

holes and crevices in the peripheral net where meaning and non-meaning overlap. It is the holes in the labyrinth where the in-and-out relationship starts oscillating. Where one exits in entering, and enters in exiting. These openings in the peripheral net are characterized by a spatial intersection of the cultural landscape's opposites experienced in their concrete joining as the access to a higher dimension, and as a tautness. As standing on the border. As being oneself the intersection.

The concepts of hole and crevice in the peripheral net may be experienced when crossing Vallengbak Marsh, or standing on Hersted Hill³. Closures that open, openings that close, and in such a way as to articulate the space and suspend the observer in both senses of the word. It is these "spacings" in the net, these respectively closed and open signs that are termed monument and niche⁴.

Even though they are to be found in the periphery as an integrated part of the network, it is possible to interpret them as a kind of matrix that precedes the form. The monument and the niche, the hole and the crevice are basic differences that always characterize space, and which can be said to produce the net or the urban pattern, whether or not they possess physical form right from the start. Thus the tower, the church, the stock exchange, the railway station, the square, the rampart, etc. may be seen as preliminary forms for primary elements imprinted in the matrices of the hole and the crevice⁵.

The matrices are active both in the centre and on the periphery, but the significance of their formalization changes. Thus in representational space, where they are materialized as the cenotaph and the square, the significance is obvious. As the central figure that ensures meaning and watches over the social exchange. In the figural space now outlined by the periphery the matrices are invested with other programmes and attract other meanings. There they become the signs for the dialogue between subject and space.

He who enters the peripheral openings assumes the role of the central figure. But in seeking to hold the world together the person is thrown out into it. An inversion of perspective which is experienced as a suspension of the difference between internal and external. Space made visible. Presence. The experience of a "place" which, in the practical and social field, is already a dam a ramification, a plain - the short distance between the general and the sublime that always signifies the authentic.

Translated from the Danish by Paula Hostrup-Jessen.

NOTES

1. Title of a film by Andrei Tarkovsky, 1979.
2. The concept of a figural space is taken from J.F. Lyotard: *Discours, figure*, 1971, pp. 71-72, and applied in the present case to a material to be found in a spatial organization.
3. Localities in Copenhagen's Western Region, which in elaborated form enter into the newly established urban space.
4. For the evolution of these concepts, see Carsten Juel-Christiansen: *Monument and Niche*, Rhodos, 1985.
5. The concept of the matrix is a concept of difference that is reminiscent of Rossi's concept of type, but may also be said to underlie his concept of primary elements. See Aldo Rossi: *The Architecture of the City*, The MIT Press, 1982, pp. 40, 86.

EN LOS MÁRGENES DE LOS SISTEMAS ECOLÓGICOS

Ramon Margalef

NOTAS DE UNA CONFERENCIA

"Yo soy biólogo, naturalista y ecólogo, y voy a presentar mi punto de vista; no sé hasta qué punto puede ser utilizable o es complementario de otros puntos de vista en la visión de la naturaleza organizada por el hombre.

A mí personalmente, como vivo en una ciudad, en un país, estos puntos de vista me interesan y siempre uno es propenso a buscar semejanzas o a buscar unos principios generales, cuyas raíces se puedan encontrar en la naturaleza. A este respecto, desde un punto de vista intelectual muy general, la mayor parte de aquéllos que nos ocupamos de problemas que tocan por una parte la biología y por otra la sociedad, vemos que ocurre algo en la historia de la cultura que es un poco chocante: todo el mundo es consciente del vuelco que dió, diríamos, la interpretación del mundo y de la naturaleza al ser afectada la teoría de la evolución; es decir, el hombre no era una cosa separada del mundo sino genéticamente tenía una conexión: el desarrollo de la ecología, pues, que hubiera sido imposible sin aceptar o reconocer una evolución orgánica establece una unidad funcional del hombre con la naturaleza. A pesar de todo, esta doble unidad, esta trabazón del hombre y la naturaleza, prehumana, no es muy popular, pero es un tema muy interesante de la historia de la evolución que fué utilizado como argumento precisamente contra visiones antiguas, más o menos unidas a dogmas, leyendas o explicaciones religiosas, pero una vez utilizada de esta manera, los intelectuales que lo habían hecho, parece como si se hubieran arrepentido de esta actitud diciendo: bueno, pero a pesar de todo el hombre es algo completamente diferente de la naturaleza.

