
ENSAMBLAJE: DE LA ARTICULACIÓN A LA GENERACIÓN DEL OBJETO

CASAS, Remedios

arqrcasas@gmail.com

Laboratorio de Investigación Proyectual, Facultad de Arquitectura y
Urbanismo, UNLP

Resumen

Es posible abordar a la arquitectura por medio de la exploración de organizaciones materiales y espaciales, no desde su condición formal o tipológica, sino como máquinas abstractas que producen sentido a través de las propiedades emergentes producidas en las interacciones entre sus componentes, más allá de sí mismos.

El estudio minucioso de objetos arquitectónicos permite extraer dispositivos y estrategias asociados a elementos y operaciones geométricas que regulan su posición, su comportamiento y el modo en el que se asocian unos componentes con otros. La preocupación por la articulación entre elementos y materiales, es a pesar de lo evidente, algo más que una estrategia expresiva o un recurso de un lenguaje que se superpone a un objeto arquitectónico definido a priori. Manuel De Landa (De Landa, 2006) define a estas organizaciones materiales como ensamblajes. Una organización cuyas propiedades son emergentes que se producen en la relación entre sus componentes y no a partir de la sumatoria de caracteres individuales.

Desde la teoría de los Sistemas Complejos la idea de *ensamblaje* sugiere, para el campo de la arquitectura, una dimensión material-operativa. Contenida en su propia organización, la organización material de los objetos arquitectónicos posee capacidades intrínsecas que permiten operaciones de transformación, crecimiento y proliferación más allá del objeto en sí.

Para el campo del proyecto arquitectónico, un ensamblaje puede constituirse como un dispositivo, un instrumento de organización donde todos sus componentes de comportan de manera orgánica, orientado su comportamiento hacia vínculos desencadenados a partir de sí mismos.

Sus capacidades de autoorganización determinan lógicas de comportamiento y agrupamiento capaces de determinar propiedades geométricas, espaciales, materiales y formales, como emergencias de dicha asociación.

La capacidad de los ensamblajes de unir aquello aparentemente irreconciliable, pero preservando su autonomía y, produciendo nuevos sentidos como propiedades emergentes, pareciera ser una posibilidad de pensar el proyecto desde una posición alternativa basada en la regulación de la materia y en su articulación como capacidad generativa.

Palabras clave

Ensamblaje, Dispositivo, Componente, Articulación, Materia

La ductilidad de los objetos ¹

La arquitectura es el resultado de la acumulación de una serie de procesos organizados en el tiempo. Independientemente a las posiciones diversas acerca de la génesis de la forma y de la organización del espacio, la arquitectura se produce en la acumulación de procesos de transformación geométricos y materiales del espacio, que se regulan a través de la materia que los constituye.

En el proyecto la noción de tiempo no es una cronología, una secuencia de causas y efectos ordenada. Este proceso no lineal es siempre acumulativo, y

¹ El título proviene de un juego de palabras a partir de un texto de Peter Eisenman denominado "La Futilidad de los Objetos La futilidad de los objetos. La descomposición y los procesos de la diferencia". Publicado en *11+L Una Antología de Ensayos*. En dicho texto el autor pone en crisis la integridad de los objetos y los sistemas objetuales de composición y generación de la forma en la arquitectura clásica y la arquitectura moderna. Para el autor, los procesos compositivos tornan a los objetos arquitectónicos en elementos fútiles cuyas posibilidades más allá de sí mismos se ven limitadas por sus estrategias generativas.

aplica transformaciones cambiando el estado de las cosas. Su temporalidad no es necesariamente cronológica, ya que pueden producirse actualizaciones de procesos anteriores. Es un montaje de temporalidades distintas, heterogéneas que se actualizan en su propio devenir.

Todos estos procesos involucran una dimensión material que es ineludible e intrínseca al campo de la arquitectura: la materia se regula, se organiza, se agrupa o se acumula quedando cristalizados sobre ella todos los procesos de transformación que la propia disciplina le aplica y le permite cambiar de estado. Visto desde este punto de vista, pueden identificarse al menos tres aspectos destacables en su campo de generación con implicancias materiales: la acumulación de procesos de transformación, la idea de montaje, y la heterogeneidad de los componentes que articula.

