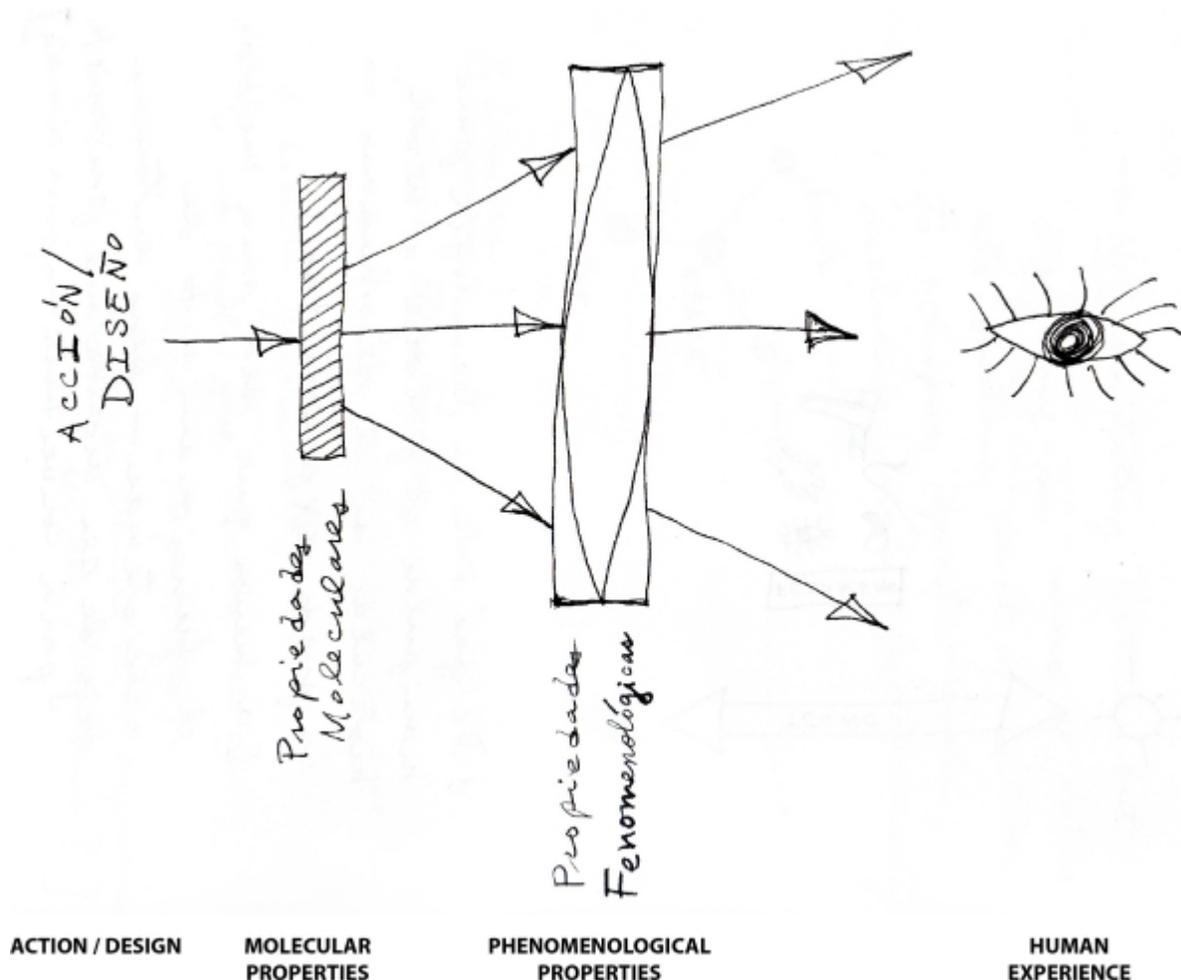


# Paisajismo Molecular <sup>[1]</sup>

Enviado por Wilfredo Mendez Vazquez <sup>[2]</sup> el 29 mayo 2014 - 12:20pm



<sup>[2]</sup>



El arquitecto paisajista de la oficina *Marvel & Marchand Arquitectos*, José Juan Terrasa-Soler, ASLA, nos asombró con su ensayo **Paisajismo Molecular**. Explorando nuevos campos que entrelazan diseño y ciencia, Terrasa-Soler propone un acercamiento arquitectónico que adopta la ciencia de la genética con el

objetivo de diseñar ecosistemas de la misma manera que un científico manipula el ADN.