...De modo que hoy día la mayor parte de la cultura es profundamente no diría contraria, pero sí ignorante de la visión biológica del mundo.

...la mayor parte de las personas que se ocupan de planificación, construcciones, transportes, etc., buscan muy poco su inspiración en la naturaleza y, sin embargo, en ella se puede encontrar una gran cantidad de inspiraciones; tenemos los mismos problemas...

...al acelerar la velocidad de cambio, que es lo que ocurre en la organización de las ciudades, del espacio, es posible que puedan aparecer problemas que soliciten nuestra imaginación para resolverlos...

...Pero de una manera más importante y más interesante desde el punto de vista de organización del espacio, están aquellos organismos, aquellas cúspides de la evolución que se han planteado los mismos problemas y los han resuelto de manera parecida; éstos son nada menos que las plantas terrestres y los corales...

...Es un poco como las ciudades: las poblaciones, los individuos, cambian, pero producen durante su vida ciertos materiales y sobre estos materiales actúan presiones de selección que incrementan su durabilidad...

...Este grado de simbiosis, este grado de explotación, en los corales de las algas, ha llegado hasta tal punto que no tienen que comerlas sino que podríamos decir que las ordeñan; la utilización de la energía solar ha sido internalizada totalmente dentro de las ciudades de los corales, por lo tanto utilizan la energía solar para la producción de su alimento y la misma forma organiza o dirige de alguna manera

la circulación del agua para aportar los elementos nutritivos que hacen falta para el crecimiento total del conjunto...

...la ciudad, la organización del espacio no se pueden concebir sobre la organización del individuo; hay que asociarlos con las características más o menos sociales del hombre, sobre todo porque el hombre no sólo utiliza energía exosomática en gran cantidad sino que se rodea de artefactos exosomáticos: las casas, las carreteras, las ciudades son artefactos exosomáticos fabricados con esta energía...

...En el interés por las formas de construcción de la ciudad inmediatamente se suscita el tema del uso de energía externa; ésto no se comenta mucho en ecología, en problemas de los ecologistas, porque es un tema totalmente subversivo, pues la



energía interna, la del alimento, tiene una distribución normal sobre toda la humanidad, cuyo pico son las conocidas calorías; sin embargo la energía externa computada por individuo varía extraordinariamente y éste es el punto más importante al plantear los temas de ecología mundial...

...Esta energía externa, computada por km.² del país, es la mejor medida del impacto ecológico sobre el país...

...Son cosas que no ofrecen soluciones, pero inducen a pensar...

...La diversidad de la naturaleza se debe a que elementos que podrían reaccionar entre sí potencialmente, se mantienen separados...

...evidentemente, si hay mas energía se pueden traer cosas de más lejos, es decir que el tamaño de las ciudades y la efectividad de los retículos de comunicación, carreteras y otras vías, están muy relacionadas con el consumo de energía de aquella área...

...hay una relación entre la energía disponible y las estructuras de este tipo. Fijaos que en una estructura de este tipo llevada a una lectura de las estructuras de las ciudades, las vías de comunicación, el campo, el área rural que se explota; podemos ver una relación entre el tamaño medio de estas estructuras y la energía disponible. De manera que el crecimiento de grandes conurbaciones, grandes mallas, está asociado a un valor medio elevado de consumo de energía exosomática...

...La ciudad pide más energía, hasta el punto en que la ciudad está subsidiada por todo el país...

...Este problema de la energía externa es grave, también con respecto a todas las propagandas que se hacen. El problema de la población: hay una gran hipocresía al hablar del crecimiento cero y referirse sólo a la población. El crecimiento cero debiera referirse a dos tasas de aumento: a la tasa de aumento del número de individuos y a la tasa de aumento del consumo de energía per cápita...

...El desarrollo de los mecanismos de transporte a que aludimos antes, este carácter fijo de las ciudades, que tropiezan con el mismo problema que tropezaron los árboles, es decir, no hay árboles de desarrollo indefinido, el ver estas cosas yo creo que podría introducir algunos aspectos interesantes a considerar, porque creo que alguno de los problemas de las ciudades es que no están concebidas para crecer...

