

## ***El sol y su fatiga como imagen del desastre***

palomavi@gmail.com

---

por Paloma Villalobos

artista y candidata a Doctora en la Universidad Complutense de Madrid (España)

### **Resumen**

Este ensayo realiza un recorrido por la figura del sol, su presencia constante y su extenuación como metáfora del fin de los días. Para ello conecta imágenes y narrativas disímiles —desde representaciones científicas hasta vídeos de tsunamis chilenos— que retratan estados solares anormales o catastróficos. Estos materiales permiten pensar e imaginar el astro como posible amenaza de la vida de todos los seres, como impronta que anuncia el desastre y como detonante de conflictos socio-económicos que dibujan un deteriorado futuro.

**Palabras clave:** imágenes, sol, vida/extinción, desastre, universo amenazado.

### ***The sun and its fatigue as image of disaster***

#### **Abstract**

This essay makes a visual tour through the representation of the sun, its constant presence and its exhaustion as a metaphor of the end of the days. In order to do so, it connects dissimilar pictures and imaginaries —from videos of Chilean tsunamis to dystopian literary narratives— that present unusual states of the sun. These materials allow us to think of the star from his possible notion of *disaster landscape* that seems to threaten the lives of all beings and to announce socio-political crises towards a deteriorating future.

**Keywords:** images, sun, life/extinction, disaster, threatened universe.

## El sol y su fatiga como imagen del desastre

Ha vuelto a ser encontrada  
¿Qué? La eternidad  
Es el mar que se ha ido  
con el sol.  
A. Rimbaud

Quizá, de vez en cuando, valga la pena recordar que el sol es el astro más cercano al globo terrestre y que giramos alrededor de él. Considerado el centro de nuestro sistema planetario, sustenta casi todas las formas de vida de este planeta debido al proceso de fotosíntesis, determinando así los ciclos climáticos, el tiempo atmosférico y siendo la principal fuente de energía de la vida global. Es la estrella común que observamos con más brillo y luminosidad, estableciendo el día y la noche dependiendo de la posición de las disímiles regiones del globo; astro venerado como dios principal para diversas culturas y civilizaciones antiguas, como el pueblo Inca donde bajo el nombre quechua de *Inti*, era considerado fuente de toda riqueza, soberano del cielo, las plantas y el universo. Pensar los orígenes del tiempo en la naturaleza cósmica es viable a partir de los núcleos de los átomos que guardan un caudal de energía que se libera continuamente en el interior de las estrellas y que provoca su vida milenaria e inagotable (Gribbin, 2000: 45). Una de las ideas que se derivan de las teorías anunciadas por Lovelock en torno a *Gaia* es que la vida, de existir, es un fenómeno autosustentable a nivel planetario pues, una vez establecida firmemente en un planeta, en este caso el nuestro, se bifurca por todas sus superficies y rincones, y solamente desaparecerá si el planeta sufre un cambio cósmico significativo, o cuando su fuente original de energía, el sol, acabe su existir actual (Lovelock, 2007: 3). Ahora nuestro astro principal tendría una media suficiente para mantener su producción de energía y calor durante quince mil millones de años (Gribbin, 2000: 47). “¿No es aterradora la extensión que abarca esa enumeración?” (Blanqui, 2000:

5).<sup>1</sup> Pues sí, como bien se pregunta Blanqui, parece ser aterrador imaginarla. Y probablemente lo espeluznante también es que, aunque demos por hecho que todos los días tenemos la experiencia de los rayos solares ante nuestros ojos y tocando nuestros cuerpos, puede ser que en algún momento de aquellas cifras aterradoras de distancia, energía y tiempo, aquel fulgor eterno e infinito se apagará y llegará *la noche eterna*, Blanqui ya lo sospechaba a mediados del siglo XIX:

El Sol es una estrella en declinación. Llegará un día cuando el producto de la combinación del hidrógeno con el oxígeno, dejando de descomponerse de nuevo para reconstituir aparte los dos elementos, quedará en lo que debe ser: agua. Ese día verá terminarse el reino de las llamas y comenzar el de los vapores acuosos, cuya última palabra es el mar. Con estos vapores, envolviendo en sus masas espesas el astro caído, nuestro mundo planetario caerá en la noche eterna (Blanqui, 2000: 12).

La muerte del sol, su fatiga, agonía, enfermedad o el exceso de calor, son metáforas recurrentes en las narrativas que se detienen a representar desastres naturales, realidades apocalípticas y escenarios distópicos. Sus referencias icónicas iniciales provienen de registros e ilustraciones de corte científico que apuntan a que la alteración de las funciones solares provocaría la amenaza de decadencia de los seres vivos y las especies. Estos sondeos científicos,<sup>2</sup> atentos a cada transformación galáctica, señalan, por ejemplo, que una tormenta solar pondría en jaque la existencia del concepto mismo de vida en nuestro planeta y que, por tanto, desde una mirada mística y biológica, sería el suceso que desencadene el presunto horror y la desesperación, pero también la probable aceptación del devenir o del destino en curso que parecían traer consigo estos

---

<sup>1</sup> "Por más débil que sea habría que hacerse una idea del infinito sólo por lo indefinido y, sin embargo, esa idea tan débil ya reviste apariencias formidables. Sesenta y dos cifras, que ocupan un largo de alrededor de 15 centímetros, dan 20 octo-decillones de leguas o, en términos más habituales, miles de millones de miles de millones de miles de millones de miles de millones de veces el camino del Sol a la Tierra" (Blanqui, 2000: 5).

<sup>2</sup> Que se profundizan desde el año 2010, cuando se funda el Observatorio de Dinámica Solar (SDO) de la NASA, dedicado a la observación de la actividad solar y sus efectos en nuestro globo.

pensamientos de agotamiento hace ya mucho tiempo. En estas imágenes astronómicas —algunas registradas con telescopios espaciales de alto alcance, otras dibujadas en modelos tridimensionales— la estampa del agotamiento del sol se imagina como una estrella moribunda que agota todas sus últimas reservas de combustible, desprendiendo una gama de colores que revela la emisión de los átomos y la expulsión de capas externas, que van desnudando al núcleo para así enfriarse lentamente hasta reducirse a una más de aquellas pequeñas estrellas blancas que observamos cualquier noche.

Las tormentas solares advertidas por la ciencia cristalizan, además, que una borrasca de gran potencia con fulguraciones y vientos ardientes podría perturbar los medios de telecomunicación y los métodos de navegación digital en nuestro planeta, provocando fallos satelitales, interrupciones eléctricas, cortes de radio, apagón de internet, entre otros, situación que dejaría a las sociedades de hoy, caracterizadas por depender de sistemas de información y conexión automatizada, en un latente caos que amenazaría toda estabilidad colectiva trastornando al sujeto actual desde lo económico a lo afectivo. Una imagen del sol como bola de fuego movediza y sacudida (a decenas de millones de grados), que anunciaría la ruptura de toda organización civil terrestre, amedrentando con disolver las estructuras sociales convencionales y, de paso, su ambición económica de control, de orden geopolítico, de capitalizar los mismos recursos naturales que, bajo el desastre de la tormenta solar, podrían pactar rebelarse. Una esfera flameante que, del mismo modo, encarna aquel punto de hechizo que cotidianamente nos mantiene absortos cuando observamos a lo lejos —desde aquí abajo— su calor y energía de combustión: nuestro iris contraído involuntariamente. Quizá esto ocurra porque el propio fuego logra encandilarnos en sus múltiples aspectos: las llamas de una chimenea, una fogata o el pequeño gesto trémulo de las velas; el ardor de lo que está encendido, de lo que en su espectacularidad de flameo impreciso y errático puede transformarse en un instrumento letal, coger mucha fuerza y expandirse hasta incendiarlo todo; o también ser una llama controlada que se emplaza en su lugar correctamente y se extingue sin palpito ni razón. El fuego solar cristalizará, entonces, esta dualidad entre el pulso de lo que está vivo, que calienta, abriga, alimenta y, en su contraste, lo incontrolable, que puede calcinar, exterminar y remover toda memoria.

