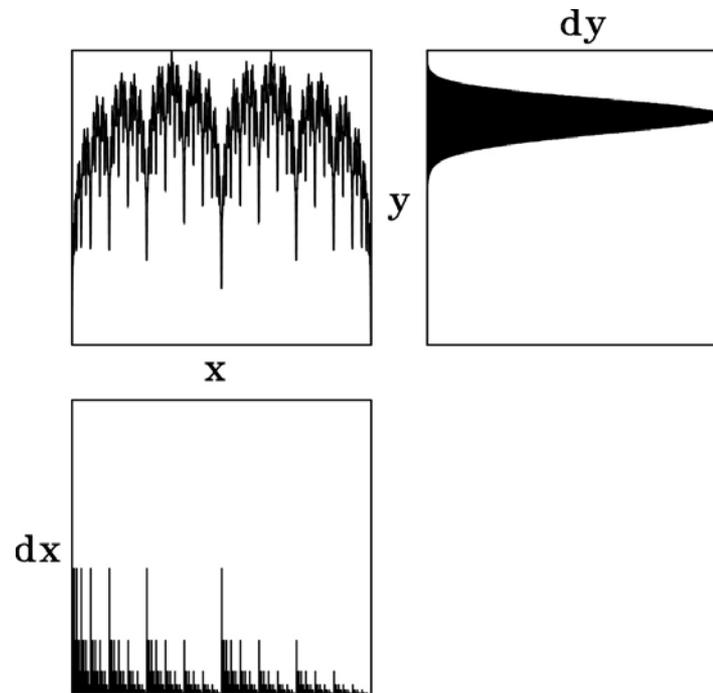
dx

# Caso + +, $z \rightarrow 1$



una *luminosa* y *singular* campana *concentrada* en el *infinito* (!)

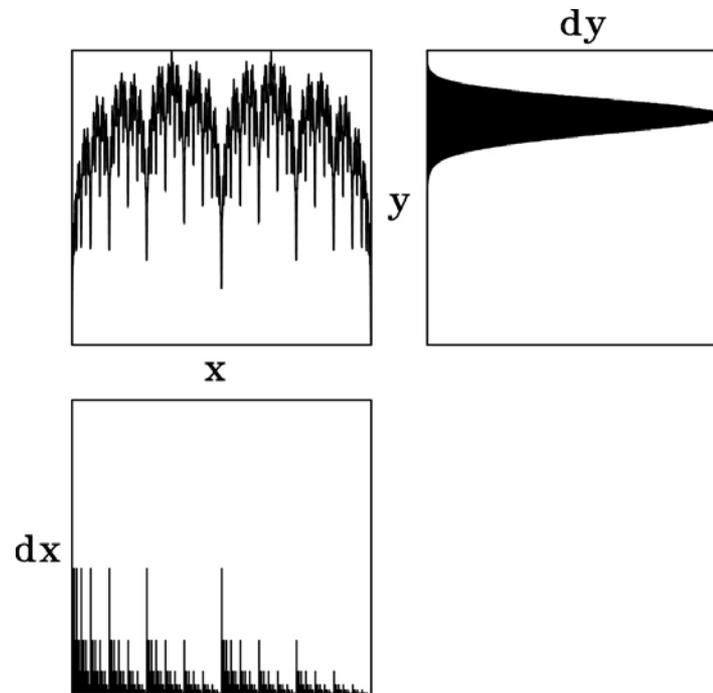
# Caso + +, $z \rightarrow 1$



una *luminosa* y *singular* campana *concentrada* en el infinito (!)

el alambre **más positivo** filtra **casi todo desorden** (!)

# Caso + +, $z \rightarrow 1$



una *luminosa* y *singular* campana *concentrada* en el infinito (!)

el alambre más **positivo** filtra *casi todo* desorden (!)

**¿El AMOR? ¿Dónde está o muerte tu victoria?**

# **La mejor combinación**

*(Puente, 2020c)*

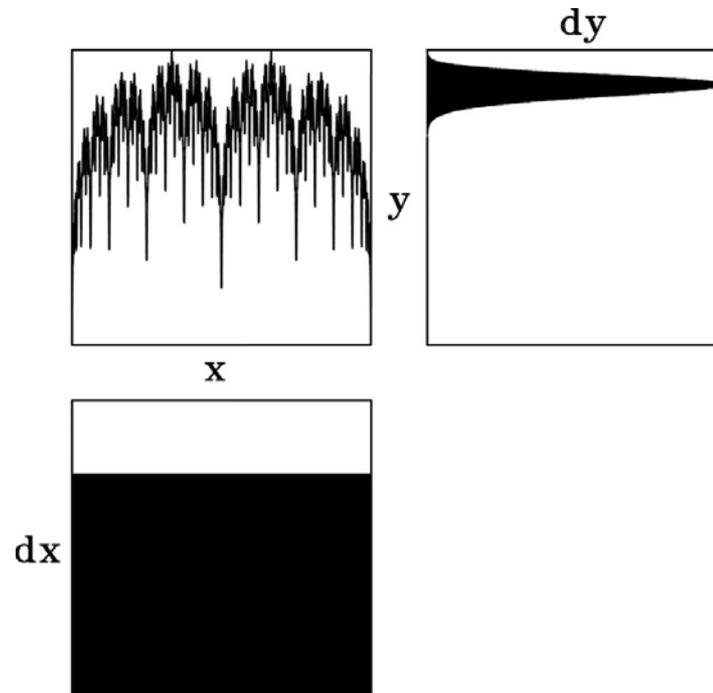
“Que todo **valle** sea **elevado**, y todo **monte y cerro rebajado**; vuélvase lo **escabroso plano**, y las **breñas planicie**. Se revelará **la gloria de Yahveh**, y **toda criatura a una la verá**” (Is 40:4-5).

“Todo **barranco** será **rellenado**, todo **monte y colina** será **rebajado**, lo **tortuoso** se hará **recto** y las **asperezas** serán **camino llanos**. Y **todos verán la salvación de Dios**” (Lc 3:5-6).

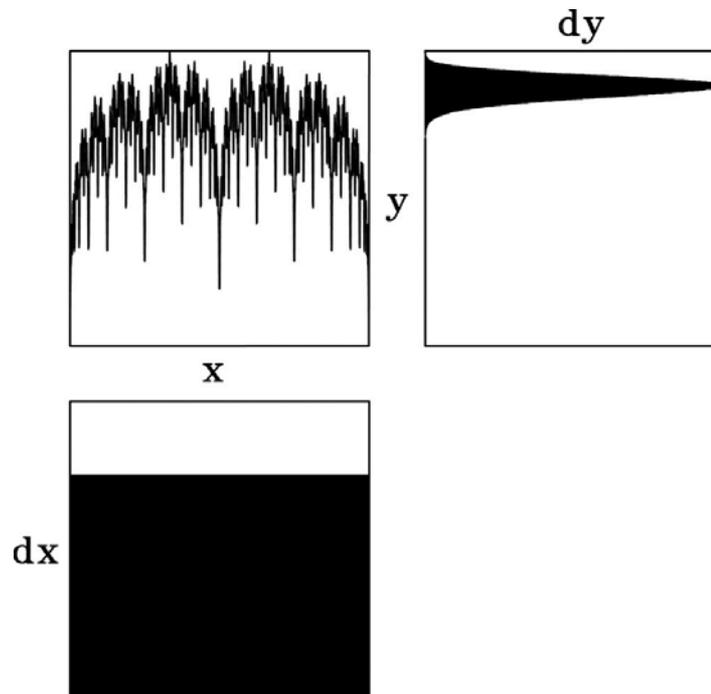
Claro, este es **Jesucristo**, el **uniforme**, la **roca**...

# Caso + +, dx uniforme, $z \rightarrow 1$

*(Puente, 2020c)*



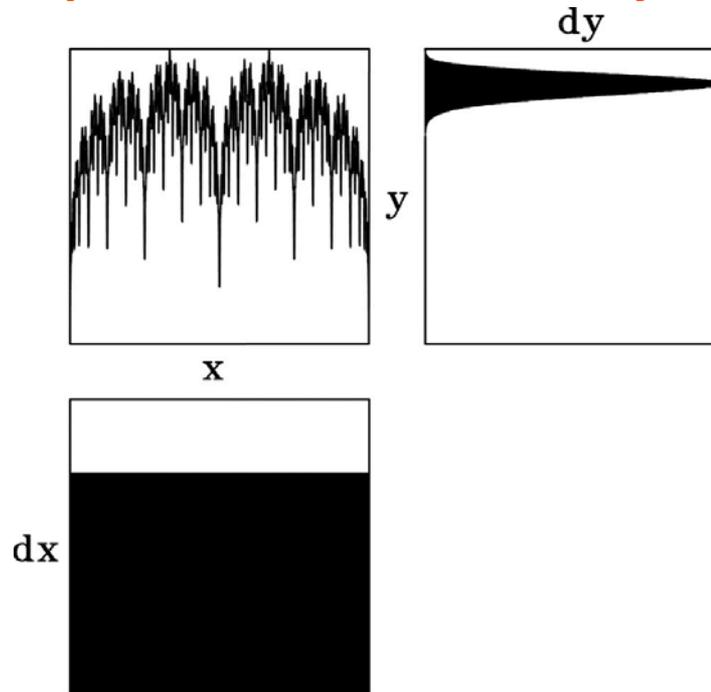
# La Santísima Trinidad



el *Padre poderoso* en el *cielo*  
el *Hijo* siempre *perfecto* y *positivo*  
y el *Espíritu Santo* que *proviene de ellos*

# La Santísima Trinidad

la perfección del 0, el 1 y el  $\infty$



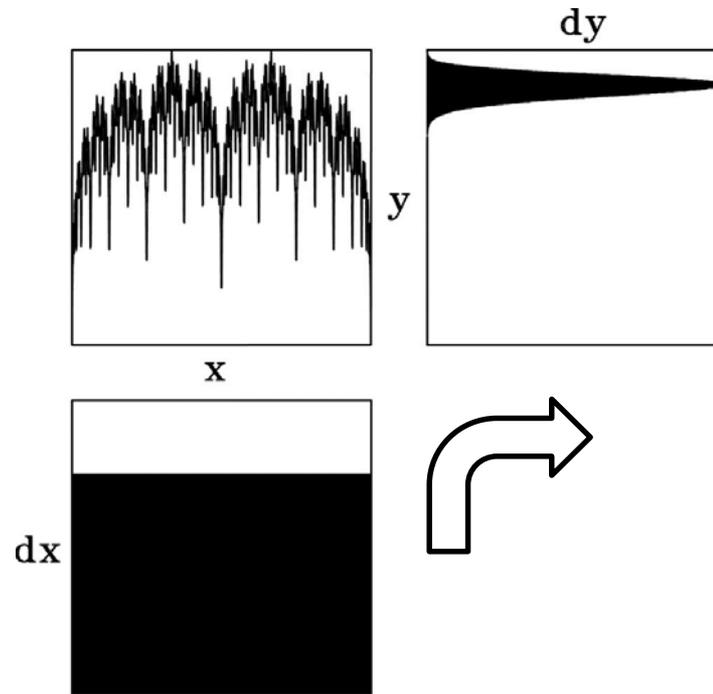
el *Padre poderoso* en el *cielo*

el *Hijo* siempre *perfecto* y *positivo*

y el *Espíritu Santo* que *proviene de ellos*

# La Santísima Trinidad

(Ef 2:20 – 22)