...Me pregunto dónde hay un ejemplo de estructuras, si no ciudadanas por lo menos de construcciones humanas que sean aptas para crecer indefinidamente. La única representación que he visto, y es muy antigua y además totalmente fantástica, es la Torre de Babel...

...ciertas estructuras frágiles que cuando alcanza ciertas dimensiones se pueden colapsar...

...Cuando un país tiene un promedio de consumo de energía exosomática muy alto, esto no excluye las diferencias entre los individuos. Este es uno de los problemas más graves de las ciudades, es un problema social y económico; el punto más grave es que la energía disponible se acabará o será mucho más cara. Nos hemos acostumbrado a un uso muy grande desde este punto de vista. Es muy barata la energía y esto ha influido enormemente en las pautas del desarrollo y en las costumbres del mundo desarrollado...

Estos fragmentos forman parte de la conferencia realizada por Ramon Margalef dentro del ciclo de tópicos singulares del curso 1991, celebrado en el antiguo teatro de la Casa de Caritat.

I am a biologist, naturalist and ecologist and I am going to present my point of view, I don't know to what extent it is useful or complementary to other points of view related to nature as organized by man.

Personally, as I live in a city, in a country, these points of view interest me and one is always prepared to look for similarities or general principles whose roots may be found in nature. From a very general intellectual angle, the larger number of those of us who are concerned with biology and society see that there is something in the history of culture that is a little surprising. Everyone is aware of the upset the formulation of the theory of evolution caused in our interpretation of the world and nature itself. Man was no longer something separate, he was genetically tied to the world and the development of ecology. This would have been impossible without recognizing and accepting that an organic evolution establishes a functional union of man with nature. Nevertheless, this double union, this prehuman bond between man and nature, is not very popular, nobody worked on it, but it is a very interesting aspect of the history of culture because it is in the very heart of us all that the theory of evolution was used as an argument against old ideas, more or less uniform, with dogmas, legends or religious explanations. Once it was used in this way it seemed that the intellectuals that took advantage of this interpretation suddenly repented and said that in spite of all this man was really something quite apart from nature.

... Today the greater part of culture is not exactly against, but certainly ignores the biological vision of the world....

... Most of the people involved in planning, construction, transport, etc. seldom look to nature for ideas in spite of the fact that it could provide an infinity of inspirations, they both have the same problems....

... As the rate of change increases, and this is what is happening in the organization of cities, spaces, it is very possible that the problems that may appear would require the use of our imagination to be solved....

... But more importantly, and more interesting from the point of view of organization of space, are organisms, at the peak of their evolution, that have considered the same problems and have solved them in similar ways. These organisms are none other than land plants and corals....

... They are a little like the cities, the populations, the individuals change, but they produce certain materials during their lifetime and these materials are subjected to selective pressures that increase their durability....

... This degree of symbiosis, this degree of exploitation of coral to algae has reached such an extent that they no longer have to be eaten, it is rather a situation where they are "milked". The use of solar energy has been totally absorbed into the coral cities. Therefore they use the sun to produce their food and in the same way organize, or in some way direct, the currents of water to provide the nutrition needed for the overall growth of the group....

... The city, the organization of space cannot be conceived from the organization of the individual. It must be associated with the more or less social characteristics of man because man does not only use exosomatic energy in large quantities, he also surrounds himself with exosomatic artifacts, houses, roads, cities are exosomatic artifacts produced with this energy....

... Any study of the ways of constructing a city brings up the subject of the use of external energy, this subject is not often discussed in ecology, ecologists consider it a subversive problem because internal energy, food, has normal distribution for all mankind, its maximum expression being calories. External energy, however, varies immensely when calculated for individuals and this is the most important point when considering ecology on a world-wide scale....

... This external energy, when calculated for the area of a country, is the best indicator of the ecological impact on the country....

... These ideas do not offer solutions but they do provoke thought....

... The diversity of nature is due to the fact that elements that could potentially react with each other are kept apart....

... Obviously if there is more energy supplies can be brought from further away. The size of the cities and the effectiveness of the lines of communication, roads and other systems, is closely related to the energy consumption of the area....