La distopía de Ballard en su libro *El mundo sumergido* (1962) trata el carácter anómalo del sol, y para ello perfila los márgenes por donde los sujetos intentan sobrevivir en un mundo que se reparte entre el desastre permanente, la extinción absoluta y el regreso a la primigenia y salvajismo. El sol no se ha fatigado, pero la percepción del calor ha aumentado hasta distorsionar la vida del planeta, los habitantes que quedan intentan combatir contra una naturaleza que más bien parece querer eliminarlos y expulsarlos a todos:

El disco solar no era ya una esfera definida, sino una vasta elipse creciente que se extendía en abanico a lo largo del horizonte oriental, como una colosal bola de fuego, transformando con sus reflejos la superficie plúmbea e inerte de la laguna en un brillante escudo de cobre (Ballard, 2008: 7).

El sol colma el cielo del mundo sumergido de Ballard, el azul nunca más se observó, pasó a ser una imagen de recuerdos del pasado. Luego de una serie de enormes cataclismos geológicos y tormentas solares, las capas exteriores de la ionosfera se desvanecieron en el espacio dejando a la tierra sin protección contra las radiaciones solares. El astro era un brasero que gobernaba sobre las personas, además se reflejaba sobre las superficies de espejo de los edificios urbanos que, como escombros residuales aún resplandecían, y así multiplicaban su presencia en miles y miles de "imágenes de sol" que estallaban como "resplandores pulsátiles" (Ballard, 2008: 87) sobre las lagunas de agua que habían inundado las ciudades luego de que los cascos polares y los glaciares milenarios se hubiesen derretido. Probablemente en ese mundo ardiente de Ballard los témpanos polares aparecían en su imaginario como lo que hoy para nosotros fueran los dinosaurios. El sol y su multiplicada imagen arrastraba a los individuos al desorden de sus recuerdos, a la distorsión de su archivo afectivo, a la deformación de sus imágenes psíquicas; el trauma de sobrevivir conduce a los sujetos a un agotamiento físico que cristaliza la codicia más salvaje y libera sus impulsos bestiales a favor de su salvación, aniquilando su condición moral, reduciéndolos a la vulnerabilidad de la animalización.

Algo similar sucede en la película *Sunshine* (2007), dirigida por Danny Boyle, aunque, a diferencia del libro de Ballard, aquí el sol está enfermo y se muere, (ver imagen 1)<sup>3</sup> su combustión empieza a desaparecer y se cree que es irreversible, por lo que la sociedad se enfrenta al apocalipsis y a su presunta extinción. Para remediar dicha agonía planetaria envían una segunda misión a intentar reavivar al astro mediante una carga explosiva en su centro que reactive su energía. Durante esta faena en la nave el plan toma otro rumbo y los tripulantes, para mantener su objetivo, se transforman en una mini sociedad donde el apetito de protección, la dificultad de la operación y, en definitiva, presentir el mundo que se acaba, les lleva a intentar aniquilar al prójimo, conseguir lo que sea para subsistir e intentar rearmar un grupo donde al menos unos pocos mantengan la esperanza de salvar la especie humana que se enfrenta a un futuro imposible.

Un semejante estado apocalíptico que, a mediados del siglo pasado, se logra también deslizar en la escritura de Neruda, quien intenta aproximarse a la *salvación del planeta* como metáfora de la salvación de *nuestra casa*. El poeta anuncia un inminente “acabo de mundo”<sup>4</sup> cuando en su libro *Fin de Mundo* da cuenta de la angustia que generan los movimientos telúricos y cómo estos siembran el pavor de “una patria sacudida” que desarma todas las estructuras civiles y las conduce a un campal tormento (Neruda, 1969: 31). Para Neruda, aquella fuerte esperanza y fe escondida que el mundo había puesto en el futuro al anunciarse el término de la Segunda Guerra Mundial había fracasado con hechos políticos globales inmediatos como la bomba atómica sobre Hiroshima el mismo año (1945) y más tarde la guerra de Vietnam en la década del sesenta, sucesos que habían propagado aquel imaginario apocalíptico. En especial con las bombas nucleares sobre Japón, la impronta del sol rojo y del *universo amenazado*,

---

<sup>3</sup> Fotogramas del film *Sunshine* (2007).