---

A Richard T. T. Forman [3], con gran admiración y respeto.

Aunque durante los últimos 200 años han predominado los aspectos visuales en el diseño y la construcción del paisaje, definitivamente éste no ha sido el caso durante el resto de la historia humana. El paisaje tiene una dimensión práctica que, aunque nunca ha estado totalmente ausente, recientemente ha sido recuperada y reinterpretada. Tal vez esto tenga que ver con las nuevas definiciones de paisaje que manejamos y las nuevas esferas sobre las que los arquitectos paisajistas tienen influencia. Lo práctico, sin embargo, no tiene que estar reñido con lo bello e incluso un paisaje utilitario, como un viñedo, tiene un gran potencial para la belleza y la expresión cultural. Esta reinterpretación de lo práctico en el paisaje radica en el corazón de la reciente transformación de la disciplina, que se dedica al diseño de todo espacio exterior sin importar su escala.

La transformación de la arquitectura paisajista, que ha sido un proceso interno, producto de la reflexión y los escritos de James Corner, Elizabeth Meyer y George Descombes, entre muchos otros, también es la respuesta de la disciplina a las nuevas tecnologías y exigencias culturales. Una disciplina que se originó profesionalmente como respuesta al llamado a "humanizar" las ciudades, ahora vuelve a responder a ese llamado, 200 años después, cuando la población mundial se mueve cada vez más a las ciudades. Ahora, estas ciudades son en su mayoría densas aglomeraciones urbanas de alta tecnología que aspiran a ser cada vez más eficientes y a estar en armonía con su contexto natural.

Un mayor entendimiento de cómo funcionan los ecosistemas y de cómo la actividad humana los afecta ha influenciado grandemente el paisajismo contemporáneo. La presencia de ecólogos y otros científicos enseñando en escuelas de diseño, tales como mi mentor Richard T. T. Forman, ha influido sobre las generaciones recientes de arquitectos paisajistas, quienes se han convencido de que la arquitectura paisajista debe evolucionar para producir algo que vaya más allá del resultado puramente visual y que conlleve una experiencia más compleja de lo fenomenológico. No es que la disciplina deba abandonar sus tradiciones y métodos visuales, sino que el resultado del diseño debe importar más allá de la experiencia visual, asumiendo realmente la complejidad de los procesos sistémicos, incluso aquellos de índole sociológica.

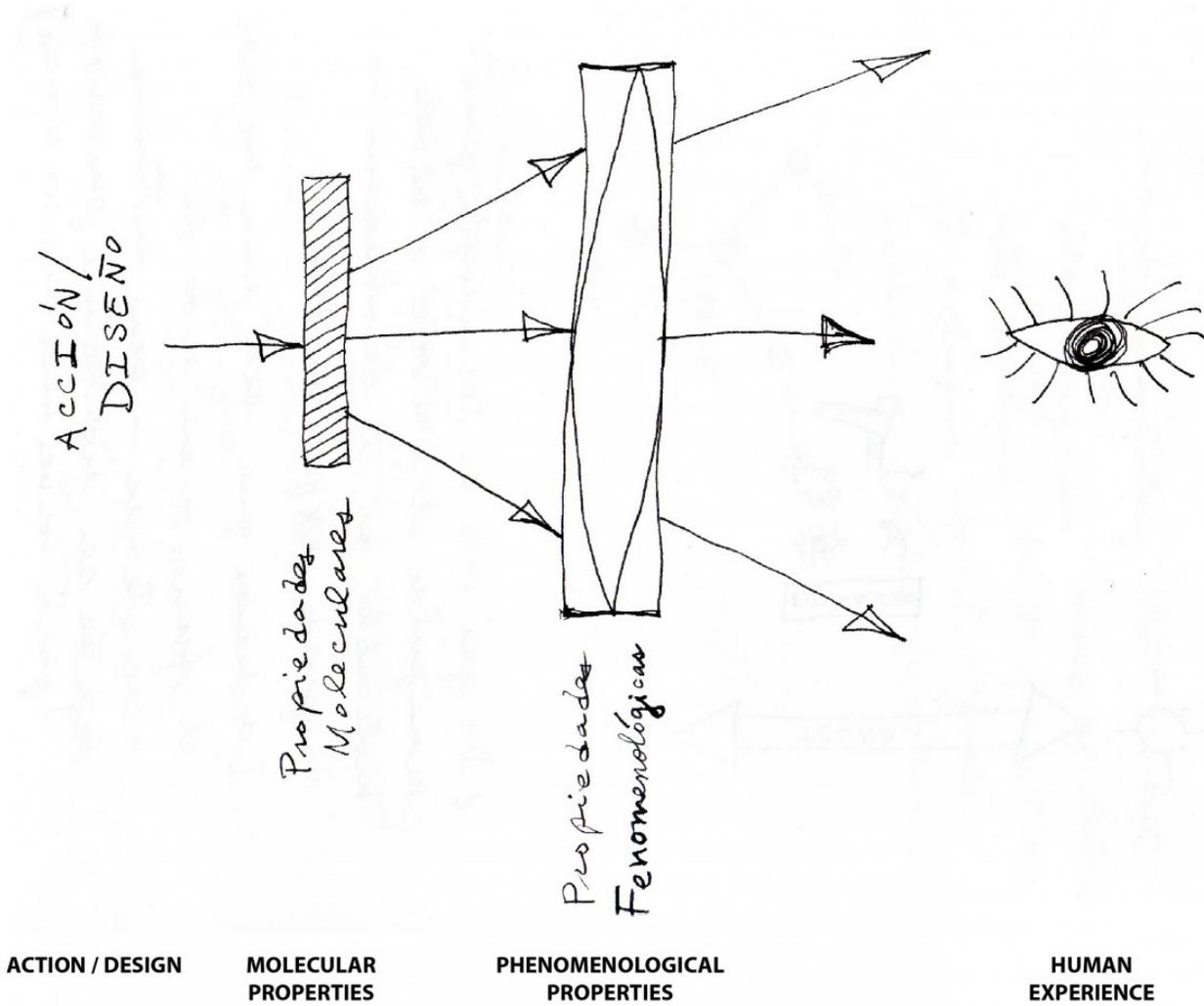
Mientras mejor comprendamos la inmensa complejidad de los ecosistemas urbanos, donde los sistemas naturales, construidos y sociales interactúan en infinidad de formas, el arquitecto paisajista tendrá que manejar nuevas tecnologías y nuevos significados, más allá de los que aprendió en su antigua escuela de diseño.

