

VI. ANALISIS CLIMATOLOGICO

El núcleo urbano de Ciudad Real se sitúa en una zona de clima predominante Mediterráneo seco de carácter semiárido,

tal como queda reflejado en los valores medios de las variables climáticas que figuran en el siguiente cuadro.-

| VARIABLE CLIMATICA | VALOR MEDIO |
|--|-----------------|
| Temperatura media anual. | De 14 a 15° C. |
| Temperatura media mes más frío. | De 5 a 6° C. |
| Temperatura media mes más cálido | De 25 a 27° C. |
| Duración media del período de heladas. | 6 meses |
| E.T.P. media anual | |
| Precipitación media anual | De 400 a 600 mm |
| Déficit medio anual | De 400 a 500 mm |
| Duración media del periodo seco | De 4 a 5 meses |
| Precipitación de invierno | 38% |
| Precipitación de primavera | 31% |
| Precipitación de otoño | 27% |

Dentro de estas variables el fenómeno más destacable es la amplia duración del período medio de heladas, dada la gran influencia que dicho fenómeno tiene sobre la alteración de la Piedra por efecto de la gelifracción, como se verá más adelante.

La orientación de la fachada de la casa de Hernán Pérez del Pulgar es Nor-Noreste (N 22°

E); lo que implica que la misma se encuentra en una zona de permanente umbría.

La dirección predominante de viento según datos obtenidos de la Estación meteorológica Provincial de Ciudad Real es W, NW, SW, lo que hace que lo junto a la orientación de la fachada el incremento de la humedad en las zonas bajas de ésta es muy considerable.

VII. PROCESOS DE ALTERACION

Como ya se ha dicho, la roca utilizada en la construcción del pórtico es una diorita. Se trata de una roca compacta de gran grueso con una distribución más o menos isótropa de todos sus componentes minerales. Esta roca presenta una serie de microfisuras tanto extragranulares como intragranulares provocadas por el enfriamiento brusco de la roca al entrar en contacto con la superficie de la corteza.

La alteración de la roca ornamental viene dada por tres tipos de procesos. Estos son:

- A. Procesos Biológicos
- B. Procesos Antrópicos
- C. Procesos Físico-Químicos

Dentro de este último grupo incluimos aquellos que tienen su origen en factores de tipo climático.

VII. 1. Procesos Biológicos

Estos procesos se deben a la acción de los macroorganismos y microorganismos.

La acción de estos últimos se manifiesta por la presencia de manchas de tonalidades verdosas, amarillentos o bien de pátinas negruzcas. Estos microorganismos segregan ácidos orgánicos más o menos complejantes que afectan sobre todo a la extracción de hierro y aluminio de estructura de los silicatos.

En el pórtico, objeto del presente estudio se manifiesta exclusivamente la acción de microorganismos, no presentándose indicios de la acción de macroorganismos.

Esta acción microbiológica se presenta en las zonas de umbría del pórtico, es decir en las zonas de mayor humedad del mismo. Estas zonas son:

La parte alta de las columnas, a partir de las volutas y la parte baja de las mismas en la zona inferior de las basas, presentando en ambos casos, pátinas de tonos verdosos, debido a la presencia de musgos.

| DISTRIBUCION DE LA FRECUENCIA DE DIRECCIONES Y VELOCIDADES (Medias de 10 años estación Provincial de Ciudad Real) | |
|--|----------|
| FRECUENCIA DE LA VELOCIDAD UNIDADES EN KM/H | |
| Velocidad | % |
| >61 - | 0.33 |
| 29 - 61 | 7.37 |
| 6 - 28 | 57.75 |
| 0 - 5 | 34.73 |
| Frecuencia en % de la dirección | |
| CALMA | 4.49 |
| NW | 10.50 |
| W | 32.06 |
| SW | 9.10 |
| S | 1.19 |
| SE | 5.06 |
| E | 18.80 |
| NE | 15.65 |
| N | 2.37 |