

A EXPOSICIÓN FRECUENCIAS.

Manolo R. Bermejo

Dpto. Química Inorgánica

Universidade de Santiago de Compostela

INTRODUCCIÓN

Ven de inaugurarse, o 2 de decembro de 2010, a exposición *Frecuencias* da catalana Eugènia Balcells e escribo esta presentación baixo a impresión de ter asistido a un espectáculo vital. Quero facervos partícipes do sentimento suscitado na cerne do meu ser para que asistades, vós e os vosos alumnos, a disfrutar de tan espléndido espectáculo.

Noutro artigo deste número do noso boletín Lali Bosch, a comisaria da comisión, fai unha presentación da exposición cando se produciu a súa inauguración no ano 2009. Naquel momento contaba con tres partes a exposición, pero hoxe, cando inaugura a súa itinerancia no museo Macuf de A Coruña son xa cinco partes e confían en que siga medrando.

A exposición é un canto, e ao mesmo tempo un xogo, á luz. Desde que se entra na primeira sala é a luz a que nos invade e nos obriga a ser parte dela. Transformámonos en luz e sombras e, a mesma luz, traspásanos e englóbanos na exposición. De igual forma que Newton descompuxo a luz branca en sete cores, utilizando o seu prisma, nós podemos recompoñer esas sete formas de enerxía na primitiva luz branca, tamén nós podemos entrar na luz proxectada dende moi diversos ángulos e sentir a enerxía, as vibracións da vital exposición. Nos sentímonos parte de canto vemos na medida de que queremos ver e sentir a vida que nela latexa.

1. FRECUENCIAS

A primeira parte da exposición está dedicada á presentación dos espectros lumínicos da maioría dos elementos químicos do sistema periódico.

A sala está dominada por unha tea duns 90 metros cadrados onde se proxectan, por orde crecente do número atómico, os espectros dos elementos químicos e na parede oposta está a táboa periódica representada polo espectro de cada un dese elementos químicos.

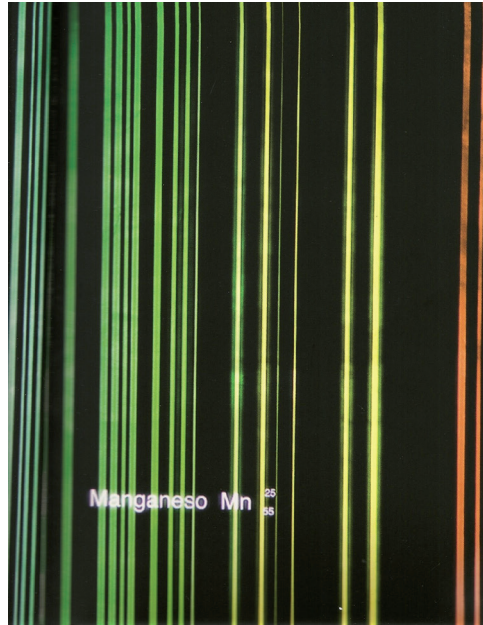
Se a investigación e busca dos espectros dos elementos foi laboriosa, a plasmación en imaxes resulta impresionante. Non é só vital a expresión lumínica do espectro de cada elemento, senón que máis espectacular é a transición dun espectro a outro como unha recreación de cada novo elemento químico.

Eugènia Balcells é capaz de mirar como miramos todos pero, ela, é capaz de ver o que os demais non vemos para descubrírnolo: investigación lle chamamos a este feito. Cando un se senta diante da pantalla de proxección dos espectros e se integra nesa explosión lumínica dos mesmos, suma a súa propia enerxía á explosión vital das imaxes. Eu notei diante dese caudal de luz e cor como

se se reproducise o *Big Bang*. A transición dun elemento químico ao seguinte ten lugar a través duns efectos semellantes a unha comprensión/descomprensión enerxética: tal como puido acontecer na xénese dos elementos químicos na orixe do noso Universo.

Eugènia consegue cos seus espectros facernos crible a recreación do nacemento dos elementos químicos, e o que resulta máis sorprendente, para cantos somos químicos, que nos fai albiscar os aspectos enerxéticos das reaccións químicas.