Los objetos arquitectónicos se determinan materialmente por la acumulación de procesos aplicados de manera sucesiva sobre la materia en la que se constituye. Estos procesos actúan como presiones, como fuerzas aplicadas a distintos niveles de intensidad.

Este montaje entre materia, geometría y temporalidad (o proceso) es siempre un acuerdo complejo entre entidades heterogéneas y condiciones autónomas, una convergencia mediada por el proyecto arquitectónico. La conformación de nuevas entidades, pero preservando las propiedades singulares de cada uno de sus componentes es una emergencia propia de los objetos arquitectónicos. La geometría actúa como regulación, por medio de operaciones, se precipita la transformación de esa materia y se determinan materiales, lógicas de acoplamiento, técnicas constructivas y elementos arquitectónicos que constituyen sistemas complejos de delimitación del espacio.

La complejidad de los sistemas constituidos se debe en gran parte a la heterogeneidad de los componentes que articula y a los diferentes niveles de articulación que esto implica. Deleuze (Deleuze, Guattari, 1980) define como *agenciamiento* a una organización compleja determinada por las propiedades específicas de sus componentes y el producto de las relaciones entre ellos y no de la sumatoria de sus propiedades individuales. La noción de agenciamiento es afín a esta idea de complejidad en arquitectura en tanto reconoce la diversidad de elementos con los que trabaja y no desconoce la diferencia que entre ellos existe.

También descrita como Teoría de los Sistemas Complejos y de los Ensamblajes por De Landa (De Landa, 2006) estas organizaciones proponen un modelo de organización capaz de abarcar un comportamiento orgánico y sistémico de componentes heterogéneas y con capacidades de autoorganización.

Estos modelos de organización permiten, al campo de la arquitectura, desplegar otras maneras de pensar al espacio arquitectónico a partir de las relaciones locales y no desde el todo a la parte. Desde los procesos de proyecto, estas lógicas se alejan aún más de las combinatorias como

operaciones estables y se acercan a otros modos de producir el espacio y de definir su forma, desde lo local y sin tener control absoluto sobre la forma final.

En la historia de la arquitectura la pasividad de la materia parece ser una constante, un sustrato pasivo que recibe procesos de formados externos aplicados sobre ella, y donde su estructura también resulta del producto pasivo de procesos geométricos sobre impuestos. Así como la materia es el sustrato de una forma dada, la forma en tanto estructura es el producto de la combinatoria de figuras en un sistema jerárquico definido a priori.

Los procesos que definen a los objetos, pueden separarse entre aquellos que su estructura se define como una totalidad, un sistema unitario planteado desde lo general a lo particular; y aquellos que se definen por relaciones locales, parte - parte, de estructuras abiertas, sin jerarquías ni delimitaciones precisas. Para los primeros, la forma es la yuxtaposición y combinatoria de formas preestablecidas, y para los segundos la acumulación de procesos de transformación sobre los elementos iniciales que definen formas más o menos precisas, y siempre inestables desde su delimitación.

Peter Eisenman (Eisenman, P. 2017) sostiene que los objetos arquitectónicos del clasicismo y posteriormente de la modernidad, se basan en la idea de una *perfección original*, en la que los objetos se identifican por su referencia a formas geométricas simples. En ambos casos, la definición de los objetos arquitectónicos y sus procesos generativos están basados en la acumulación de procesos estabilizados, basados en formas geométricas preexistentes y combinadas.

En el clasicismo las formas empleadas eran ideales o naturales y se encontraban ordenadas bajo simetrías, centralidades y sistemas jerárquicos asociativos. Para la modernidad las formas eran abstractas y platónicas, organizadas en sistemas dinámicos asimétricos pero estabilizados, en estructuras en equilibrio. En ambos casos, la relación directa entre los procesos y estas formas genéricas se traducen en un origen completamente estable hasta su completamiento, ya que los fines son tan estables como sus orígenes. La incorporación del proceso como un tiempo, diferencia al proyecto moderno de la composición clásica, una transformación que posibilita otros niveles de independencia entre el objeto final y los procesos. La idea de tiempo viene siempre asociada al espacio, una distancia asociada a producción de una diferencia y a esta diferencia como desplazamiento y transformación.