La creciente disponibilidad de información, modelos complejos y análisis de los ecosistemas y emplazamientos urbanos harán posible en un futuro próximo una sofisticación en el diseño de paisajes urbanos nunca antes vista. Una forma de verlo es como si la paleta del arquitecto paisajista estuviera en continua expansión. Esta paleta incluye cada vez más elementos no visuales y abstracciones de procesos que tendrán un enorme impacto sobre la calidad del espacio humano en las ciudades del futuro.

Tal vez es hora de desarrollar un Paisajismo Molecular – una arquitectura paisajista que pueda predecir el impacto de la selección del suelo para una plaza futura y especificar una receta perfecta para este nuevo suelo, hasta el nivel molecular. Una arquitectura paisajista que pueda predecir la sucesión ecológica de un

grupo de plantas, seleccionadas por sus características genéticas, de modo que 25 años después los servicios ecológicos de ese parche de bosque urbano puedan ser maximizados. Una arquitectura paisajista capaz de prever los efectos del cambio climático global de modo que un nuevo malecón pueda ser diseñado para durar por lo menos 100 años. Una arquitectura paisajista que explore y saque ventaja de nuevos materiales sintéticos e "inteligentes". Una arquitectura paisajista que fomente el desarrollo de una infraestructura verde cada vez mejor, cíborgs que combinen armoniosamente lo biológico con lo mecánico, de modo que puedan almacenar energía, limpiar agua contaminada y mitigar el efecto de isla de calor en nuestras ciudades.

La naturaleza es siempre mayor que nosotros porque sólo somos una pequeña parte de ella (aunque, como ahora sabemos, podemos agitar el timón de este barco de muchas maneras). El Paisajismo Molecular no propone "controlar" la naturaleza; esa sería una empresa inútil. Lo que sí propone es utilizar las nuevas tecnologías para diseñar mejor, tanto para los seres humanos como para el resto de la naturaleza, teniendo en cuenta los patrones y procesos ecológicos fundamentales del paisaje, incluso en nuestros paisajes urbanos. Implica aprovechar las propiedades microscópicas y moleculares de los materiales que usamos en el paisaje, entendiendo cómo esas propiedades afectan la escala fenomenológica. Implica además reconocer que la flora microbiana en el suelo podría tener tanto o mayor impacto sobre la belleza y funcionalidad de un paisaje como las losas que elegimos para éste. Es lograr entender que prescribiendo una mezcla particular de suelo y requisitos de instalación particulares, entre otras cosas, podríamos predecir la flora microbiana del suelo y especificar adecuadamente las condiciones iniciales de un paisaje exitoso.



