



AÑOS LUZ

En compañía de la artista

*Transcripción de una visita guiada por Eugènia Balcells
el 19 de septiembre*

En compañía de la artista

Transcripción de una visita guiada por Eugènia Balcells el 19 de septiembre. La visita empieza frente a la instalación UNIVERSO poco antes de la puesta de sol.

Hace ya muchos años que trabajo el tema de la luz en relación, claro, con la visión humana. En el caso de UNIVERSO me propuse llegar hasta el límite, hasta lo más alejado que podemos ver; utilizando las lentes de mi propia cámara y prolongando la visión con las imágenes de los grandes telescopios ópticos de nuestro tiempo.

Este **trabajo sobre el "universo visible"** está organizado como un viaje cíclico desde el comienzo del día, con la aparición de la luz, hasta la noche, con la luna y las estrellas, los planetas y las galaxias atravesando el espacio cósmico hasta la oscuridad total. Y todo vuelve a empezar...

Seguidme, atravesemos la oscuridad..

...el día se está acabando... el sol está terminando su trayecto, va bajando... ¿veis el círculo del sol? está allí y se va haciendo cada vez más y más y más pequeño. Y todas estas líneas, un cruce de cientos de horizontes, van desapareciendo porque ya estamos llegando al final de esta luz tan directa del sol sobre nuestro planeta.

Ahora se ha cerrado el día, todos estos horizontes han sido lo último que hemos visto y ya entramos en el espacio de la noche. Esa noche con la que nos encontramos diariamente, sobre todo si estamos en un lugar fuera de la ciudad, y... aparece la luna, el espejo del sol. La luna sin luz propia, reflejando la luz del sol, y dependiendo del día del mes, nos va a reflejar un trocito más pequeño o más grande... hasta llegar a la luna llena.

Ahora en las pantallas, la luna va agrandándose hasta acabar siendo un verdadero tejido de luz. Un tejido de luz

que llega a ocupar toda la esfera, ¿lo veis? Estamos en la luna llena. Y, poco a poco, vamos viendo cómo la luna va menguando, la luna se va haciendo más pequeña y llega un momento que forma este semicírculo que va reduciéndose hasta ser sólo un cuarto, y de repente la luna ya va desapareciendo, desapareciendo...

Con el tránsito de la luna en la pantalla, metafóricamente, estamos recorriendo un ciclo de un mes (28 días). Cuando desaparece nos queda el espacio estrellado, unos cuantos cometas o estrellas fugaces. Aunque sólo sea durante un momento, vemos todas las constelaciones que son la base de los doce signos del zodiaco; o sea, en la esfera está contenido todo el año, de forma muy sutil.

Si colocamos la estrella Polar en el centro de nuestra visión, cada una de las estrellas, a lo largo de un día, forma un círculo a su alrededor. En realidad, un semicírculo porque un círculo completo necesitaría el transcurso del día entero y el sol nos impide ver la mitad de este viaje. Lo estuvimos grabando imagen por imagen a lo largo de toda una noche para animarlo después. Es tan increíble, vemos las estrellas girar aunque, en realidad, ¡es la Tierra la que se mueve!

Mira, este es Venus; nos vamos de viaje, hemos salido de La Tierra y este planeta blanco es Mercurio; atravesamos Mercurio. Este es Marte; dejamos a Marte. Júpiter, un planeta maravilloso, escuchad el sonido. Cada uno de los planetas emite un sonido propio... Saturno, Urano, Neptuno y Plutón. Vemos todos los planetas ordenados según la distancia que les separa de la Tierra.

Todos los sonidos de UNIVERSO son reales. Los cuerpos celestes emiten pulsaciones, vibraciones electromagnéticas que han sido captadas por el Voyager y otras cápsulas espaciales y transcritas por la NASA para que las podamos oír los humanos. Son sonidos que casi nadie ha podido oír hasta hoy.