Desde este punto de vista, la intensificación del proceso y la magnificación del tiempo, no anulan a las formas tipo como origen, sino que expanden sus capacidades para organizar y regular al espacio arquitectónico por medio de la organización material que no depende de la estabilidad de su forma original, sino todo lo contrario, necesita de su transformación progresiva para responder a otro estándar disciplinar.

En este último caso se subvierte la relación habitual con la materia, en ellos la materia no es una entidad inerte que es informada por estrategias formales a

priori, sino que se establece un proceso de mayor complejidad en los que se articulan geometría y materia.

Lo que surge de este vínculo es más que un objeto o una pieza diseñada, es un dispositivo de proliferación. Una capacidad, un comportamiento sujeto a un modo de organizar elementos, con capacidades de auto organización independientes de una forma.

Crecimiento, Expansión y Desarrollo

Estos *objetos-dispositivos u objetos dúctiles* presentan modos específicos de organizarse y auto – organizarse se traducen en modelos basados en la génesis de su forma y el modo en el que organizan su materia. El campo del pensamiento distingue estas estructuras entre las jerárquicas o arborescentes y las extensivas sin jerarquías aparentes (De Landa 2004).

La diferencia principal entre ambas es que en las primeras los procesos de organización se repiten y proceden de manera progresiva constituyendo un sistema jerárquico y predecible. En el segundo caso, los procedimientos que estructuran su expansión dependen de la relación local entre las partes, lo que produce una estructura cuya forma final no es predecible, al menos desde los procedimientos y su organización interna.

Es posible emparentar estos modos con las condiciones mencionadas por Eisenman para la arquitectura. De algún modo, las estructuras estratificadas se comportan de un modo similar al proyecto clásico y la composición, mientras que las estructuras rizomáticas comparten similitudes con las acumulaciones de procesos incipientes en la modernidad y más intensificados en las prácticas contemporáneas y digitales.

Mientras que para los sistemas arborescentes la materia se estratifica, se acumula se sedimenta en un proceso ordenado, progresivo y lineal; las estructuras rizomáticas despliegan sistemas complejos de agregados autoconscientes con autonomía y capacidad para auto organizarse en el espacio más allá de su organización actual.

En el último caso, estos componentes funcionan como algoritmos agentes con capacidad generativa que permiten ver en los objetos más allá de su organización actual. No se trata ya de la génesis de su forma, ni la búsqueda de un proceso legítimo para ello sino una atención específica hacia el diseño de los procedimientos.

En el caso revisado puede observarse un comportamiento similar a esos procesos descritos. En todos ellos se observa una materia mediada por procedimientos y una estructura general basada en la articulación de subsistemas de procesos acumulados en los que, se alternan fragmentos estratificados con estructuras no jerárquicas.

En ellos se expone la prevalencia de los procesos por encima de las formas genéricas. No se trata de la combinatoria de elementos o de figuras, esto mantendría las posibilidades de variación dentro de un rango conocido de

posibilidades, sino de la expansión ilimitada de las capacidades inmanentes de cada forma y de cada elemento.

