

RESUMEN

En este capítulo, el autor hace un breve resumen de factores climáticos preexistentes en el lugar. Dentro de estos, se encuentran características climáticas pero también sociales, culturales y económicas. De esta manera, se empiezan también a distinguir las macrocaracterísticas y microcaracterísticas, definidas por su escala de afectación desde un país o una región, hasta una plaza o un edificio. Las preexistencias como la radiación solar, la temperatura del aire, la humedad relativa, el viento, entre muchos otros factores, condicionan el comportamiento humano y por lo tanto, deben ser considerados como elementos destacados dentro del diseño arquitectónico.

IDEAS PRINCIPALES

• “En el ambiente natural de cada lugar existen diferentes manifestaciones energéticas típicas que se pueden resumir en lo que se llaman preexistencias ambientales de este lugar. Estas características son básicamente climáticas, pero también pueden ser de otros tipos, sociales, culturales, económicas, etc.” (Página 169)

- Macrofactores y microfactores del entorno
- Se distinguen cuatro tipos de características ambientales :
 - Meteorológicas.(precipitaciones, vientos, radiación etc.)
 - Geográficas.(altura, hidrografía etc.)
 - Topográficas. (morfología del terreno)
 - Biológicas. (fauna y vegetación) Página 169

• Se habla entonces de macrocaracterísticas (con referencia a grandes zonas geográficas) y microcaracterísticas (con referencia a ámbitos más pequeños). Términos como microclima, se relacionan a escalas urbanas y de la arquitectura misma. Página 169

- Existen factores que determinan las características ambientales de un lugar (Diagrama 1):
 - Factores geográficos (Latitud, hidrografía, topografía, etc.)
 - Factores biológicos (Fauna y flora)
 - Factores tecnológicos (Infraestructura e industria) Página 170

• Las preexistencias ambientales están condicionadas dentro estos factores que al mismo tiempo, son dependientes entre sí. Estas preexistencias “servirán para conocer la respuesta integrada lumínica, climática y acústica que la arquitectura debe ofrecer al lugar.”Página 170

• **Radiación solar.** Actúa como factor y característica macroclimática cuya incidencia es dependiente de los movimientos relativos de la tierra y el sol. De igual manera, la masa atmosférica, las nubes y la contaminación, afectan la cantidad de radiación que es recibida por la Tierra. Páginas 171-173

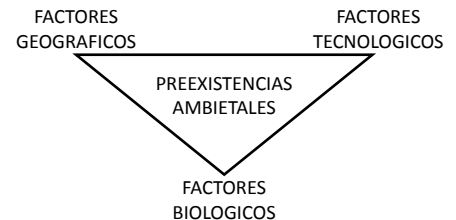


Diagrama 1

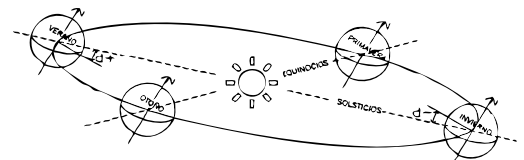


Diagrama 2

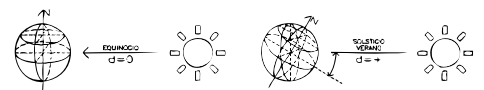


Diagrama 3

- La dirección e inclinación de incidencia solar se determinan por medio de la altura solar (ángulo de elevación respecto a la horizontal) y el acimut solar (ángulo positivo o negativo de desviación con respecto al sur). Por otro lado, la energía recibida proveniente de la radiación solar influye en la orientación de las fachadas de los edificios, fundamentada en valores de energía incidente, los cuales se dan de manera cíclica y son dependientes del tiempo, sobre un plano vertical o sobre un plano horizontal (Diagrama 2 y3). Páginas 174-175

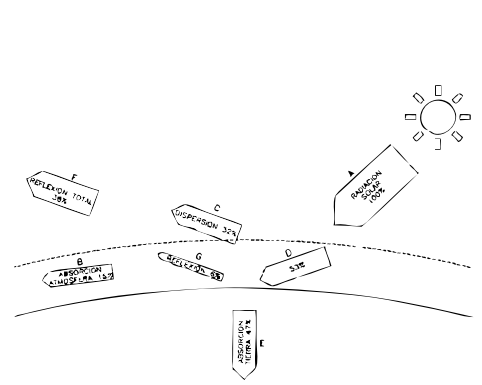


Diagrama 4

- **Temperatura del aire.** “Característica macro y microclimática, consecuencia del asoleo como factor (...) y con variaciones ocasionadas por otros factores (...) La temperatura del aire depende fundamentalmente de la temperatura de las superficies que se calientan o enfrían al recibir o emitir radiación y que ceden calor al aire por convección (Diagrama 4).” (Página 175)

- Esta temperatura depende de varias características geográficas como la latitud, la altura sobre el nivel del mar, la morfología del terreno, la exposición a vientos, entre otras cosas. Página 177

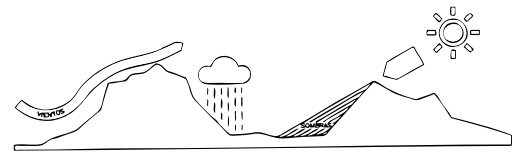


Diagrama 5

- Las variaciones microclimáticas de temperatura están condicionadas por factores como la topografía y el tipo de terreno y su vegetación. Ejemplo de esto, son las superficies pavimentadas las cuales reemiten el calor almacenado a diferencia de los terrenos naturales (Diagramas 5 y 6). Página 179

- “La humedad relativa nos manifiesta cuál es el porcentaje de vapor de agua en el aire, referido al máximo que podría contener a su temperatura.” (Página 181) Esta condición depende de la altura relativa, la vegetación, los vientos, etc.

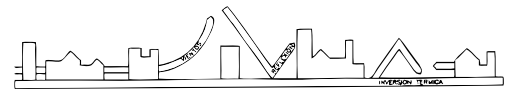


Diagrama 6

- “El viento puede afectar las características de temperatura, enfriando o calentando el ambiente; puede favorecer la ventilación y reducir la humedad; mejorar la calidad de la atmósfera (disminuyendo y dispersando la contaminación) y por último puede reducir o incrementar ruidos locales.” (Página 183)

CONCLUSIONES

A la hora de proyectar arquitectura, se debe tener en cuenta el lugar a ser intervenido y entender sus preexistencias ambientales, pero al mismo tiempo las culturales y sociales. El edificio debe ser el producto del entendimiento de estos factores creando ambientes propicios para el comportamiento fisiológico y psicológico del ser humano.

NOTAS

- Todos los diagramas son sacados del libro “Arquitectura y energía natural” de Rafael Serra.