Estamos ahora en la Vía Láctea, nuestra galaxia en forma de lenteja, y nos metemos dentro y vamos atravesando las distintas nebulas. Esta se llama el *Ojo de Dios*, y aquí vemos un conjunto de nebulas que están allá flotando, que nos van pasando... nosotros pasamos... Mirad esta: es maravillosa, es una especie de caracol. A mí me recuerda

El Señor de los Anillos... Continuamos viajando, nos encontramos con esta otra que se llama *Hourglass*, que quiere decir "reloj de arena"; esta tan roja es la *Rosetta*, la atravesamos y llegamos hasta la nébula del cangrejo, más alejada de nosotros y la traspasamos; y al hacerlo ya vamos a dejar atrás la Vía Láctea.

Y llegamos así al espacio cósmico viajando a 12.000 millones de veces la velocidad de la luz, que es de 300.000 km/segundo, y nos vamos encontrando todas estas galaxias que están cada vez más lejos, cada vez más lejos, cada vez más lejos... pero nuestros telescopios las ven y nosotros, gracias a esta instalación, las vemos también. Y nos vamos más lejos y más lejos hasta el confín de lo que pueden ver los telescopios hoy en día, el llamado *Deep Space*, "espacio profundo", que sólo lo ve el *Hubble* porque está por encima de la atmósfera. Y así llegamos al final del universo visible.

Ya estamos en la oscuridad total, en el misterio, en lo que no sabemos... y de repente, vuelve a empezar el día.

Empieza la creación otra vez porque cada día se recrea todo, todo está en cambio constante: las montañas están desapareciendo hoy, están creciendo nuevas, todo está surgiendo de nuevo... pero al igual que tardó millones de años en hacerse por primera vez, se está rehaciendo de nuevo. Esta es la metáfora de la lucha de la luz con la materia haciendo visibles todos los horizontes de La Tierra.

Nuestro mundo físico, estas oberturas, estas grietas, estos pliegues, estas fallas que está creando nuestro planeta, hoy como entonces...

El Sol va creciendo, ahora ya está bastante grande en el horizonte, y de repente se eleva como una catedral, ahí se elevan las montañas, de las entrañas de La Tierra. Las montañas salen del magma de La Tierra para configurar la forma de nuestro planeta. Todo está surgiendo todo está girando, todo se ve distinto; los sonidos que escuchamos son sonidos del planeta Tierra desde el espacio. Sonidos increíbles. Y aquí empiezan a abrirse los campos, los primeros bosques, árboles, todo lo que va generando el planeta con la luz siempre en el centro, con el Sol que es el dador de vida, porque si no existiera el Sol no

tendríamos nada, no existiría nuestro planeta y mucho menos nuestra especie.

Así llegamos al momento de plenitud del Sol que, cuando ya está ocupando toda la esfera, llenando todas las pantallas. Esto son imágenes del Sol, de los telescopios solares. Imágenes que hace poquísimo tiempo que el ser humano puede ver. Son todos los fuegos y explosiones en la superficie del Sol, el huracán que hay en la superficie del Sol con el sonido del Sol, este rugido de león, de la furia del Sol, es impresionante.

Y aquí, el Espacio... Al componer UNIVERSO, he ido recorriendo también los cinco elementos alquímicos que componen la materia: la tierra, el aire, el fuego, el espacio y el agua, el elemento que en realidad compone la mayor parte de este planeta y la mayor parte de nuestro cuerpo físico. El agua, que al encontrarse con este Sol que se pone, se tiñe y nos recuerda nuestra sangre, nuestro sistema nervioso, el de todos los seres vivos del planeta...

Poco a poco, el Sol va descendiendo, va bajando, ahora todavía va tiñendo esta maravillosa agua con un sonido de profundidad donde están contenidos muchos de los misterios que nosotros todavía no conocemos. Y percibimos ya la puesta de sol, el momento que el Sol está en justo en el horizonte, y el prisma de la atmósfera terrestre hace que la luz sea predominantemente roja y morada. El Sol va bajando, cruza cientos de horizontes que despiden la luz de nuestro planeta cada día. El Sol se va cerrando como quien va cerrando el objetivo de una cámara, también nosotros cerramos los ojos cada día para dormir.