Nuestra actual capacidad para manipular moléculas y el ADN plantea la posibilidad de dirigir el desarrollo de ecosistemas enteros, una molécula a la vez. El Paisajismo Molecular es el mismo viejo arte-ciencia que nos enseñaron en la escuela de diseño, pero con herramientas adicionales para predecir mejor los resultados futuros que dependen del desempeño de sistemas complejos; para mejorar el diseño y especificación de las condiciones iniciales de un paisaje, que a su vez resultarán en una mejor inversión; para responder mejor a los valores culturales actuales y sus exigencias; para expresar mejor la comprensión actual de la "naturaleza" como algo a lo que estamos íntimamente conectados; y así sucesivamente. Nuestros dibujos y maquetas ya no son suficientes. Estamos en medio de una ampliación de nuestro horizonte como diseñadores porque tenemos nuevas herramientas analíticas y una paleta nueva de elementos de diseño para elegir.

Sin embargo, tenemos que formar equipos con otros profesionales y tomar la iniciativa. Si nos encerramos en nuestros talleres, alguna otra profesión se llevará nuestro futuro. Tenemos que comunicarnos con ecólogos que trabajan en investigación aplicada y en ecología urbana; tenemos que hablar con los hidrólogos; tenemos que hablar con los científicos de materiales, los científicos del suelo y los genetistas de plantas; tenemos que hablar con sociólogos y psicólogos sociales; y así sucesivamente. Tenemos que mirar las intervenciones de diseño no como condiciones finales sino como experimentos en prescribir condiciones iniciales. Necesitamos modelos que podemos probar experimentalmente. Tenemos que mirar los resultados de las intervenciones de diseño como resultados experimentales y aprender de esos resultados.

El Paisajismo Molecular podría ser el futuro, un futuro no muy lejano, de la arquitectura paisajista. Pero tenemos que adoptar un enfoque de sistemas en el diseño que vaya más allá de las metáforas bonitas que hoy usamos y que se adentre profundamente en la complejidad de una cultura de diseño que sea experimental. Tenemos socios potenciales, ansiosos esperando en la puerta; algunos de ellos siempre han estado con nosotros. Pregúntenle a Richard T. T.

*El ensayo **Paisajismo Molecular** fue originalmente publicado [aquí](#) [4]*

**Tags:**

- [paisajismo molecular](#) [5]
- [molecular landscape](#) [6]
- [Arquitectura o Diseño](#) [7]
- [Biotectónica](#) [8]
- [ADN](#) [9]

## **Categorías (Recursos Educativos):**

- [Texto Alternativo](#) [10]
- [Blogs CienciaPR](#) [11]
- [Biología](#) [12]
- [Ciencias ambientales](#) [13]
- [Biología \(superior\)](#) [14]
- [Ciencias Ambientales \(superior\)](#) [15]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [16]
- [Text/HTML](#) [17]
- [CienciaPR](#) [18]
- [HS. Inheritance/Variation of Traits](#) [19]

- [MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems](#) [20]
- [MS/HS. Structure, Function, Information Processing](#) [21]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [22]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [23]
- [Blog](#) [24]
- [Educación formal](#) [25]
- [Educación no formal](#) [26]

---

**Source URL:** <https://www.cienciapr.org/es/blogs/biotectonica/paisajismo-molecular>

### Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/biotectonica/paisajismo-molecular> [2]  
<https://www.cienciapr.org/es/user/wilmendez> [3] <http://www.gsd.harvard.edu/#/people/richard-tt-forman.html>  
[4] <http://jterrasa.wordpress.com/2014/04/19/molecular-landscape-architecture-paisajismo-molecular/> [5]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/paisajismo-molecular> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/molecular-landscape> [7] <https://www.cienciapr.org/es/tags/architecture-or-design> [8]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/biotectonica> [9] <https://www.cienciapr.org/es/tags/adn> [10]  
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo> [11]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/blogs-cienciapr> [12]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia> [13] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales> [14] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior> [15]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior> [16]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia> [17]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml> [18] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/cienciapr> [19] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/hs-inheritancevariation-traits> [20]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems> [21]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-structure-function-information-processing> [22]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori> [23]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori> [24]  
<https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/blog> [25]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal> [26]  
<https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal>