

Proyecto Barcelona Genética

2005

Publicado en: *Metalocus*, nº 017, Madrid, otoño 2005.

Proyecto Barcelona Genética:

Creación de plantas con luz natural por tratamiento genético para uso urbano y doméstico



La luz mágica de los árboles potencialmente tratados con GFP: Alberto T. Estévez, arquitecto, *Genetic Barcelona Project*, Barcelona, 2005 (ilustración: Aleix Bieto y Gabriel Montañés).

Trabajamos con el *Proyecto Barcelona Genética*, cuyo fin es disponer para la ciudad y las casas de luz no eléctrica y natural, obtenida al introducir determinadas proteínas luminiscentes en el ADN del arbolado urbano, en el cloroplasto de las plantas ornamentales domésticas, en la vegetación de los márgenes de autopistas y carreteras... La bioluminiscencia sustituirá al alumbrado artificial. De eso no hay duda. Si no lo hacemos nosotros primero lo harán los chinos, que ya cultivan arroz genéticamente tratado para resistir al agua salada (de pronto el gran problema de la humanidad que es el agua deja de serlo...), o los finlandeses, que tienen una inversión en investigación cinco veces mayor a la nuestra. Nos faltan esos millonarios que hacen que el turismo espacial deje de ser una utopía de ciencia ficción y pase a ser una realidad todo lo convencional y aburrida que ellos quieran.

Existen proteínas de todos los colores: de luz más blanquecina, como la luciferasa de las luciérnagas; o algo verdosa, como una proteína fluorescente que en su origen procedía de determinadas medusas, la *Aequorea Victoria*, por ejemplo, del noroeste del Pacífico. Es con esta con la que hemos empezado, la GFP, *Green Fluorescent Protein*, por ser la más estudiada, ya que los genetistas la emplean mucho como marcador celular. Es entonces cuando se produce el cruce, la transferencia en el uso, el cambio de objetivo en la investigación, cuando al trabajar en la creación de espacios urbanos y domésticos para ser utilizados de manera real, he promovido reuniones —merced al programa “Arquitecturas Genéticas”— con quienes trabajan en genética, ya sea desde la biología

molecular (Josep Clotet, Leandro Peña, Miguel Ángel Serra), la ingeniería agrónoma (Agustí Fontarnau), la genética lingüística (Patricia Almarcegui), o la bioética (Xavier Escribano). Donde el genetista ve una mera herramienta de trabajo, la GFP, yo veo una aplicación fascinante, apenas algo ínfimo de lo que puede llegar a hacerse en la aplicación de la genética a la arquitectura, cuando el arquitecto deje de necesitar a los habituales industriales de la construcción y empiece a trabajar con genetistas, que no son más que los albañiles del futuro.

Está claro que la reducción del consumo eléctrico mundial y sus accesorios serán espectaculares. Para hacerse una idea, Barcelona, ciudad de bien poca superficie por su alta densidad, tiene un gasto anual, tan sólo por el mantenimiento de sus farolas (arreglar las estropeadas, repintarlas, etc.), de diez millones de euros, además del consumo eléctrico durante toda la silenciosa y desierta noche. Y esto multiplicado por las ciudades de los cinco continentes. La cifra es absolutamente astronómica. Ciertamente, la ciencia ha superado a la ficción y la utopía de hoy es la realidad de mañana.

Previo para la historiografía de una generación:

1983-85, realiza su primera vivienda con criterios de energía solar pasiva (*casa Gonzalo*, Sigüenza, Guadalajara).

1993-95, consigue por fin construir su primer edificio con cubiertas verdes vegetales (*casa Gómez*, Almerimar, Almería).

1995-98, desarrollo del *Proyecto Barcelona Verde* (el Alcalde de Barcelona y el Director de Parques y Jardines lo ven con entusiasmo).

2000, se inicia la línea de investigación y postgrado “Arquitecturas Genéticas”, que aplica la genética a la arquitectura (p.ej. conseguir árboles o vientres con condiciones de habitabilidad), y entiende el diseño y producción digital de arquitectura como proceso genético (empieza a contratar como profesores de la ESARQ a los más destacados arquitectos del organicismo digital: Bernard Cache, Karl S. Chu, Dennis Dollens, Evan Douglas, Mark Goulthorpe, Kas Oosterhuis, François Roche, Lars Spuybroek, Mike Weinstock, etc.).

2005, se presenta el *Proyecto Barcelona Genética* al Alcalde de Barcelona.