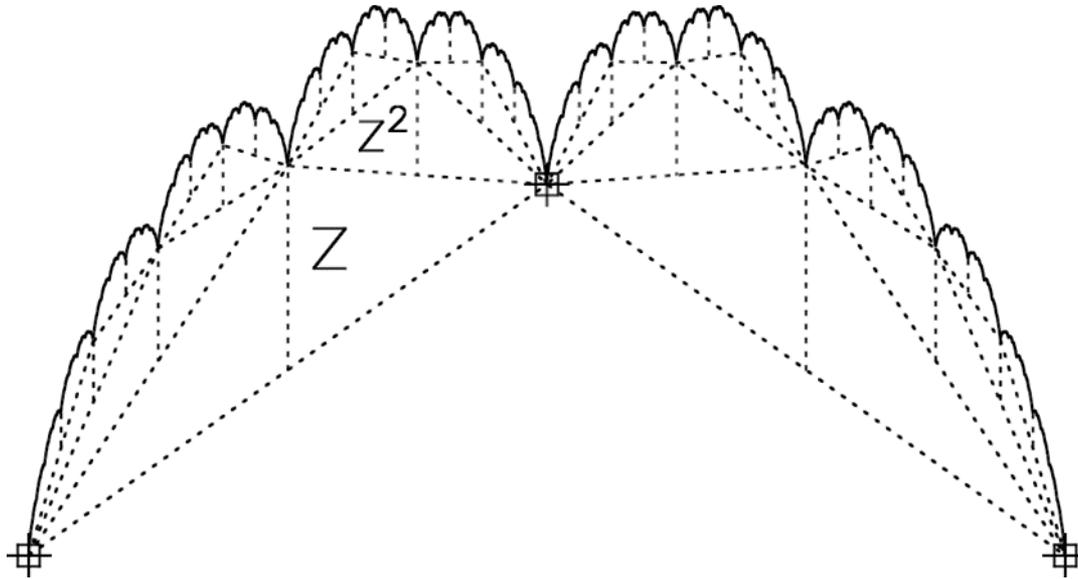
“...la **pedra angular Cristo** mismo, en quien toda **edificación** bien trabada se eleva hasta formar un **templo santo** en **el Señor**, en quien también vosotros estáis siendo juntamente **edificados**, hasta ser morada de **Dios** en el **Espíritu**”, nuestro **Salvador (!)**

# **El poder del Espíritu Santo**

*(Puente, 2019a,d, 2020b)*

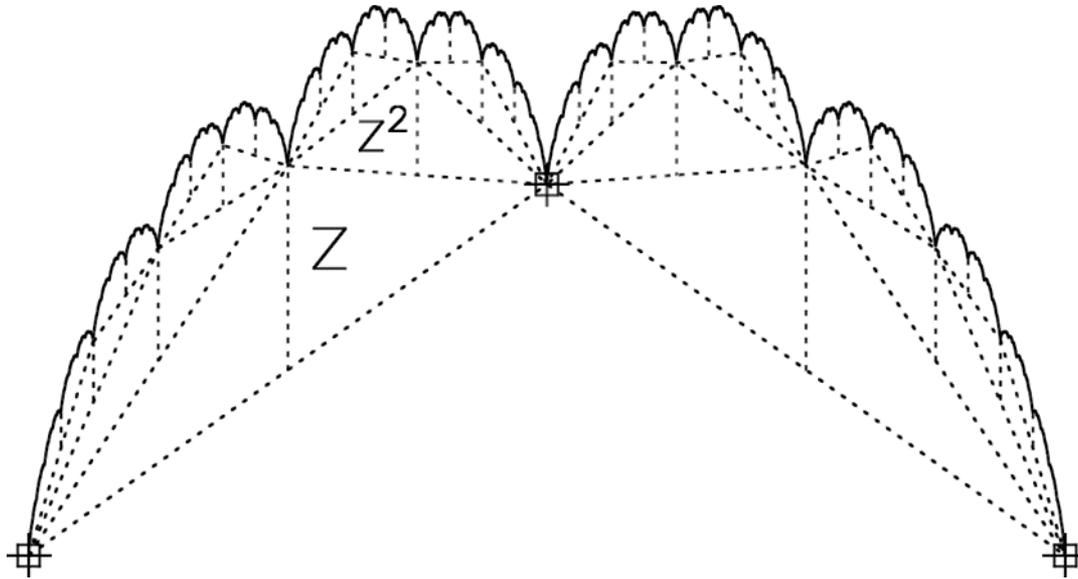
# El poder del Espíritu Santo

$$z \rightarrow 1$$



# El poder del Espíritu Santo

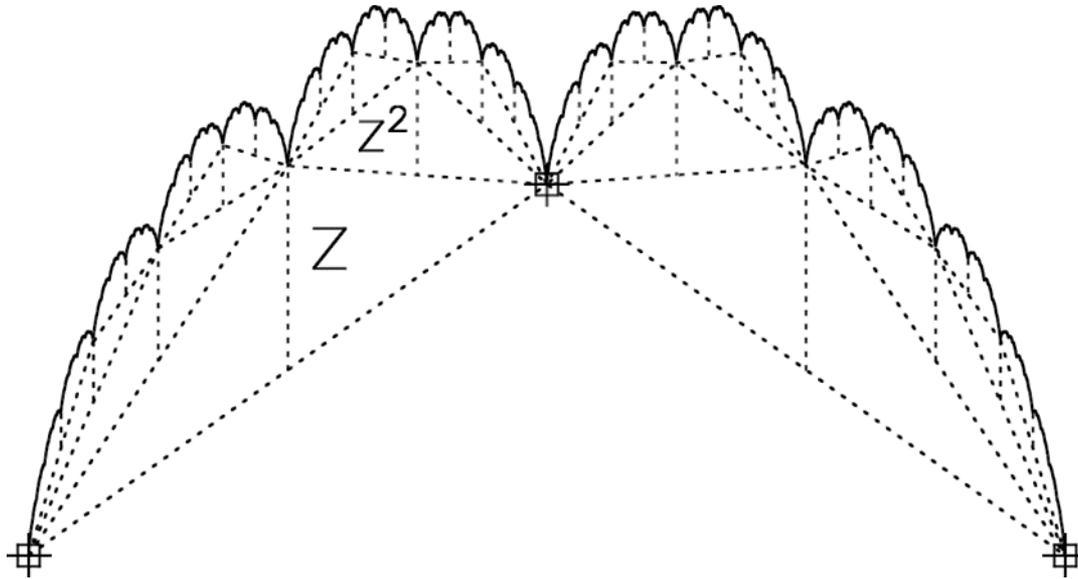
$$z \rightarrow 1$$



el diagrama **angelical** contiene una **unidad infinita (!)**

# El poder del Espíritu Santo

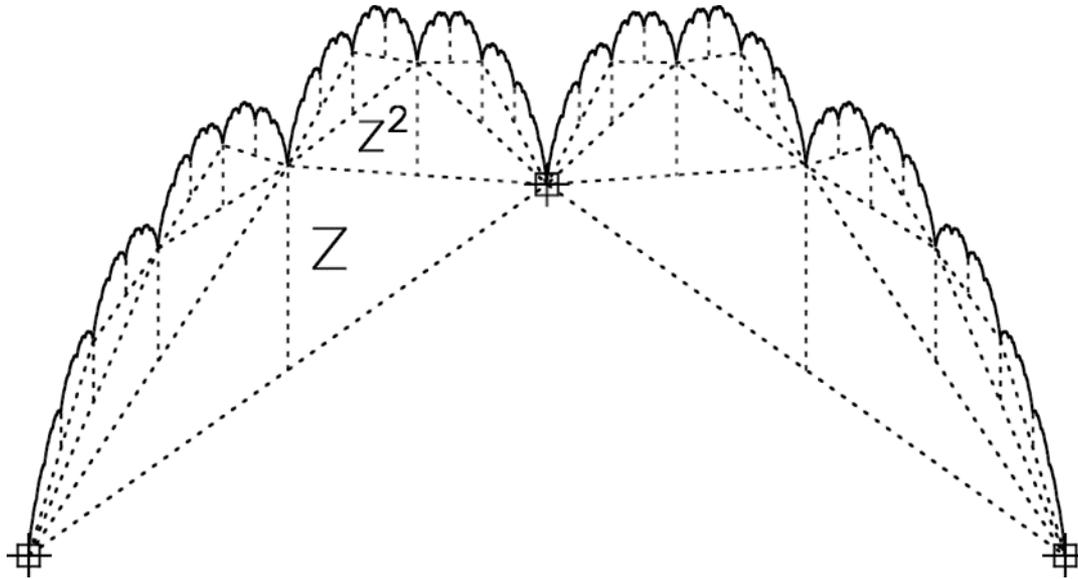
$$z \rightarrow 1$$



el diagrama angelical contiene una **unidad infinita (!)**

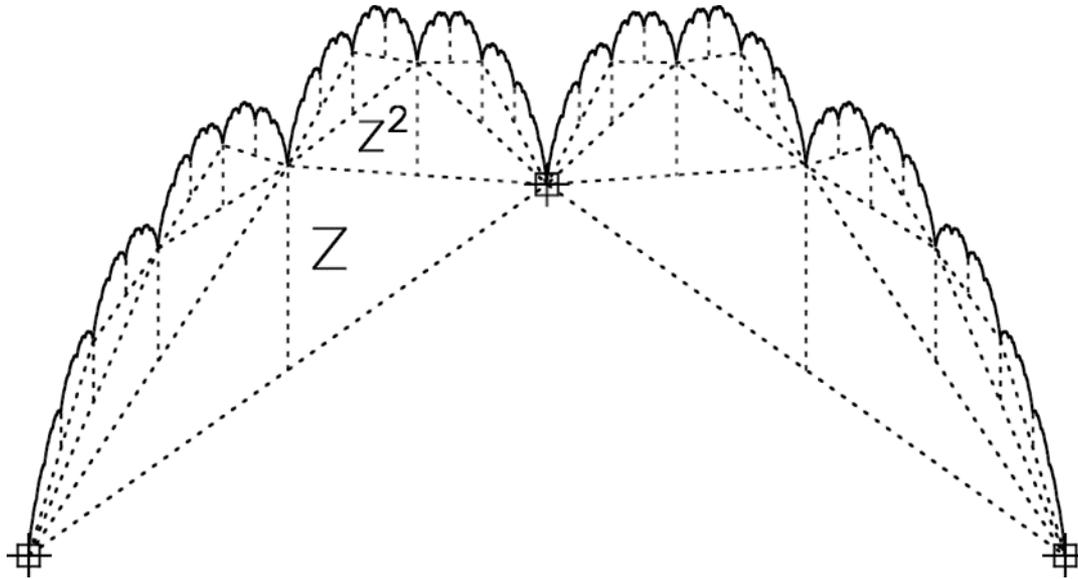
esto refleja “la **unidad del Espíritu Santo**” y su capacidad de **unir (!)**

# El poder del Espíritu Santo



el diagrama **angelical** contiene una **unidad infinita** (!)  
esto refleja “la **unidad del Espíritu Santo**” y su capacidad de **unir** (!)  
el **Espíritu** también refleja el espiral **amoroso** del **9** en **1 = 0.999...** (!)

# El poder del Espíritu Santo



el diagrama **angelical** contiene una **unidad infinita** (!)