... There is a relationship between the energy available and structures of this type. Note that a structure of this type when considered as the structure of a city with lines of communication, the countryside, the rural area that it exploits, shows the relation between the average size of the structure and the energy available. The growth of large urban complexes, large networks, is associated with a high average value of consumption of exosomatic energy....

... The city requires more and more energy until it is subsidized by the whole country....

... The problem of external energy is serious indeed, even in regard to all the publicity it receives. The problem of population. It is hypocritical to speak of zero growth and only refer to the population. Zero growth should refer to two factors, this increase in the number of individuals and the increase in the consumption of energy per capita....

... The development of transport systems mentioned earlier, the fixed aspect of cities comes up against the same problem as the trees, there are no trees that develop indefinitely. When I see these things I think that they provide interesting things to think about. I think that one of the problems of the cities is that they are not conceived to grow....

... I wonder where there is an example of a structure, if not a city, at least a human construction that is capable of growing indefinitely. The only example I have seen is very old and also totally fantastic, it is the Tower of Babel....

... Certain fragile structures, when they reach a certain size, can collapse....

... When a country has a very high average consumption of exosomatic energy, the difference between individuals is not excluded. This is one of the most serious problems of cities, a social and economic problem and what is worse, the energy available will finally run out or become much more expensive. We have become accustomed to using enormous quantities of energy, our country is very fragile from this point of view. Energy is very cheap and this has greatly influenced the development and the customs of the developed world....

1. La periferia: ¿una alegoría político-económica?

La sociología marxista utilizó la noción de periferia para indicar la parte del mundo sometida al dominio de una centralidad capitalista.

En los años sesenta esta noción político-geográfica parece reemplazar, en los intelectuales marxistas, la noción decimonónica de clase social.

Junto a los economistas y los sociólogos del grupo de "Monthly review", el geógrafo Yves Lacoste formuló una noción de periferia que se refería básicamente al denominado "tercer mundo": según Lacoste el tercer mundo representa la periferia del mundo. Desde esta óptica: dependencia, lejanía, marginalidad, explotación (sufrida), pobreza e ignorancia, superpoblación serían las características de esta inmensa periferia y al mismo tiempo el mayor drama del mundo.

Los caracteres opuestos a los que acabamos de enunciar se hallarían en cambio en los países del capitalismo avanzado: dominio (imperialismo), proximidad, centralidad, explotación (ejercida), riqueza, cultura, etc.

Podemos notar como tal extensión de esta noción de periferia representa algo así como una aplicación a escala mundial del concepto de periferia urbana, que constituyó el principal marco referencial para la descripción de los males de la ciudad y de la condición urbana de las clases subalternas.

Sin embargo la periferia de la ciudad occidental no es únicamente el ámbito en el cual se asientan, junto a las actividades industriales, las clases sociales más pobres (aunque ello no sea siempre cierto); también es el ámbito en el cual se verifica la expansión de la ciudad, el lugar en que acontecen rápidas transformaciones, en el cual se lleva a cabo la explotación del suelo pero también la puesta a prueba de las ideas reformistas de la urbanística moderna.

En este sentido más restringido la periferia urbana, como lugar representativo por excelencia de la modernidad, representa la experiencia de lo moderno como experiencia del cambio.

Marshall Berman describió recientemente lo moderno como la experiencia de la disolución de las cosas consolidadas.

"All that is Solid melts into Air" cita Berman del Manifiesto de Marx, que en esta disolución observa con admiración la potencia transformadora del aparato técnico-científico del capitalismo industrial de su época.

Por supuesto la contradicción de la modernidad estriba en la dicotomía, que los sujetos viven como contradicción infranqueable y dolorosa, entre el deseo de cambio y el terror de quedar destruidos por el cambio mismo.

Desde esta óptica ser modernos implica la conciencia de una contradicción desgarradora, de alguna forma significa también ser anti-modernos.

Este, según Berman, sería el conocimiento superior que define la importancia de intelectuales "modernos" como Goethe, Marx, Nietzsche, Baudelaire, Max Weber. Cada uno de ellos, de distinta forma, hizo hincapié en las contradicciones de los cambios modernos y los efectos del dominio de la organización burocrática e industrial en el mundo.