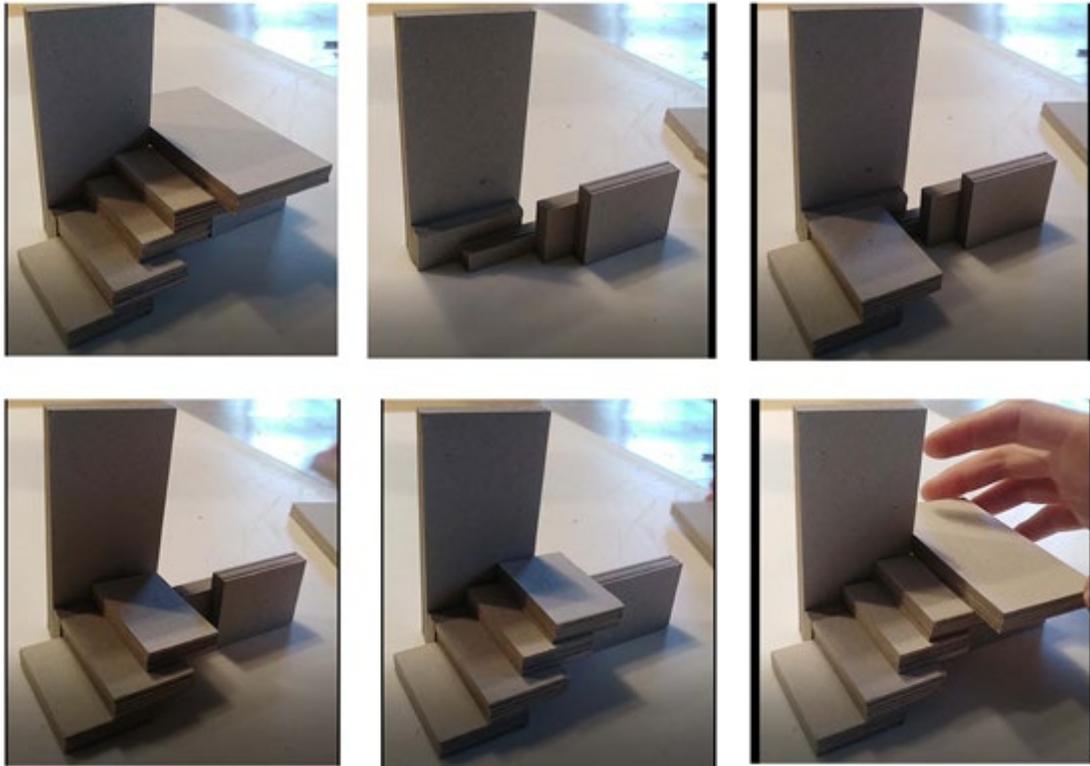
A partir de estas experiencias se propone estudiar otros modos de organizar la materia. Revisando procesos donde sea menos obediente y más operativa. El campo de trabajo que se intenta establecer a partir de ello intenta involucrar las posibilidades de organización de un material más allá de sus propiedades específicas.

Totalidad vs acumulación de diferencias

El ejercicio analizado se basa en la interpretación de las capacidades generativas intrínsecas en *la parte* que, por medio de permutaciones formales y nuevas relaciones entre ellas surge la organización formal-material como un emergente de esos procesos.

En estos casos, esta articulación entre partes no es solamente un detalle, como una escala proyectual, sino una relación específica y operativa entre componentes u otros elementos materiales donde se condensan capacidades organizativas. La reciprocidad entre esto y la definición de la forma, que resulta de la aplicación de una serie de estas operaciones acumuladas e incrementales, conforman un proceso de generación de la forma basado en la articulación local.

Figura 1: repetición, superposición y yuxtaposición

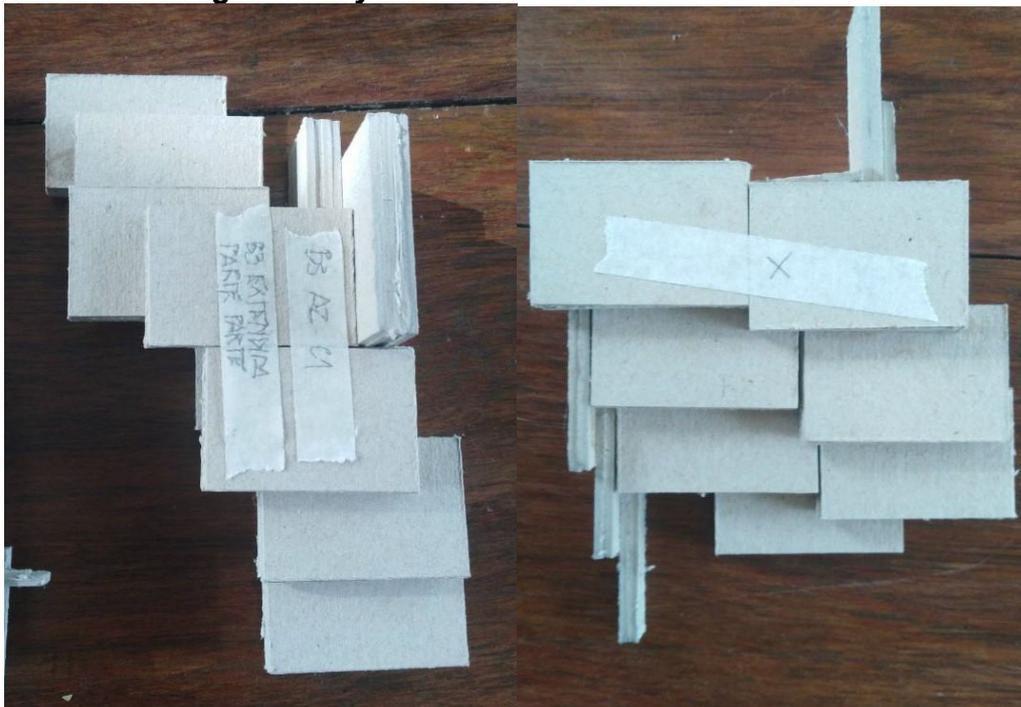


Remedios Casas. Organizaciones materiales pre-proyectuales basadas en la obra de Carlo Scarpa.