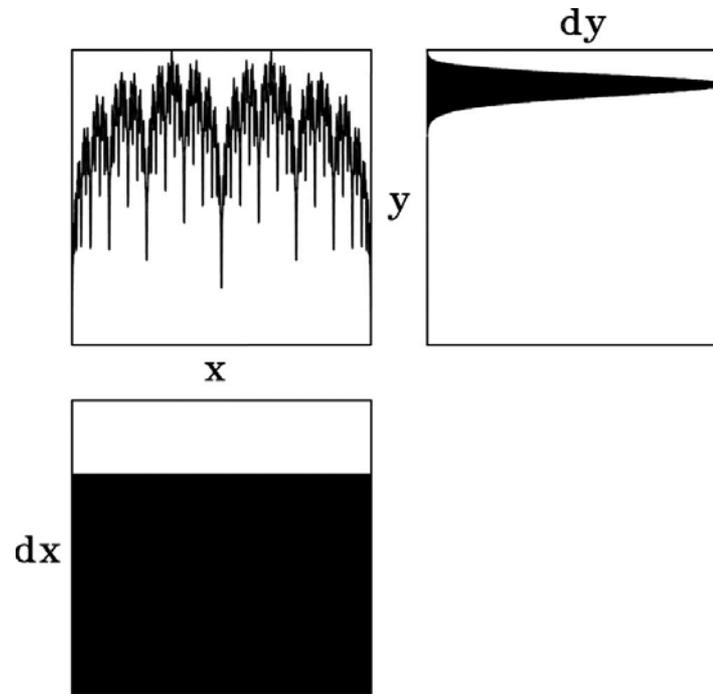
esto refleja “la **unidad del Espíritu Santo**” y su capacidad de **unir** (!)

el **Espíritu** también refleja el **espiral amoroso del 9** en **1 = 0.999...** (!)

la **transformación** es una sinfonía de **amor**, **unidad** y la **positiva cruz +**

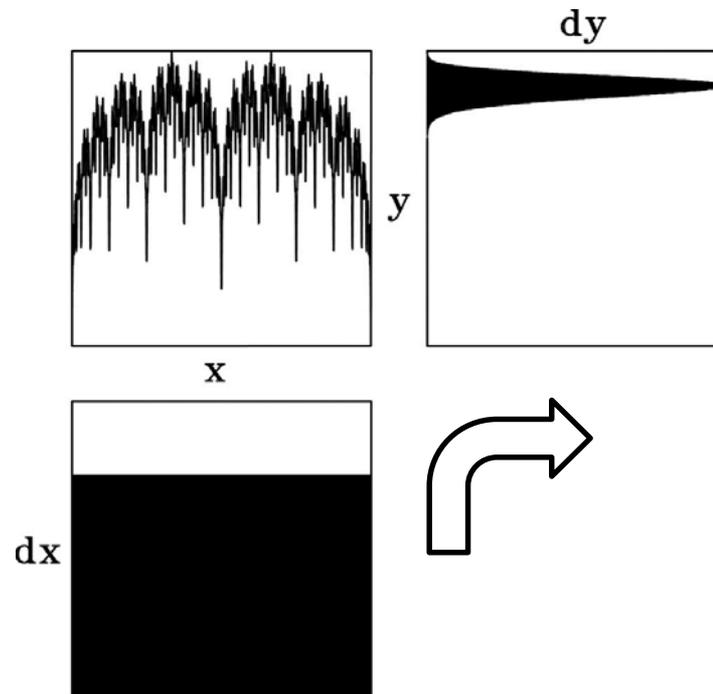
# Otras citas relevantes

# Acercas de Jesucristo y más...



# Acerca de Jesucristo y más...

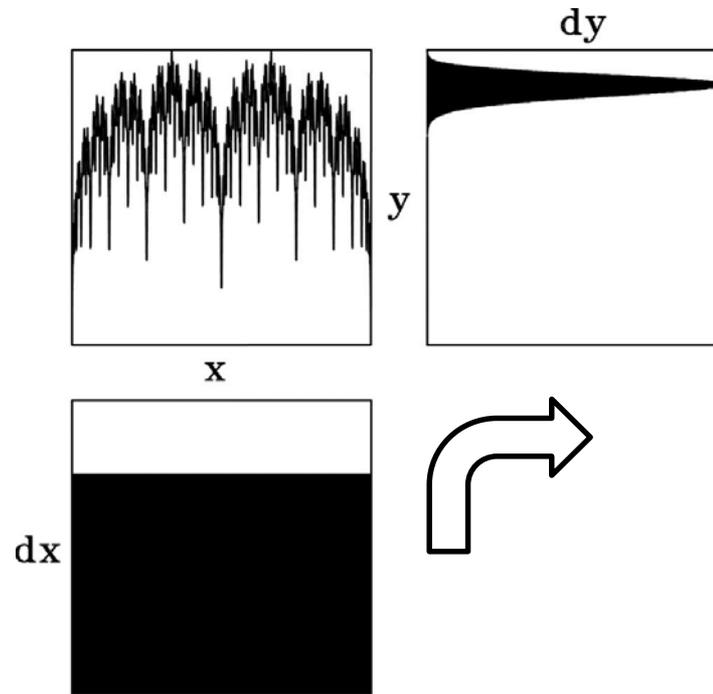
*(Puente, 2019b,c)*



**nacimiento, transfiguración, resurrección, ascensión**

# Acerca de Jesucristo y más...

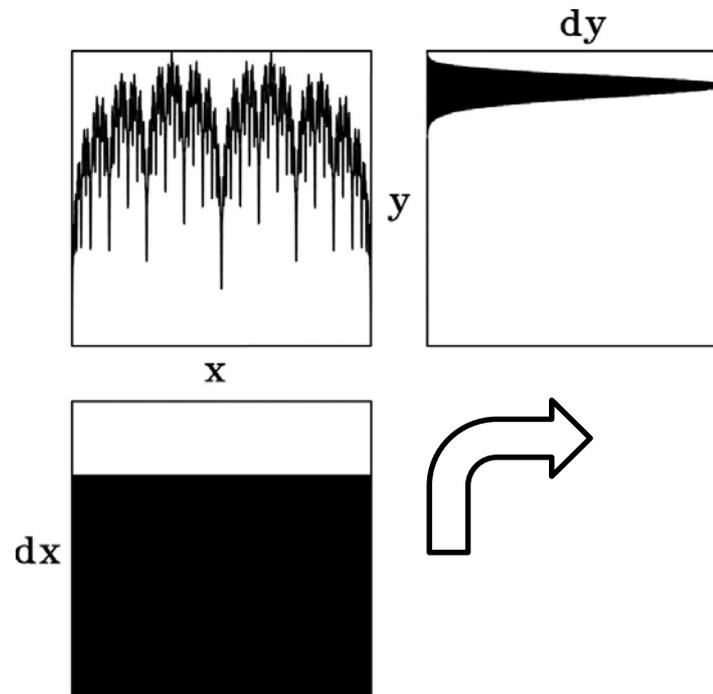
*(Puente, 2018, 2020d)*



nacimiento, transfiguración, resurrección, ascensión

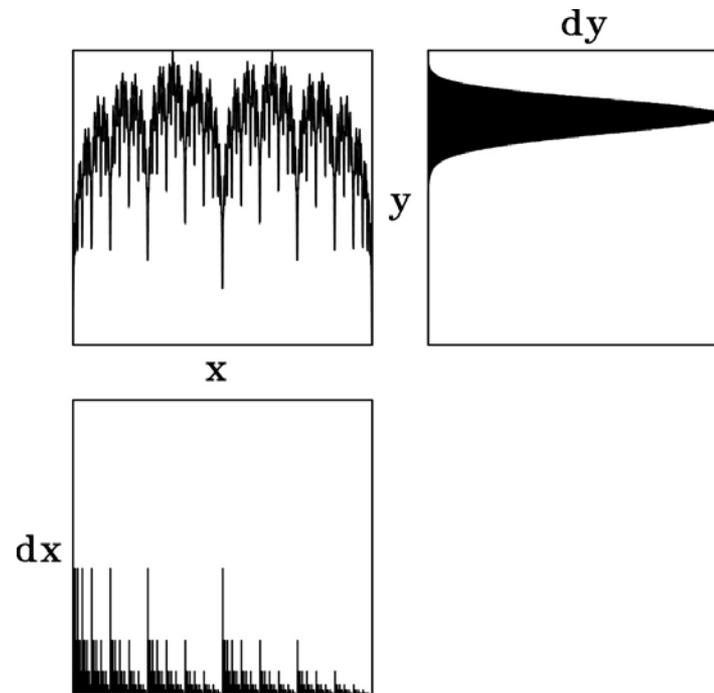
**bautismo, Eucaristía** en “*un pedacito del sistema*”

# Acerca de Jesucristo y más...

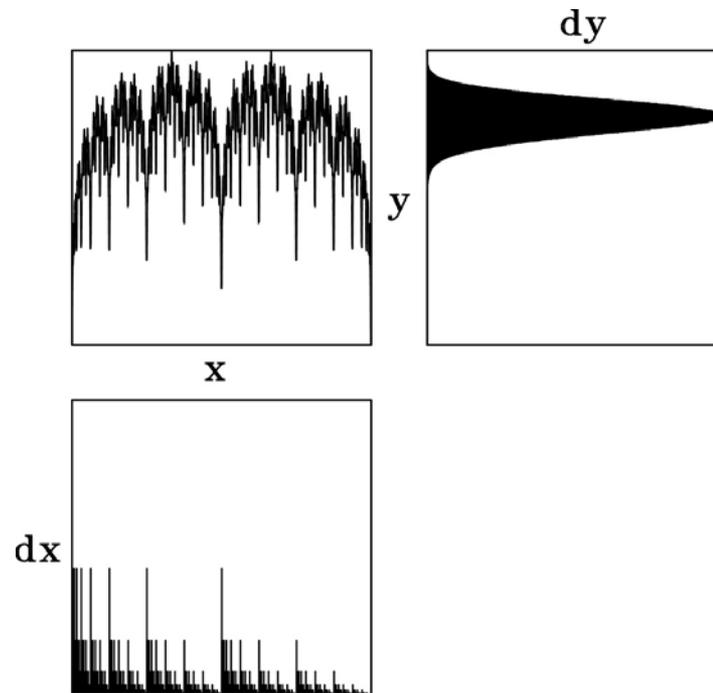


nacimiento, transfiguración, resurrección, ascensión  
bautismo, Eucaristía en “*un pedacito del sistema*”  
asunción de **María** y “**rapto**” de la **Iglesia**, **San Agustín**

# Otras cuestiones de fe

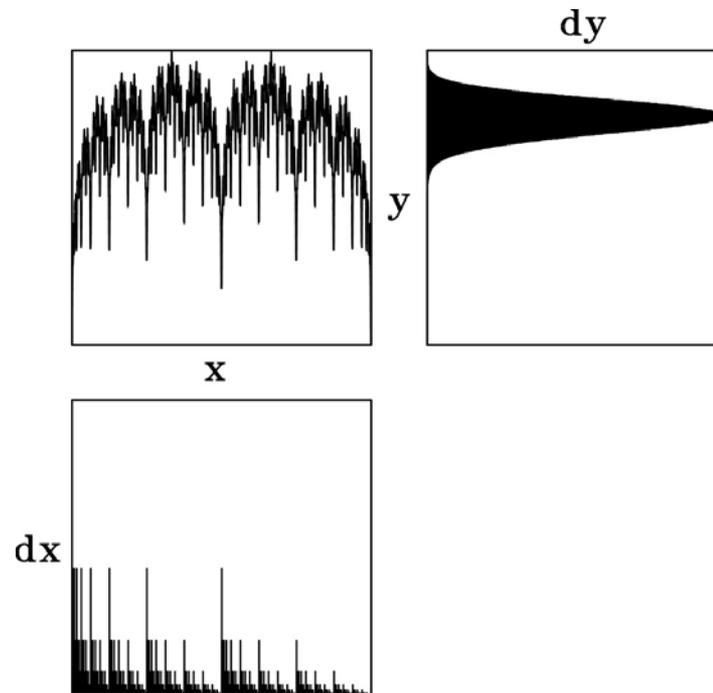


# Otras cuestiones de fe



no mires nuestros **pecados**, sino la **fe** de tu **Iglesia**

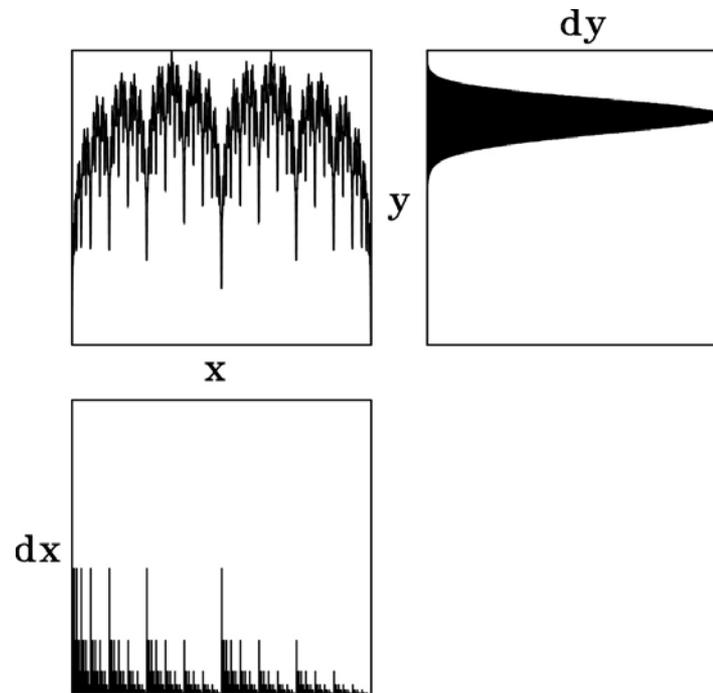
# Otras cuestiones de fe



no mires nuestros **pecados**, sino la **fe** de tu **Iglesia**  
la **carne** produce **muerte**, y el **Espíritu vida**

# Otras cuestiones de fe

(Puente, 2020f)

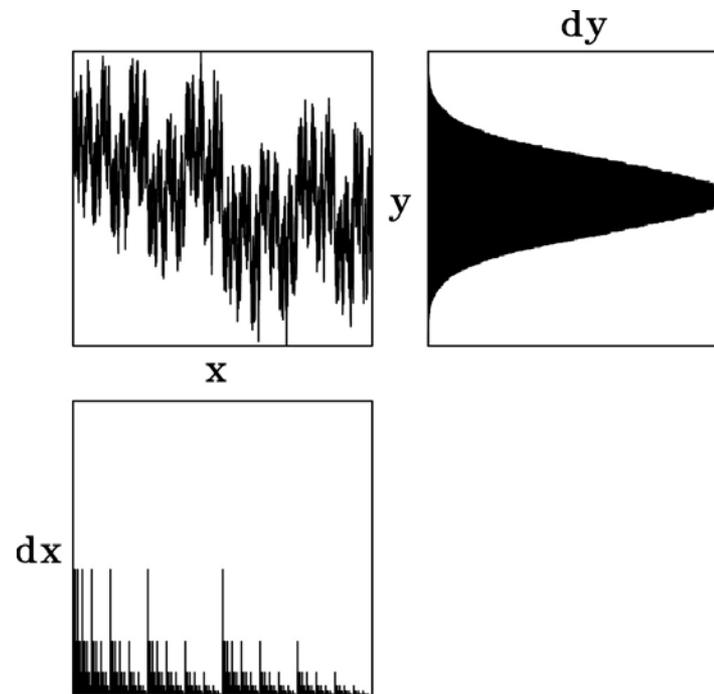


no mires nuestros **pecados**, sino la **fe** de tu Iglesia

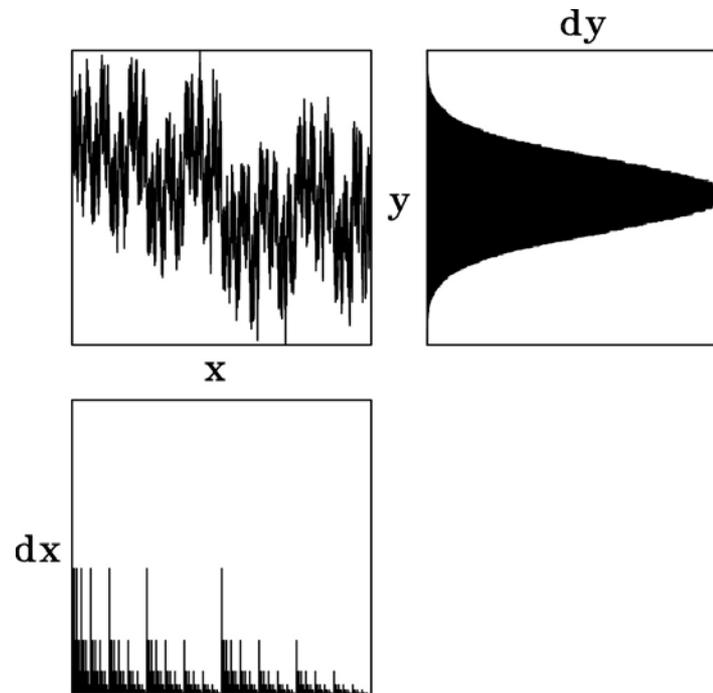
la **carne** produce **muerte**, y el **Espíritu** vida

**pecado eterno** en **blasfemia** contra del **Espíritu Santo** (!)

# Otras cuestiones de fe

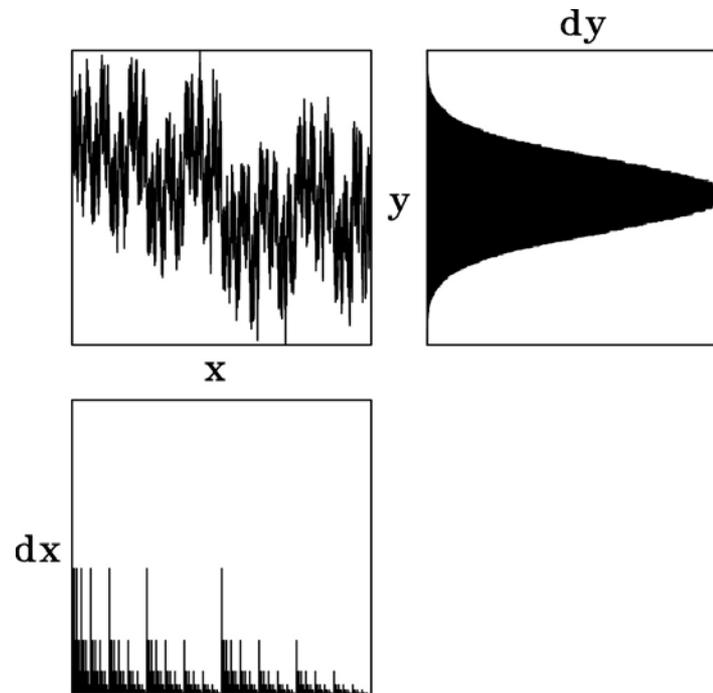


# Otras cuestiones de fe



las otras combinaciones de signos *no suben* y sus  $dy$ 's son **finitas**

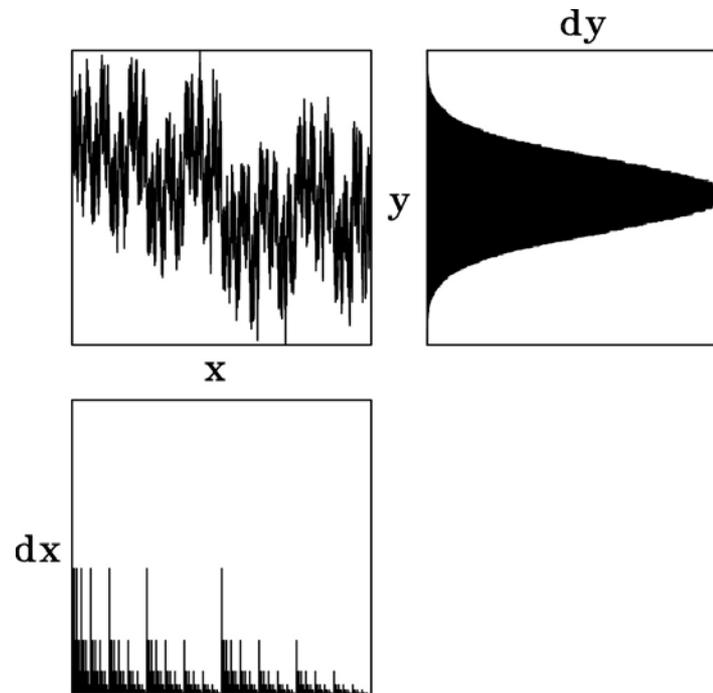
# Otras cuestiones de fe



las otras combinaciones de signos *no suben* y sus  $dy$ 's son finitas  
son una mala *imitación* del fiel proceso  $++$  que sí lleva al **infinito**

# Otras cuestiones de fe

(Puente, 2020f)



las otras combinaciones de signos *no suben* y sus  $dy$ 's son finitas  
son una mala *imitación* del fiel proceso  $++$  que sí lleva al infinito  
la escogencia de lo **negativo** representa otra *blasfemia tonta* (!)

# **El antídoto**

*(Puente, 2014)*

X → Y

**De X a Y**

cual flujo del más,  
oh éxodo a lo eterno,  
dejando polvo atrás.

**De X a Y**

oh verso eficaz,  
oh cruz de lo cierto,  
por siempre capaz.

**De X a Y**

sólo un pedacito,  
unido a la esencia,  
oh regalo bendito.

**De X a Y**

oh vellón infinito,  
la paz es su ciencia,  
sin espinas ni grito.

**De X a Y**

singular la medida,  
oh sinfonía de unidad  
ya todito en la fila.

**De X a Y**

al romper embeleso,  
sencillez inefable,  
al infierno no ingreso.

**De X a Y**

por la santa meseta,  
inmunidad ardiente,  
oh camino a la meta.

**De X a Y**

oh existencia trina,  
claridad omnipotente,  
oh campana divina.

*(marzo 2011)*

**De X a Y**

singular la medida,  
oh sinfonía de unidad  
ya todito en la fila.

**De X a Y**

al romper embeleso,  
sencillez inefable,  
al infierno no ingreso.

**De X a Y**

por la santa meseta,  
inmunidad ardiente,  
oh camino a la meta.

**De X a Y**

oh existencia trina,  
claridad omnipotente,  
oh campana divina.

*(marzo 2011)*



# **Diseños en más dimensiones**

# Extensiones a más dimensiones

más variables,  $x$  desacoplado:

$$w_n \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_n & 0 & 0 \\ c_n & d_n & h_n \\ k_n & l_n & m_n \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_n \\ f_n \\ g_n \end{pmatrix}$$

# Extensiones a más dimensiones

más variables,  $x$  desacoplado:

$$w_n \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_n & 0 & 0 \\ c_n & d_n & h_n \\ k_n & l_n & m_n \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_n \\ f_n \\ g_n \end{pmatrix}$$

coordenadas polares, parámetros **radiales** y **angulares**:

$$D_n = \begin{pmatrix} d_n & h_n \\ l_n & m_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r_n^{(1)} \cdot \cos\theta_n^{(1)} & -r_n^{(2)} \cdot \sin\theta_n^{(2)} \\ r_n^{(1)} \cdot \sin\theta_n^{(1)} & r_n^{(2)} \cdot \cos\theta_n^{(2)} \end{pmatrix}$$

# Extensiones a más dimensiones

más variables,  $x$  desacoplado:

$$w_n \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_n & 0 & 0 \\ c_n & d_n & h_n \\ k_n & l_n & m_n \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_n \\ f_n \\ g_n \end{pmatrix}$$

coordenadas polares, parámetros **radiales** y **angulares**:

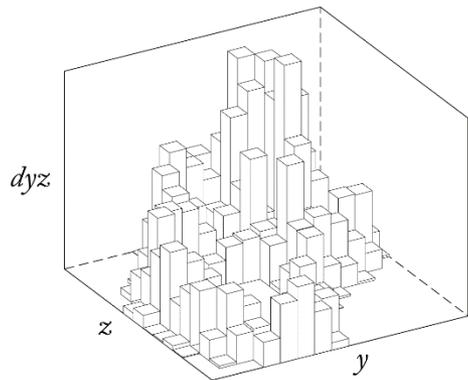
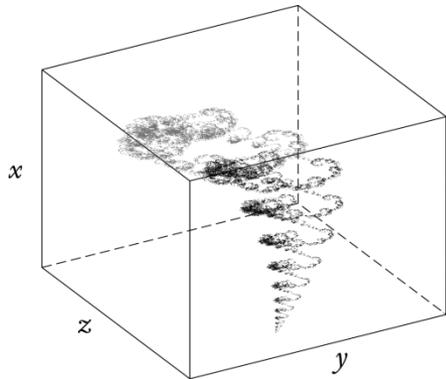
$$D_n = \begin{pmatrix} d_n & h_n \\ l_n & m_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r_n^{(1)} \cdot \cos\theta_n^{(1)} & -r_n^{(2)} \cdot \sin\theta_n^{(2)} \\ r_n^{(1)} \cdot \sin\theta_n^{(1)} & r_n^{(2)} \cdot \cos\theta_n^{(2)} \end{pmatrix}$$

las iteraciones generan **alambres** de  $x$  a  $(y, z)$

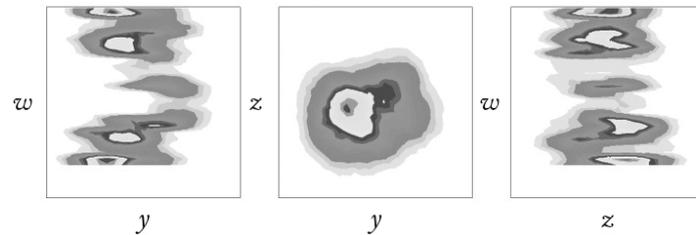
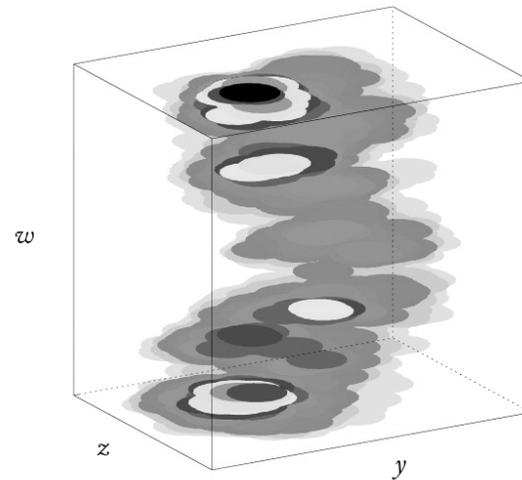
con **dimensiones fractales** entre 1 y 3

# Más descubrimientos científicos

*(Puente, 2004)*



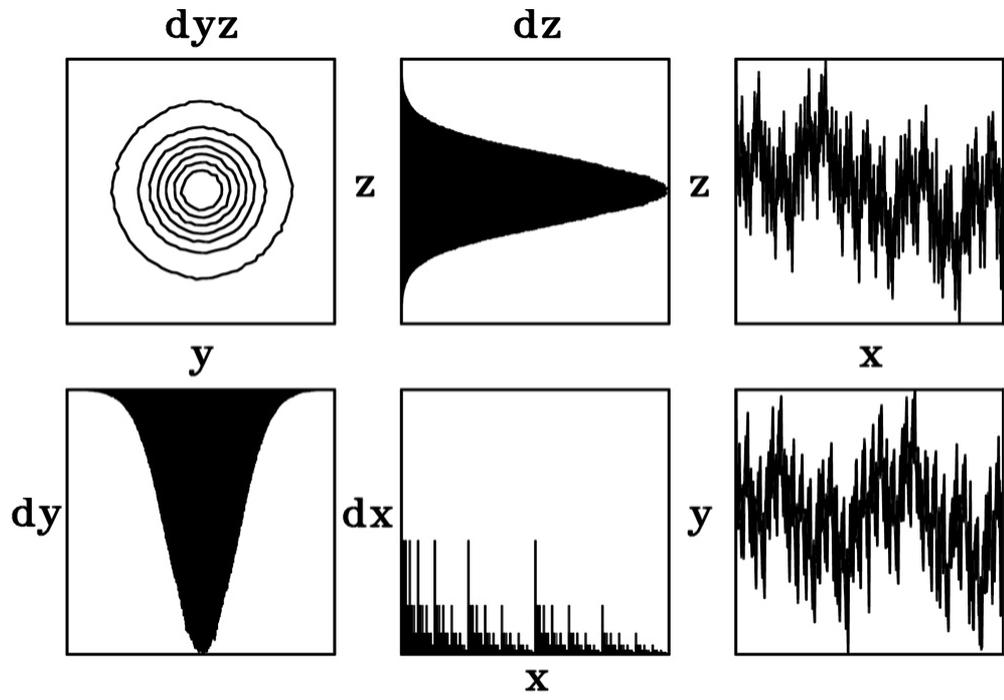
**sombra** sobre  $(y, z)$



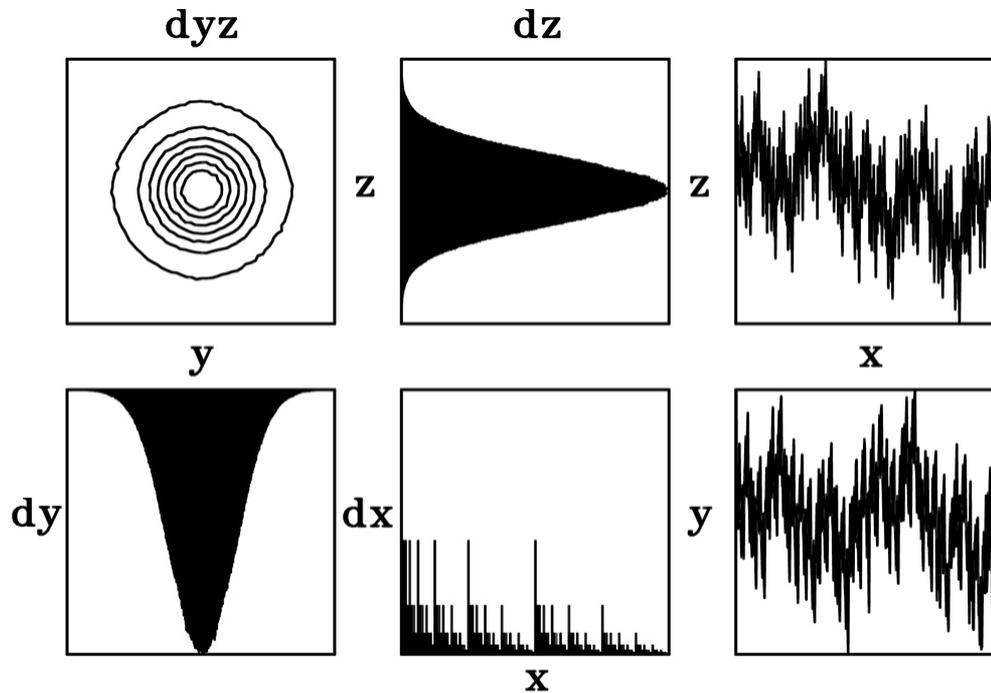
a partir de un alambre en 4D  
polución, lluvia y más...

# Campanas con centros finitos

*(Puede y Klebanoff, 1994)*

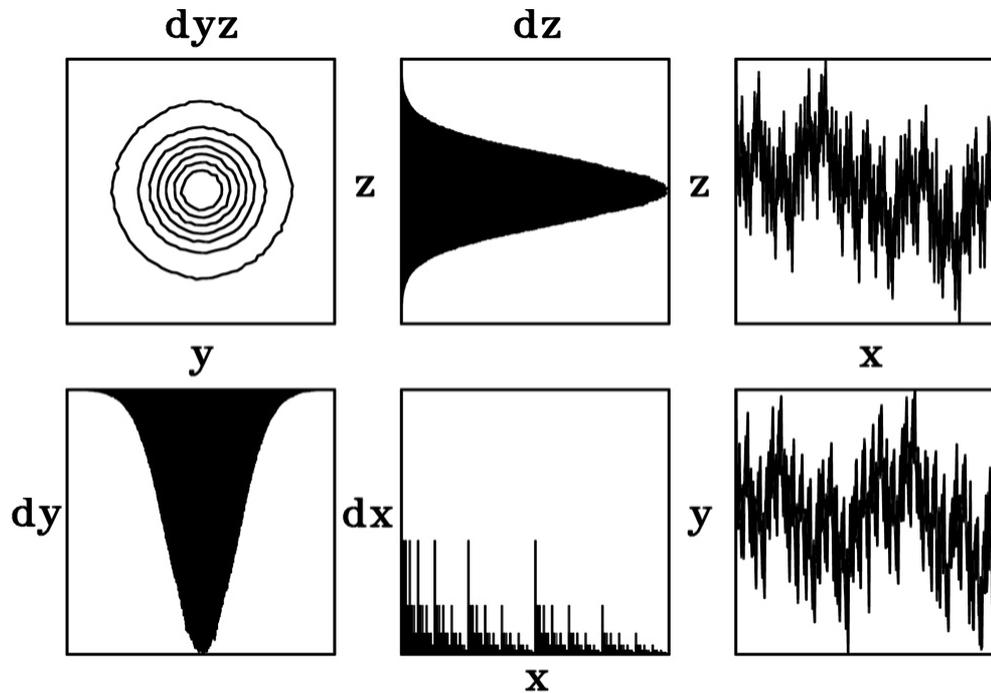


# Campanas con centros finitos



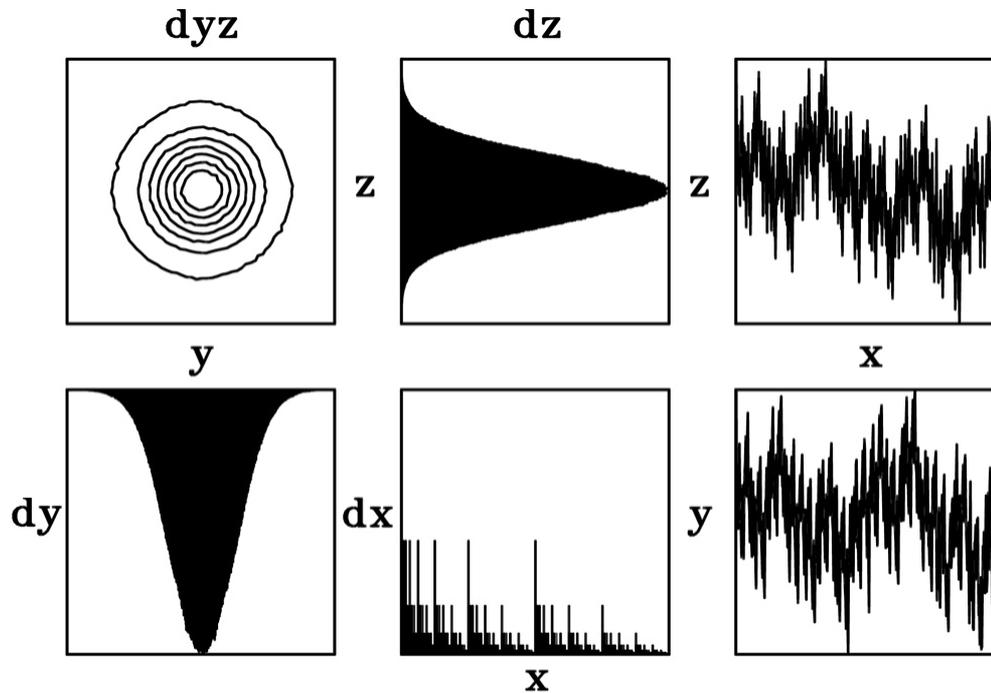
$|D_n| \rightarrow 1, D \rightarrow 3$ , **circulares**, pero también **elípticas** y **oscilaciones**