La Tierra va sumiéndose en la oscuridad lentamente, lentamente y casi imperceptiblemente. El Sol ahora ya muy bajo, apenas una línea y finalmente se pone... Nos queda todavía una mínima memoria y aparece otra vez la noche estrellada.

Vuelta a hacer todo el recorrido de nuevo cada día, y en nuestra percepción, en nuestra memoria, en nuestra experiencia, en la experiencia del cosmos, es una danza permanente que se va modificando, que va cambiando cada día. Lo que pasa es que es tan insignificante ese cambio pequeñísimo de cada día que nosotros lo percibimos

estático, pero cada día las montañas van bajando, llegará un momento que las altas montañas podrían llegar a ser colinas, a base de ser lamidas y lamidas, solo tenemos que poner ceros detrás del número de años. En un año no, pero ¿en un millón, qué?, y así nosotros también nos damos cuenta que somos una laminita muy pequeña dentro de todo esto pero que somos parte de ello, que estamos, somos parte de este dibujo, de este baile fantástico que es nuestro universo del cual sólo tenemos vestigios.

Antes todavía sabíamos menos, hace sólo 50 años esta obra habría sido imposible: no habiéramos tenido estos sonidos, no habiéramos tenido estas imágenes, no habiéramos tenido este artilugio, no habiéramos tenido nada, no la habiéramos podido tener. Es la primera vez que podemos verlo así y creo que es una oportunidad fantástica que la vida nos regala. Es el misterio más grande porque todo está lleno de enigmas. El enigma mayor, sin embargo, es que existamos, que tengamos la forma que tenemos, que ahora podamos estar juntos, que tú me oigas, que me escuches, que yo pueda decir algo, es tan sorprendente... bueno, es algo muy difícil de entender, lo tenemos que hacer desde el corazón porque nuestra cabeza no puede.

Es muy bonito que las imágenes de UNIVERSO sean el resultado de dos proyecciones opuestas y distintas que se encuentran. Dos focos de luz confrontados, luz contra luz. Pienso en los dos hemisferios del cerebro, y los dos ojos...

y como antiguamente se conseguía la visión estereoscópica con 2 imágenes casi iguales, y aquel visor ... y mirabas y veías 3D.

Yo he hecho algo parecido pero de una manera mucho más fuerte. Se trata de dos proyectores de vídeo situados en el mismo eje de las pantallas giratorias cuyos haces de luz chocan, se encuentran con estas pantallas giratorias. La imagen se ve en la pantalla pero la luz la atraviesa y llega a la siguiente y a la siguiente y a la siguiente... y se van encontrando todas esas luces, y se van deformando al girar y generan por ejemplo, este Sol realmente increíble, con apariencia totalmente tridimensional que se ve distinto desde cualquier posición en los 360 grados del espacio...

*

Los visitantes, al salir del espacio negro y oscuro de UNIVERSO pueden leer este texto sobre la creación, quizás el más antiguo de la humanidad, el *Himno de la Creación* del Rig Veda que viene de la tradición hindú. Tiene miles de años y yo lo considero un texto fantástico que se cuestiona realmente qué había al principio: *quién sabe realmente, quién puede proclamar qué y de dónde procede, ¿de dónde es esta Creación?...* son las preguntas más básicas, y luego se encuentra un fragmento del texto de Lucrecio del libro *Rerum Naturae, De la Naturaleza de las Cosas*. Es un texto del año 992, un texto del mundo occidental, y también es una pincelada de cómo él veía o cómo pudo entender entonces la realidad.

Ahora nosotros tenemos que crear nuestra propia descripción porque tenemos unos datos que ellos no tenían: ellos no tenían el Hubble, ni las imágenes de los grandes telescopios. En cambio, nosotros realizamos este trabajo sobre la visión con ayuda del equipo de astrónomos residente en Roque de los Muchachos, en la isla de La Palma, y del Instituto Astrofísico de Canarias.