El concepto de ensamblaje permite conceptualizar a estas relaciones no tipificables entre elementos cuyas características son de diferente naturaleza una respecto de la otra, una dimensión material-operativa contenida en su propia organización y que por medio de acciones sobre ella es capaz de transformarse, crecer y proliferar constituyendo nuevas características. Es un modelo de organización donde todos sus componentes de comportan de manera orgánica orientado su comportamiento hacia el vínculo desencadenado en ese agenciamiento, y a la vez posee cierta condición sistémica donde se determinan lógicas de comportamiento y funcionamiento donde a pesar de no estar predeterminadas, o estandarizadas se constituyen como tales. Esta capacidad de los ensamblajes de unir aquello aparentemente irreconciliable, pero preservando su autonomía y produciendo nuevos sentidos como propiedades emergentes, pareciera ser una condición potencial para desplegar modos alternativos de organización de la materia que no estén basados ni en su sometimiento a organizaciones geométricas previas; ni a organizaciones materiales con capacidades operativas pero homogéneas.

Una de las características fundamentales de un ensamblaje es la ausencia de sistemas jerárquicos, lo que se despliega es un sistema de relaciones locales parte - parte, donde su comportamiento no está determinado por un todo formal o material, ni como principio organizacional. Esta característica supone además la disolución de límites en dichas organizaciones, ya que son organizaciones abiertas cuya forma final o total es solo el producto de la sumatoria y acumulación de operaciones, de sistemas locales o requerimientos externos y no propios de su funcionamiento. Esta cualidad indeterminada, inconclusa es un factor clave en la capacidad operativa contenida en su propia organización. A la heterogeneidad de sus componentes se le suma el principio de autonomía que todos los ensamblajes poseen. Como algoritmos agentes, los elementos se encuentran supeditados a un dispositivo constituido por una serie de reglas que definen su propio comportamiento y se constituyen como un generador activo de la forma.

Figura 2: repetición, superposición y yuxtaposición sometidas a extensión longitudinal y lateral



Remedios Casas. Organizaciones materiales pre-proyectuales basadas en la obra de Carlo Scarpa.

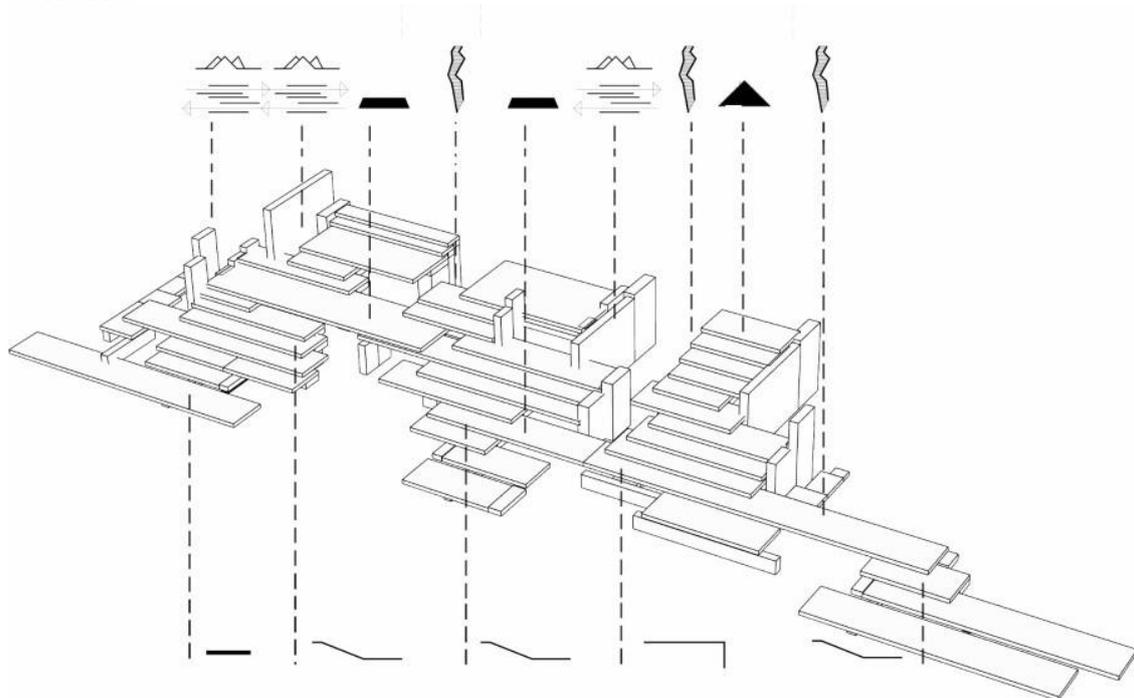
De la unión o articulación de sus componentes surgen propiedades, características, capacidades generativas que son el producto de la unión de estos elementos, y sólo se preservan en tanto ese sistema se mantenga en vinculación. En arquitectura este principio ha estado presente, aunque

