

CANTEROS PINTORES



Alteración de las Rocas

IGNEAS

Asignatura CIENCIA E CONSERVACIÓN DO PATRIMONIO

Curso 2017/18

Profeso Teresa Rivas Brea

Alumno Alejandro Otero Davila

INTRODUCCIÓN

Las rocas que he utilizado para la construcción de mi casa en Donas, su origen esta situado en las canteras graníticas de rocas ígneas (del latín *ignis*, fuego) también nombradas magmáticas, de las canteras de Puente de Lima (Portugal), y fueron elegidas por las formaciones de pequeñas manchas negras, pero sobre todo, por las imágenes que caracterizan a estas rocas de esta sierra que ninguna de las cortadas para convertirlas en piedras de construcción son iguales, teniendo en las cuatro fachadas unas imágenes diferentes en cada una de las piedras de la fachada. Son todas rocas que se han formado por solidificación de un material rocoso, caliente y móvil denominado magma; este proceso, llamado cristalización, resulta del enfriamiento de los minerales y del entrelazamiento de sus partículas. Este tipo de rocas también son formadas por la acumulación y consolidación de lava, palabra que se utiliza para un magma que se enfría en la superficie al ser expulsado por los volcanes.

Este tipo de rocas, al convertirlas en piedras, permite que un cantero con sensibilidad artística pueda conseguir imágenes en el momento de situarlas en las fachadas.

ALTERACIÓN DE LAS ROCAS

Las imágenes que se han conseguido en el momento de corte, el deterioro que se manifiesta, los agentes que generan el deterioro, que mecanismos lo generan, es el trabajo que se presenta de un caso real, por el momento no es patrimonio arquitectónico y arqueológico, pero esperamos que en los próximos siglos lo sean, y se pueda comprobar si los morteros que se han empleado para conseguir mantener las piedras unidas han funcionado.

LAS IMÁGENES

Cuando el enfriamiento debajo de la superficie, de manera lenta, se generan rocas ígneas intrusivas. En cambio, si el enfriamiento tiene lugar de manera superficial y con rapidez, se producen rocas ígneas extrusivas, que deben ser las rocas de estas canteras de Puente de Lima.



Por otra parte, las rocas ígneas extrusivas o rocas volcánicas, entre las cuales se encuentran la obsidiana y el basalto, suelen aparecer después de la erupción de un volcán, ya que la lava expulsada se solidifica en el exterior. Al ser así el enfriamiento, puede ser el origen de las imágenes de óxido del hierro que se muestran en las imágenes que se adjunta.

La primera imagen es un corte de la piedra, que al montarlas en el porche de la entrada nos dan una visión de un dintel.



Otra imagen de la fachada Oeste, nos permite ver de un rostro de un **Hombre de Neandertal** la comparación que se muestra, parece que la geología nos anticipa que muchos miles de años después tendríamos que **viajar hacia la Prehistoria** para hallar los primeros homínidos que vivieron por Europa: el hombre de Neandertal.



Se observa un corte de cara alargada y un cuello ancho, con una nariz hundida en el rostro, cinco piedras colocadas en una fachada y nos muestran un rostro.

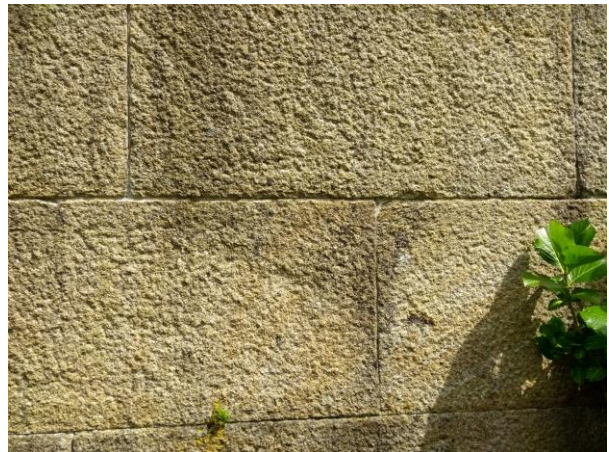
En todas las fachadas se muestran imágenes preciosas capricho del enfriamiento en el exterior.



COMO SE MANIFIESTA EL DETERIORO - ALTERACIÓN DE LAS ROCAS

Las rocas en las partes menos soleadas y de mayor humedad, se muestran hongos, y manchas y con el paso de los años al caducar el aislamiento exterior que en la construcción se aplicó, con un producto líquido, monocomponete, base solano-siloxano, tratado con fungizidas, para conseguir sobre la facha un efecto hidrofugante y fungizida, para proteger las pierdas de la construcción de la penetración del agua, por las rocas muy porosas y el crecimiento de microorganismos, para eliminar algas, líquenes y musgo de las fachadas.

En las imágenes se pueden observar los daños que se están produciendo.



En las imágenes se pueden observar el color de las piedras que están protegidas de las condiciones climatológicas y las menos protegidas, los hongos, la vegetación y las manchas en muy pocos años están cambiando el color de las piedras y del mortero que las une.

En los suelos de las terrazas, se pueden observar los hongos y musgos de las juntas de las losetas que las cubren.

QUÉ AGENTES O AGENTES GENERA LA FORMA DEL DETERIODO

Una casa sana es fundamental para preservar y mantener la salud y ha sido uno de los objetivos al ejecutar la construcción, el concepto de que la contaminación ambiental no sólo causa desequilibrio en ecosistemas naturales o urbanos, sino que también se introduce en los espacios interiores de una obra construida.

Existen muchos factores que inciden en lograr un bajo impacto ambiental: el emplazamiento, la orientación, la ventilación, las aguas negras, la calidad de la construcción, el origen de los materiales y los componentes del edificio.

En el caso que nos ocupa, la parte del Norte y Sur, es la más afectada, origen de un alto grado de humedad exterior y una lluvia ácida que producimos desde nuestras chimeneas, al quemarse la leña de diferentes maderas, que en muchos casos originan un humo muy denso y con la lluvia se deposita sobre las paredes exteriores.

A TRAVÉS DE QUÉ MECANISMOS, EL AGENTE DETERIORA Y GENERA LA FORMA DE ALTERACIÓN.

La principal es el agua, por la capilaridad de la Roca y la lluvia directa + SO₂, contaminación atmosférica origen del **COLOR NEGRO**.

Organismos vivos. algas + hongos microscópicos, originan la colonización de la superficie de las fachadas, que suponen un cambio de color, consiguiendo el biodeterioro de las piedras menos protegidas.

Al colonizarse de algas, cuando se mueren, constituyen el sustrato de los hongos y como se pueden ver en las imágenes se forman las costras negras.

ACCIONES PARA TOMAR

Al no poder cambiar el emplazamiento, orientación, climatología y otros elementos ajenos a nuestras posibilidades de actuación, iniciamos un proceso de limpieza de las zonas afectadas, con productos que no alteren los morteros y color de la piedra, una vez limpios, hifrofugar las superficies limpias y reponer los morteros dañados por las algas, con el mismo material que se ha utilizado en la construcción.

Cambiar el tipo de madera para quemar, con menos humedad y que se encuentre seca, para evitar los humos y grasas que se depositan en el ambiente exterior, y la lluvia deposita sobre las tejas y las paredes exteriores por el viento reinante en ese momento.

Y seguir estudiando de cómo poner en valor y divulgar la necesidad de mantener el patrimonio arquitectónico y arqueológico de Galicia.