Al seguir el recorrido de la exposición, vemos el documental **VISLUMBRAR EL UNIVERSO** que es un diálogo con mi primo Marc Balcells, astrofísico y director del Grupo de Telescopios Newton instalado en Roque de los Muchachos, en el que se pueden ver los telescopios que antes era objetos y ahora son edificios que giran enteros, que se inclinan, que se levantan, se abren, se cierran, y todo esto a la vez.

Había momentos, cuando estábamos grabando, que tenía que cerrar los ojos porque no sabía ni dónde estaba, porque todo giraba... lo que hemos inventado los seres humanos hay que celebrarlo, tenemos que ser conscientes y acoger todo lo que tenemos, celebrarlo y seguir adelante. Tenemos un legado increíble en nuestras manos.

Llegamos ahora a la **Tabla Periódica de los Elementos** que todos conocéis, la de Mendeleiev, ... pero ¿qué hay de nuevo en esta que estamos viendo? Que cada uno de los elementos está representado por su espectro de luz. Cada elemento de la tabla periódica cuando se excita, cuando se calienta, emite luz, y cada uno de ellos la emite de una manera propia; es decir, cada elemento tiene una firma de luz; imaginaos, como un código de barras, pero de luz: el hidrógeno siempre va a emitir este código; el europio siempre va a emitir este código, el praseodimio, el neodimio (digo estos nombres porque ni tan solo los conocemos) ... es muy importante que los leáis estos nombres porque tengo que deciros que son los verdaderos protagonistas de todo el Universo.

La carpeta que llevas en la mano, tus zapatos, todo nuestro cuerpo, nuestro planeta entero con sus animales y sus plantas, todos los planetas del sistema planetario y todas las galaxias aún las más lejanas están constituidas por estos elementos... ¡y nada más!

Es un ejercicio de unidad, no hace falta ser místico: todo viene de estos elementos; pero además, es un ejercicio increíble de multiplicidad, porque se presentan como en un juego de magia de tantas combinaciones distintas!

Algunos elementos no tienen espectro de color porque son tan volátiles, existen solamente en fracciones de segundo y no se puede captar su espectro de emisión, se sabe que existen pero son absolutamente efímeros.

Podéis leer este poema que está frente al mural. Es de David Jou, un físico catalán, que explica la tabla periódica de una manera absolutamente fantástica. Todo esto es como el esquema base de la construcción del Universo ...
"Arriba como torres aisladas el Hidrógeno y el Helio, los grandes dominadores del contenido del Universo; quizá fuera más lógico presentarlos como raíces que como cúpulas, ya que son esto: origen, fundamento, raíz..."

Cuando me di cuenta realmente de que cada elemento tenía una firma de luz que lo identificaba me pareció un descubrimiento impresionante: la luz como voz de la materia.

Entonces, capturamos todos estos espectros en el ordenador y trabajamos las líneas para darles más definición y hacerlas vectoriales. Y luego las hicimos bailar: las hicimos girar, ir hacia atrás, hacia adelante, y entrecruzarse ... y así ocurrió que reconocimos este tejido de líneas siempre cambiante que nos iba apareciendo como una metáfora del Big Bang y de la creación de toda la realidad. Así surgió la obra **FRECUENCIAS** que tenéis aquí reflejándose en este prisma plateado en el que podéis entrar para sentir las frecuencias en vuestra propia piel.

Para complementar el recorrido llegamos al espacio del espectador, aquí encontramos, a parte de unas mesas y sillas donde descansar o conversar con otro visitante, un magnífico **Cuaderno de Sala** que incluye fragmentos de textos de filósofos, científicos, poéticos que pueden ser leídos en el contexto de la exposición y abrir nuevas ventanas y conexiones.

Además tenéis la posibilidad de navegar el CD Rom sobre mi obra, para conocer los trabajos que antecederon las obras de esta exposición y podéis también navegar el blog que hemos abierto para vosotros, y dejar allí vuestros comentarios y opiniones que son para mí un estímulo para seguir adelante con mi trabajo.