# Campanas con centros finitos



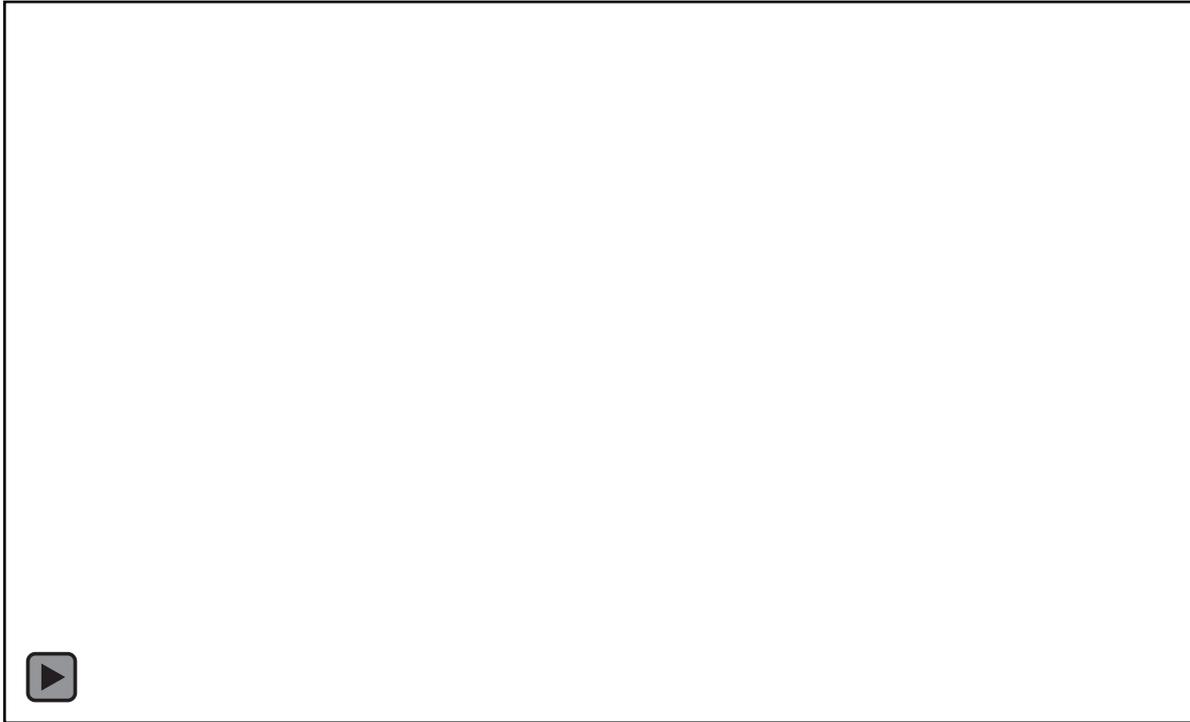
$|D_n| \rightarrow 1, D \rightarrow 3$ , **circulares**, pero también **elípticas** y **oscilaciones**  
porciones de alambres dan **campanas**, *ad infinitum*

# Campanas con centros finitos



$|D_n| \rightarrow 1, D \rightarrow 3$ , **circulares**, pero también **elípticas** y **oscilaciones**  
porciones de alambres dan **campanas**, *ad infinitum*  
la prueba del caso multidimensional no se conoce...

# Caleidoscopios en la campana



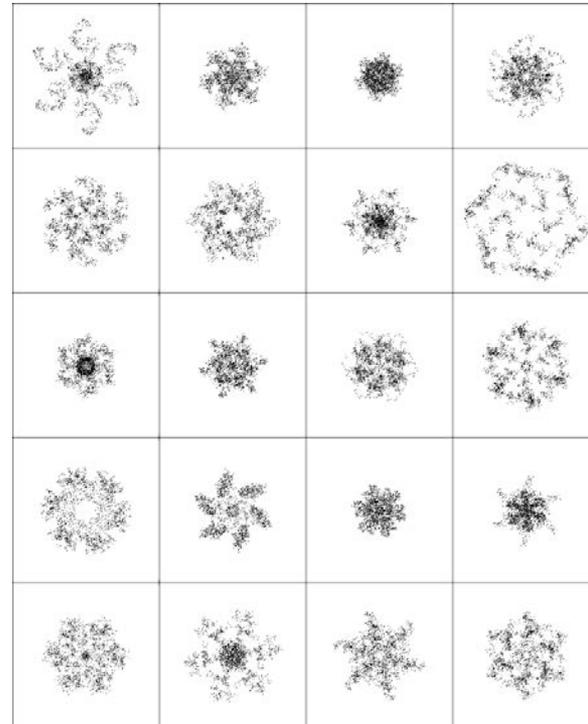
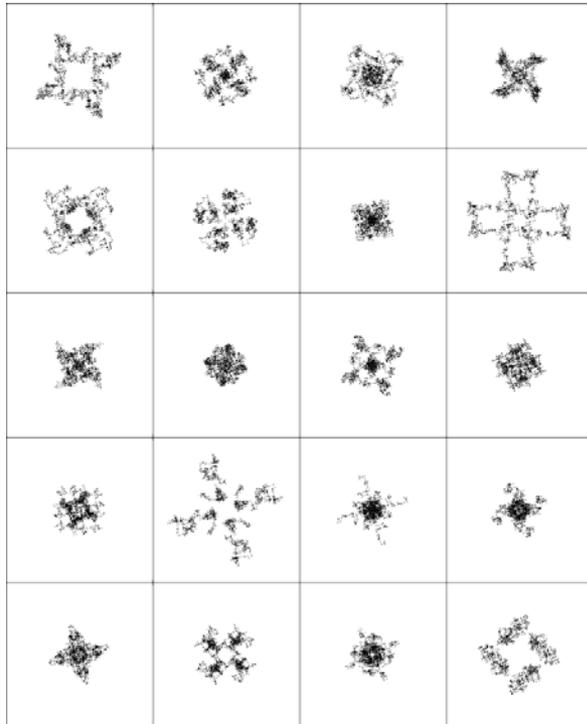
**geometría:** (0,0,0) (0.5,1,1) (1,0,0)

parámetros: **radiales** (+ - + +) 0.9999, **angulares** 60 60 60 60

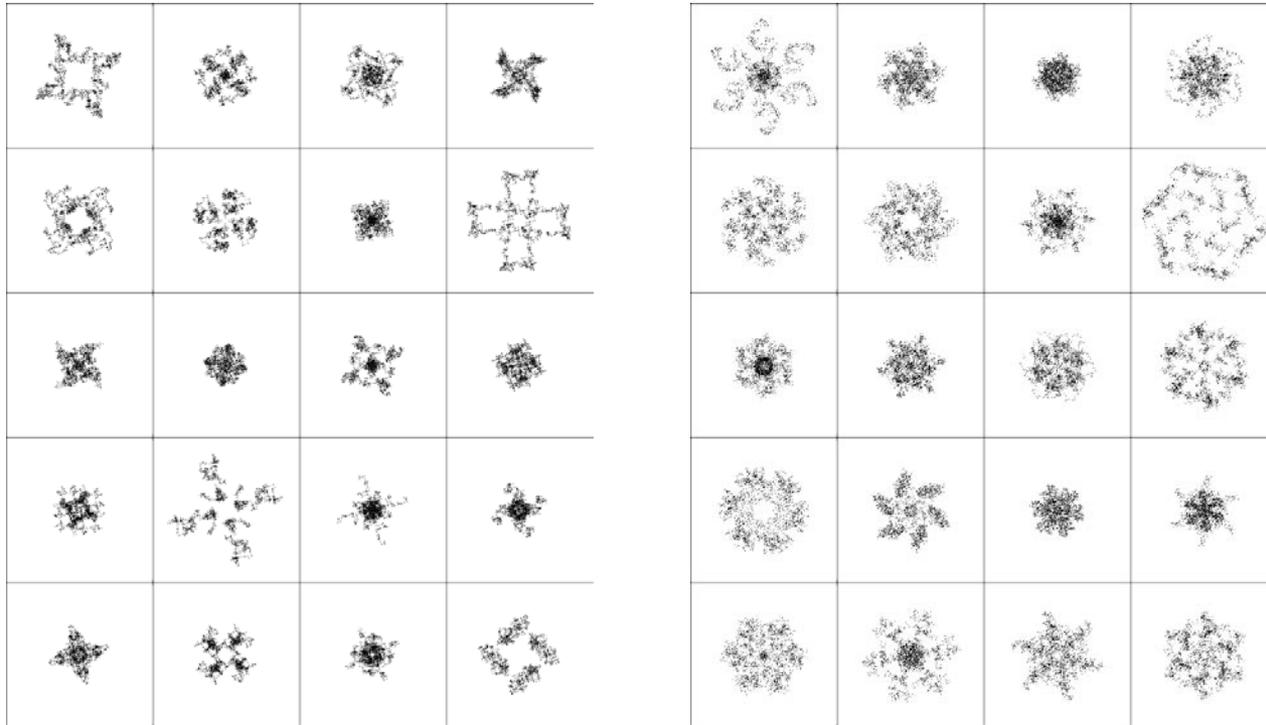
cada 10.000 puntos hasta 1'200.000 bits de  $\pi$