protocolizado y estabilizado en sistemas constructivos y detalles en toda la arquitectura, en particular a partir del siglo XX.

Esta condición se define desde dos aspectos: por un lado, las relaciones que se establecen, y por el otro los componentes que las perpetran. Las relaciones en un ensamblaje poseen características propias y características adquiridas en la vinculación pudiendo ser directas e indirectas a través de otros componentes o de otras relaciones.

Las propiedades emergentes (De Landa, 2006) serán condicionadas por la naturaleza de sus componentes y sus componentes serán afectados por ellas. La identificación de estas variables permite organizar en principio la exploración de variaciones posibles en base a un sistema asociativo original.

Figura 3: extensión y regulación de un sistema complejo regulado por su contexto



Fiorella Bacchiarello, Remedios Casas, Carlos Díaz de La Sota y Pablo Remes Lenicov. Propuesta para el concurso de la Bienal de Venecia 2020.

Conclusión

Desde las operaciones y alteraciones más sencillas hacia las más complejas se ordenan en base a la alteración sobre alguno de sus componentes o en el modo en el que ellos se articulan. Los elementos con los que opera pertenecen a una misma familia formal, pero presentan variaciones entre sí. Por grupos, los sistemas de elementos, su articulación y las piezas complementarias funcionan como subsistemas locales que oscilan entre las estratificaciones y las organizaciones abiertas.

Cambian conforme se repiten, esa asociación estándar experimenta paso a paso variaciones que van desde la modificación de la longitud de alguno de sus elementos hasta la supresión de un componente modificando la organización original y produciendo niveles de diferencia aún mayores. Esta capacidad, la de extenderse diferenciándose, y la de articularlos con otros serán claves en la búsqueda de sistemas de organización material complejos y con capacidad de desarrollo espacial.

Esto permite, pasar de la unidad mínima de los objetos arquitectónicos a la unidad mínima del proyecto alojada en su organización. Patrones singulares en el trabajo sobre la materia y el espacio; y con ellos la capacidad inmanente de transformación no sólo de un modo de proceder sobre la constitución de los objetos sino de un modo de producir espacio basado en el acoplamiento de sistemas de continuidades: su ductilidad.

Bibliografía

Capítulos de libro:

De Landa, M. (2006). *Assemblages against Totalities*. En: De Landa, M. *A New Philosophy of Society: Assemblage Theory and Social Complexity*. pp. 8-28. New York: Continuum.

Deleuze, G., Guattari F. (1980). Introducción:Rizoma. En: Deleuze G. y Guattari, F. *Mil Mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. pp.9- 33. Valencia: Editorial Pre-Textos.

Eisenman, P. (2017). La futilidad de los objetos. La descomposición y los procesos de la diferencia. En: Eisenman, P. *11+L Una Antología de Ensayos*. pp. 135-164. Barcelona: Puente Editores.

Material online:

De Landa, M. (2004). La Inmanencia y trascendencia en la génesis de la forma. Recuperado el 10 de junio de 2020. <https://www.arquine.com/inmanencia-y-trascendencia-en-la-genesis-de-la-forma/>