Esta parte da exposición é tan desbordante de enerxía que foi absorbendo as outras partes para darlle o seu nome ao todo da exposición. Cada espectro está representado polo seu *DNI*. A coloración verde do elemento Manganese, Mn, é premonitoria do papel que xoga na clorofila das plantas verdes por medio do fotosistema PSII para, fixando a luz solar, realizar a descomposición da auga e xerar a enerxía $-(C H_n O)-$ das plantas.

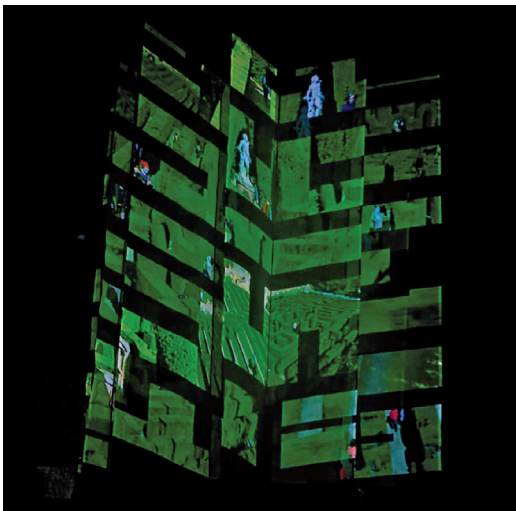


2. RODA DE CORES

Que pode acontecer cando se someten a un xogo de reflexións especulares os espectros dos elementos químicos?. Como expresaba Max PlanK a radiación do corpo negro cando este se quen-

taba a distintas temperaturas?. Como se manifestan os distintos elementos químicos cando se lles vai incrementando a temperatura?. O resultado é *Roda de cores*: a segunda parte da exposición.

As miles de imaxes recollidas e proxectadas sobre distintas teas xiratorias van manifestando de forma colórica -dende o vermello ata o añil e o violeta- as distintas etapas das vidas dos seres que alí aparecen de novo, os espectadores integrámonos na *roda de cor*, como unha achega enerxética máis. A proxección é circular e faise dende diversos ángulos, de modo que nós tamén formamos parte do que se proxecta: Somos ao mesmo tempo espectadores e parte da exposición.



3. LABIRINTO

O Labirinto que nos propón nesta parte da exposición Eugènia Balcells parte do seu *Labirinto de Horta* en Barcelona e proponnos un experimento espazo-tempo real no que cada espectador, se transforma no centro dese universo feito á medida da nosa realidade.

O Labirinto que deseñou Eugènia é global, continuo –como unha cinta de Moebius- e único para todos os espectadores; pero, ao tempo, convértese en singular dado que, cada un dos visitantes faise propietario do seu propio sentir de modo que pode entrar e saír del a vontade.

Este *Labirinto* convértese nun máis dos labirintos históricos, e dos propios do *Camiño de Santiago*, pero é peculiar polo seu formato e por axustarse a cada un de nós.

Veredes que este *labirinto* se trata dun labirinto xerado virtualmente como se un foco de luz fora enmarañando, sobre a forma do *Labirinto de Horta*, as vidas de todos nós -de cantos foron e de cantos somos- de modo que os espectadores se poden colocar “en” e xerar “o” seu propio labirinto.



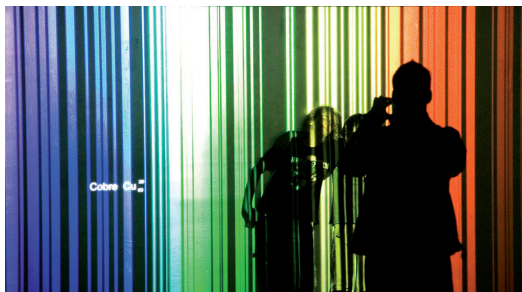
4. MÁRMORE DO ALENTEJO

A cuarta parte da exposición ofrécenos a exploración da incidencia da luz sobre o mármore para tratar de investigar como se comporta esta materia especial ao longo da súa vida. A manifestación de formas e materia, as súas luces e as súas sombras dan medida da vida do material.

Eugènia Balcells segue explorando como se comporta a luz fronte aos catro Elementos/Principio aristotélicos. Na primeira parte da exposición estudaba o comportamento da *Energía/Fogo* nas manifestacións dos espectros dos elementos químicos. Na segunda e terceira parte interpelouse sobre o efecto da luz ao través do *Aire*. Nesta parte da exposición cóntanos como actúa a luz contra unha *Terra*: a materia mármore.

Quédalle aínda por estudar que lle pasa á luz incidindo, reflectíndose, refractándose sobre a *Auga*: as distintas augas do noso planeta *Auga*.

Que tería acontecido se Eugènia tivera coñecido outros materiais abondosos no noso País como o granito -rosa Porriño,- ou o granito negro de Mondariz, ou as andalucitas do Moeche ou as negro-verdosas lousas de Valdeorras?. Cal tería sido o resultado policrómico do espectro da luz e do xogo intelixente da paixón de Eugènia na composición final da reflexión/refracción da luz solar sobre eses materiais?.



5. O ARROZ PLÁNTASE CON ARROZ

Na quinta parte da exposición na que no me vou deter, titúlase *O arroz plántase con arroz* ou nos nosos niveis de científicos *a ciencia constrúese facendo ciencia*. Neste documental, que reflicte como moitos espectadores viron e sentiron esta espléndida exposición, encontrarédesvos con moitos dos pensamentos que notastes na exposición e que levades sentindo na vosa vida de aula diante das intelixentes reflexións/preguntas que nos plantexan os nosos alumnos. Facede tempo para disfrutar desta parte da exposición.

CONCLUSIÓNS

A modo de reflexión, derivada das sensacións sentidas na exposición, teño que manifestar:

1. Eugènia leva explorando -non sei se conscientemente- tres dos catro Elementos/Principio. Claramente a *Terra* e o *Aire* e, en menor medida o *Fogo*. Fáltalle por estudar o comportamento da *Auga*. A luz actuando sobre as augas do Atlántico, do Mediterráneo, do Mar Morto, do Golfo de México, do Mar dos Sargazos, do Ártico ou do Antártico, do Mar Caspio, do ...
2. Toda a exposición, e máis a obra de Eugènia, é un canto ao máxico número 7 pitagórico: centrado na composición e descomposición da luz branca. A exposición ten neste momento catro partes, obviamente debería chegar a 7; permítome suxerirlle a Eugènia que a complete con tres novas partes. Para deleite de todos nós os seus espectadores ofrezco tres suxestións distintas:
 - a) A luz e a auga, como suxería antes centrada en mares mortos e vivos e en océanos de auga e xeo: Luz e Auga.
 - b) A luz nas areas dos desertos. A area como corpúsculo integrador da materia que representa o todo: Areas e pirámides.
 - c) A luz incidindo sobre a lousa que representa o contrapunto da cor. O gran arquitecto Isozaquí ensinounos aos coruñeses como a luz incidindo sobre a lousa e o granito xera visións caleidoscópicas inesquecibles. Se Isozaquí conseguiu eses efectos só coa luz natural incidindo, reflectindo, refractando sobre a lousa, que non podería conseguir Eugènia con todo o seu coñecemento enxeño e técnica?.

Animo á gran creadora Eugènia Balcells a continuar deleitándonos con todos os descubrimentos que está a facer con e sobre a luz.

O máis grande dos descubrimentos consiste en facer visible para os demais aquilo que estaba invisible. Todos nós, como Mestres temos a obriga de ensinarlle aos nosos alumnos a descubrir aquilo que está invisible. Eugènia Balcells é das visionarias que nos descubren, a todos nós, aquilo que aínda permanecía invisible.

Ide, todos, a ver esta exposición para que descubrades cousas ata agora invisibles e levade aos vosos alumnos para que aprendan practicamente o que é e representa o descubrimento científico.

Remato facéndoos partícipes do meu estado de ánimo. Veño de asistir/participar nunha exposición sobre a luz na que un puidera pensar que o exceso de luz puidera producir cegueira ou desacougo. O efecto é absolutamente o contrario: sae un en paz consigo mesmo. A sinfonía de luz xerada na exposición actúa como bálsamo pacificador do espírito facéndote sentir feliz.

A exposición está aberta no MACUF, o museo de FENOSA na Coruña, ata o mes de xuño do ano 2011.