# Los tesoros de la campana

*(Puente, 2003)*

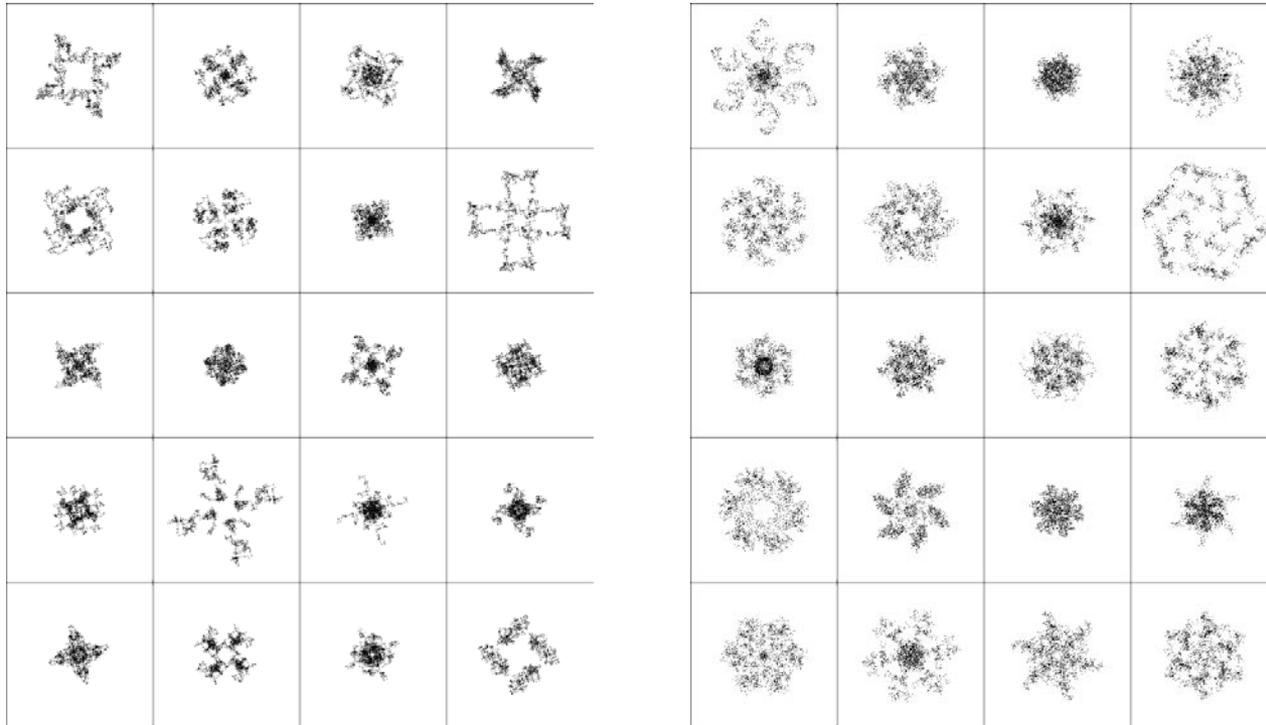


# Los tesoros de la campana



la *superposición* de rosetones produce **círculos perfectos** (!)

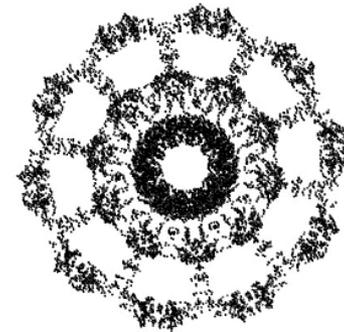
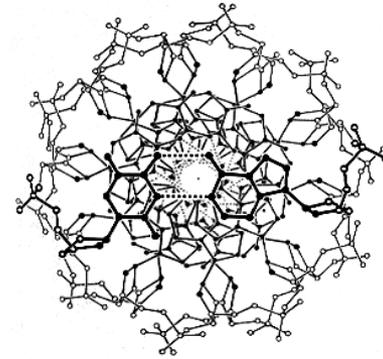
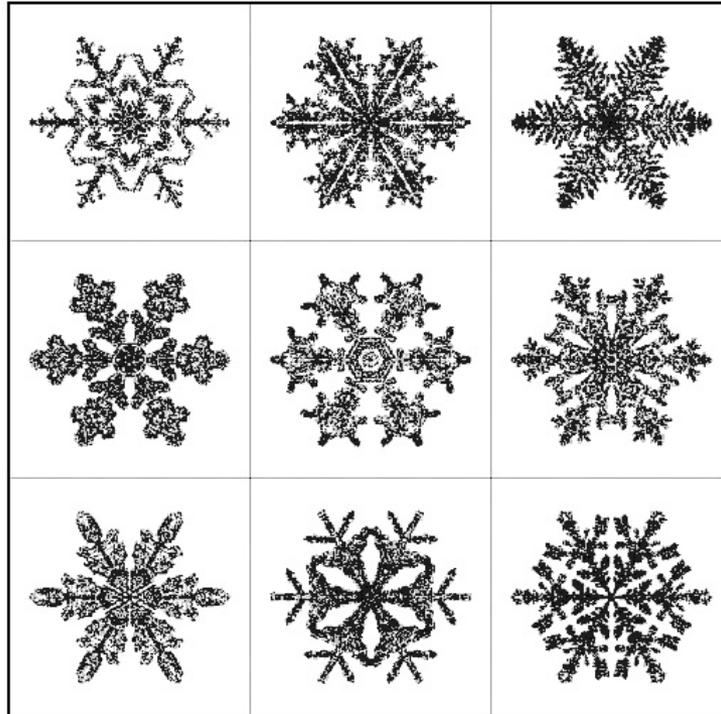
# Los tesoros de la campana



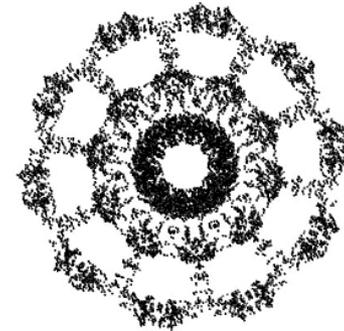
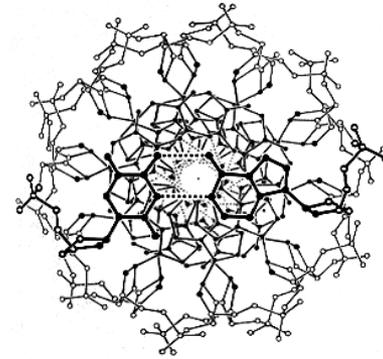
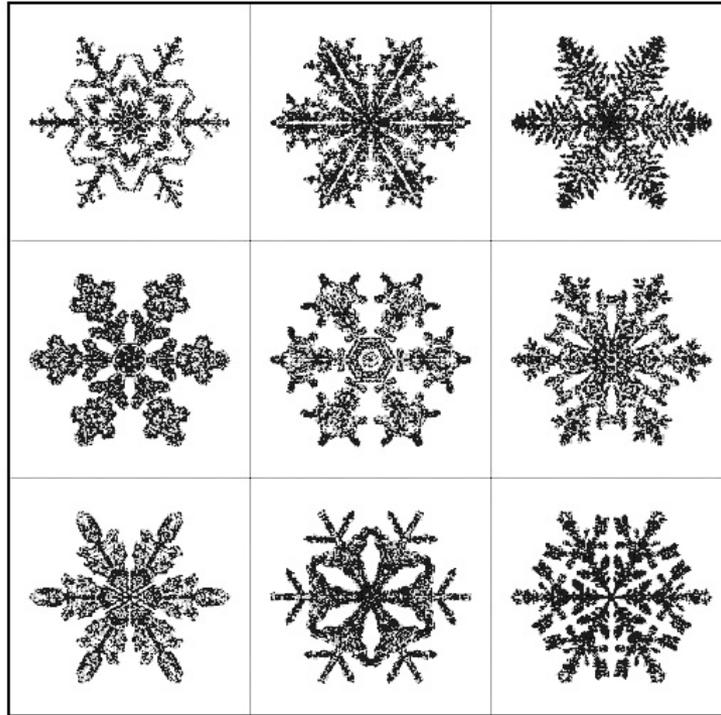
la *superposición* de rosetones produce círculos perfectos (!)  
sólo en el límite que **llena el espacio** hay **orden** oculto en el **azar**

# Diseños en la campana

*(Puente y Puente, 2004; Puente, 2000)*

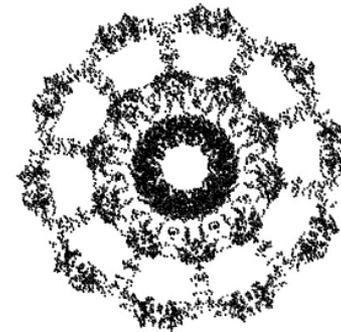
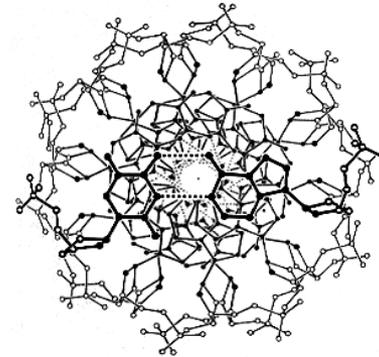
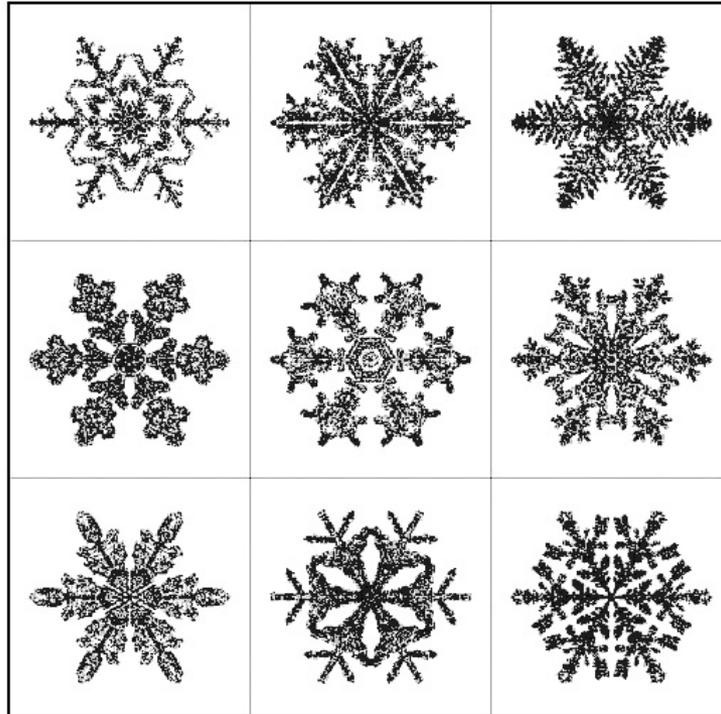


# Diseños en la campana



*crisales de hielo* en un álef borgiano (!)

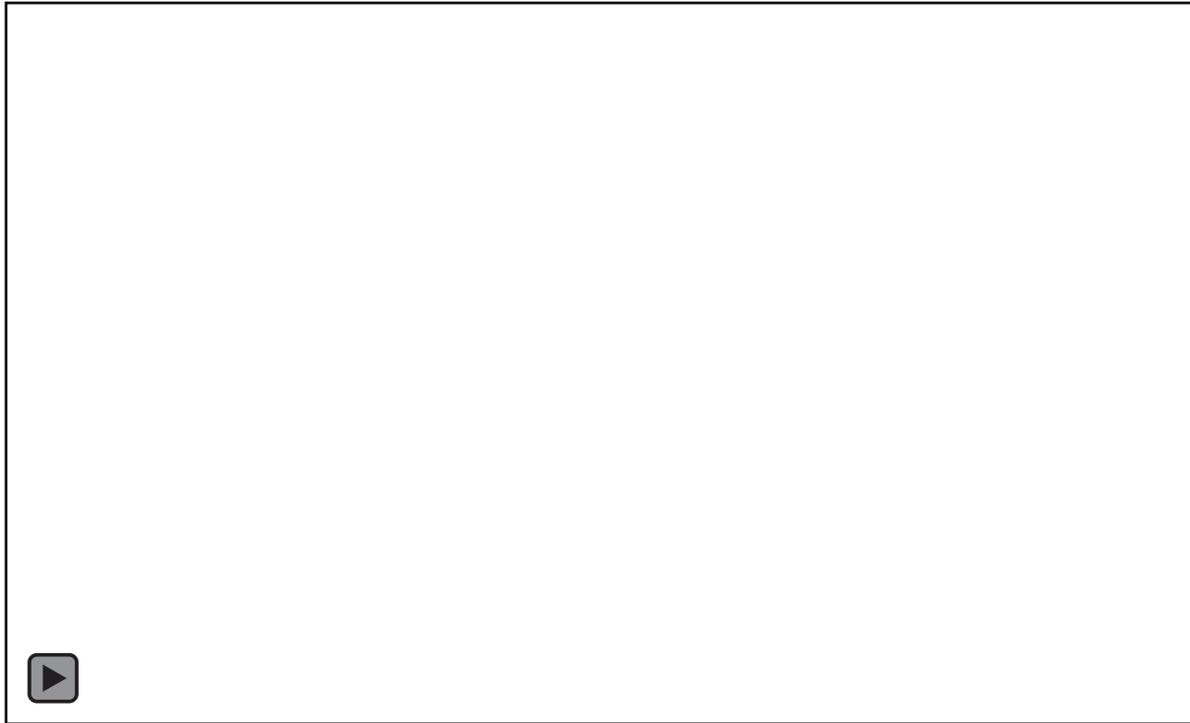
# Diseños en la campana



*cristales de hielo* en un álef borgiano (!)

la **roseta del ADN** codificada por la expansión binaria de  $\pi$  (!)

# Bellos patrones perecederos



**geometría:** (0,0,0) (0.5,1,1) (1,3,0)

parámetros: **radiales** (- + + +) 0.999999999, **ángulos** 180 60 180 60

cada 1.000 puntos hasta 100.000 bits de  $\pi$

# **The amazing bell**

*(Puente, 2011)*

*By the mystery of science  
graciously shines a state,  
an all-embracing alliance  
adding liberty a shape.*

*One day, as if by chance,  
boldly there was such gem,  
as the shadow off a wire  
that fills completely space.*

*As the ideas hint above  
enduring a lasting zest,  
here is probable code  
in the ever precious bell.*

The bell peals silent, o o  
reflecting its peace,  
and inside it gathers  
lovely masterpiece.

Symmetric pure beauty, o o  
o mighty delight,  
this limit in fullness  
stores life's designs.

Such vessel contains, o o  
alephs of all tastes,  
diatoms and crystals  
including DNA.

But there is a case, o o  
reason to this song:  
the forward selection  
that raises it all.

There is clear choice  
that rotates the 8,  
**by loving sincerely**  
**we surely converge.**

Notice this is cogent:  
the bell's central theme,  
**by living in freedom**  
**one fulfills the dream.**

There is transformation  
that kindles the heart,  
**by loving in plenitude**  
**we become smart.**

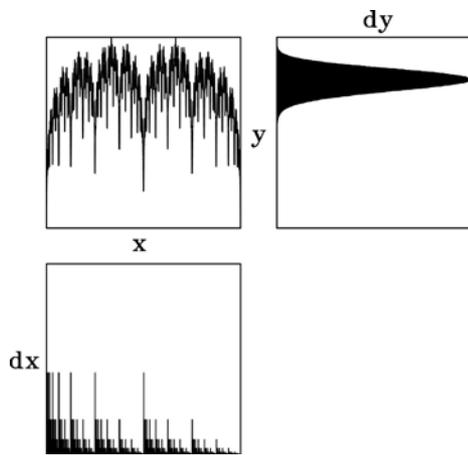
For love mends the spiky  
and takes to the clouds,  
**by living the present**  
**one joins blessed crowd.**

O see, this is truthful:  
the plus all the way,  
**by loving the enemy**  
**we learn how to play.**

Dimensional growth,  
o essence of life,  
**by living in harmony**  
**one nails normal plan.**

O notice the symbols,  
oh irrational might,  
**by loving simplicity**  
**we experience the light.**

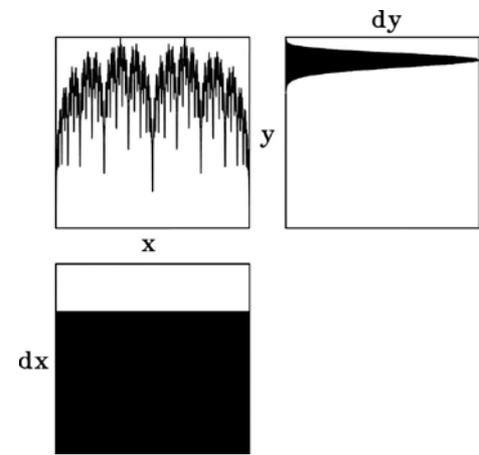
O listen, you colleague,  
let's go out the cave,  
**by living in unity**  
**we shall all prevail.**



O notice, my friend,  
the plea from a bell,  
**by loving and loving  
joy will have no end.**

**By loving and loving  
joy will have no end...**

*(September 2000/October 2003)*



[listen here](#)

# **Nuestras opciones**

*(Puente, 2014)*

# Nuestras opciones

*conducción*

*infinito*

*plenitud*

*confianza*

*disipación*

*finito*

*soledad*

*incredulidad*



# Nuestras opciones

*conducción*

*infinito*

*plenitud*

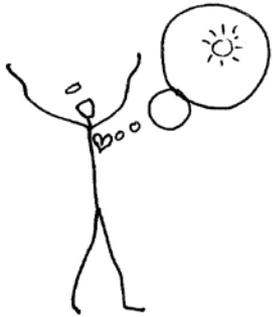
*confianza*

*fe*

*libertad*

*día a día*

*armonía*



*disipación*

*finito*

*soledad*

*incredulidad*

*dudas*

*esclavitud*

*ansiedad*

*intermitencia*



# Nuestras opciones

*conducción*

*infinito*

*plenitud*

*confianza*

*fe*

*libertad*

*día a día*

*armonía*

*luz*

*el cielo*

*siempre +*

***Amor***

*disipación*

*finito*

*soledad*

*incredulidad*

*dudas*

*esclavitud*

*ansiedad*

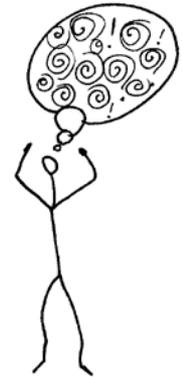
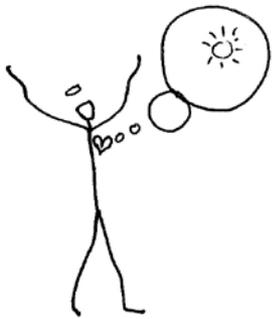
*intermitencia*

***oscuridad***

***la tierra***

***un poco de -***

***lo contrario***



# Otras coincidencias

# Otras coincidencias

“Yo soy el que soy”

“pues **Él** habló y fue así, mandó **Él** y se hizo”

# Otras coincidencias

“Yo soy el que soy”

“pues Él habló y fue así, mandó Él y se hizo”

“Dios envió a su Hijo único para que vivamos por medio de Él”

“la gloriosa libertad de los hijos de Dios”

“en todas las cosas interviene Dios para bien de los que le aman”

# Otras coincidencias

“Yo soy el que soy”

“pues **Él** habló y fue así, mandó **Él** y se hizo”

“**Dios** envió a su **Hijo** único para que **vivamos** por medio de **Él**”

“la gloriosa **libertad** de los **hijos de Dios**”

“en todas las cosas interviene **Dios** para **bien** de los que le aman”

“no hay otro nombre por el que nosotros debemos **salvarnos**”

“los que murieron en **Cristo resucitarán** primero ... con el **Señor** en los aires”

“si no creéis que **Yo soy**, **moriréis** en vuestros **pecados**”

# Otras coincidencias

“Yo soy el que soy”

“pues **Él** habló y fue así, mandó **Él** y se hizo”

“**Dios** envió a su **Hijo** único para que **vivamos** por medio de **Él**”

“la gloriosa **libertad** de los **hijos de Dios**”

“en todas las cosas interviene **Dios** para **bien** de los que le aman”

“no hay otro nombre por el que nosotros debemos **salvarnos**”

“los que murieron en **Cristo** **resucitarán** primero ... con el **Señor** en los aires”

“si no creéis que **Yo soy**, **moriréis** en vuestros **pecados**”

“no os acomodéis al mundo presente, antes bien **transformaos**...”

“el **Señor** es el **Espíritu**, y donde está el **Espíritu** del **Señor**, allí está la **libertad**”

**Señor**, “**auméntanos la fe**”

*...Bueno, aquí se siguen dando cuenta que las conexiones de la ciencia a la fe son amplias y muy bellas.*

*En nuestro siguiente encuentro profundizaremos estas nociones mediante las Sagradas Escrituras.*

*Hasta la próxima...*

# Referencias

Barnsley, M. F. (1988) *Fractals Everywhere*, Academic Press.

Elton, J. (1987) "An ergodic theorem for iterated maps", *Journal of Ergodic Theory and Dynamical Systems* 7: 481.

Meneveau, C y K. R. Sreenivasan (1987) "Simple multifractal cascade model for fully developed turbulence", *Physical Review Letters* 59: 1424.

Puente, C. E. (1992) "Multinomial multifractals, fractal interpolators, and the Gaussian distribution", *Physics Letters A* 161: 441.

Puente, C. E. y A. D. Klebanoff (1994) "Gaussians everywhere", *Fractals* 2(1): 65.

Puente, C. E. (1996) "A new approach to hydrologic modeling: derived distributions revisited", *Journal of Hydrology* 187: 65.

Puente, C. E., M. M. López, J. E. Pinzón y J. M. Angulo (1996) "The Gaussian distribution revisited", *Advances in Applied Probability* 28(2): 500.

Puente, C. E. (2000) "DNA,  $\pi$  and the bell", *Complexity* 6(2): 16.

Puente, C. E. (2003) *Treasures Inside the Bell. Hidden order in chance*. World Scientific.

Puente, C. E. (2004) A universe of projections: may Plato be right? *Chaos, Solitons and Fractals* 19: 241.

Puente, C. E. y M. G. Puente (2004) "Ice crystals inside the bell", *Visual Mathematics* 6(1).

Puente, C. E. (2006) "Lessons from complexity. The hypotenuse: the pathway of peace", *E:CO, Emergence, Complexity and Organization* 8(2): 96.

# Referencias

- Puente, C. E. (2011) *The Fig Tree & The Bell: Chaos, Complexity and Christianity*. Santito Press.
- Puente, C. E. (2014) *La Higuera & La Campana: Caos, Complejidad y Cristiandad*. Santito Press.
- Puente, C. E. (2018) <https://campanitasdefe.com/2018/06/07/el-cero-con-mas/>
- Puente, C. E. (2019a) <https://campanitasdefe.com/2019/04/20/muerte-y-resurreccion-por-amor/>
- Puente, C. E. (2019b) <https://campanitasdefe.com/2019/04/27/que-siga-la-fiesta/>
- Puente, C. E. (2019c) <https://campanitasdefe.com/2019/05/30/fiesta-en-el-cielo/>
- Puente, C. E. (2019d) <https://campanitasdefe.com/2019/06/09/pentecostes-siempre-es/>
- Puente, C. E. (2020a) <https://campanitasdefe.com/2020/05/10/del-lamento-al-baile/>
- Puente, C. E. (2020b) <https://campanitasdefe.com/2020/05/30/llego-el-espiritu-santo/>
- Puente, C. E. (2020c) <https://campanitasdefe.com/2020/06/06/santa-santisima-trinidad/>
- Puente, C. E. (2020d) <https://campanitasdefe.com/2020/06/13/en-un-pedacito-y-en-un-sorbito/>
- Puente, C. E. (2020e) <https://campanitasdefe.com/2020/08/14/de-puntito-a-puntito/>
- Puente, C. E. (2020f) <https://campanitasdefe.com/2020/09/15/el-pecado-sin-perdon/>