<sup>4</sup> Noción que igualmente cantaba Violeta Parra en su canción *Puerto Montt está temblando*, cuando se refiere a la percepción sísmica del gigante terremoto y tsunami chileno de 1960 como “acabo de mundo”. Parra advierte: “Puerto Montt está temblando con un encono profundo. Es un acabo de mundo lo que estoy presenciando. A Dios le voy preguntando, con voz que es como un bramido, por qué mando este castigo. Responde con elocuencia: Se me acabó la paciencia y hay que limpiar este trigo”.

mantenía una perspectiva futura de aniquilación en masa.<sup>5</sup> Estos hechos instalaban nuevamente en las sociedades, según Neruda, el trastorno del mundo y el “núcleo desencadenado” que amenazaba desde la deriva tecnológica y la maquinación más desnaturalizada de la violencia del ser, hacia un devenir deteriorado y el eventual comienzo de *una noche eterna*.

El sol rojo como figura que anuncia el desastre se conecta también a los fenómenos sísmicos, especialmente en terremotos y tsunamis. En el artículo “Tiembra la cuna” encontramos una entrevista entre Sonia Montecino<sup>6</sup> y el psicólogo Edmundo Covarrubias, quien ha investigado y tratado diversos traumas en los sujetos derivados de experiencias tectónicas. Covarrubias explica que la impronta que ayuda a metabolizar estas arrolladoras vivencias es la imagen del sol rojo que, según él, sería la metáfora más definida del “universo amenazado” (Montecino, 2010: 84), de la ruptura de un país, de una sociedad en riesgo, de un peligro tan corporal como emocional. El médico señala que aquel estado del astro era una imagen que veían las personas que habían experimentado el tsunami de 1960 en Ancud, Chile, el más potente movimiento sísmico —que implica terremoto y tsunami— registrado en la historia, de 9.5 grados. Con ello, Covarrubias trae a la memoria su experiencia personal al sentir esa amenaza globalizada cuando era pequeño y, durante la noche del 10 de agosto de 1945, se informaba en la radio acerca de las bombas atómicas de Hiroshima. Covarrubias recuerda que, con sólo esa información, el mundo parecía extinguirse y el sol aparecer como una bola roja que presagiaba el fin de los días: “Ese es el sol rojo que se asoma cuando tiembra la cuna” (Montecino, 2010: 84).

La extenuación solar o, al contrario, su presencia vigorosa, parecen concretar sus matices especialmente en la hora en que logramos reconocer el contorno del astro: al

---

<sup>5</sup> Véanse, por un lado, los recientes archivos desclasificados (en marzo de 2017) de imágenes fílmicas que registran diversas pruebas nucleares operadas por Estados Unidos entre 1945 y 1962. Véase, por otro lado, el artículo “Metamorphosis of Japan. After the war de la Fundación Japonesa en Bangkok: mirar el sol después del desastre bélico” (2016) de Paloma Villalobos que examina, entre otras imágenes, la fotografía *The sun on the day of defeat* captada por Hiroshi Hamaya el 15 de Agosto de 1945, día del término de la Segunda Guerra Mundial.

<sup>6</sup> Montecino es doctora en antropología, profesora de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile e investigadora en estudios de género y cultura.

salir y al ponerse. El amanecer y el atardecer son dos episodios —físicos, emotivos— decisivos en el transcurso del día donde la contemplación de la estrella, su posición entre las montañas, el mar o entre las nubes contaminadas de la ciudad, desprende una temperatura lumínica que se diferencia del resto del día, una especie de introspección o calma que, extrañamente, sólo se produce al atender o sentir el efecto solar a esas horas. A lo mejor, será porque el astro dibuja el principio y el fin del día, intervalos que también se perciben como eternos porque cada vez se reinician, o quizá por determinar un lapso de tiempo abstracto de algo que fue y seguirá siendo, que deja de funcionar y muere para dar paso a otro segmento que nace, y así incansablemente. Al hilo de estas ideas recordamos dos trabajos artísticos en los que la figura del sol no sólo encandila y enceguece en el atardecer, sino también nos hace sospechar acerca del frágil límite entre experiencia y representación: *The Weather Project* (2003) de Olafur Eliasson y *Suns from Sunsets from Flickr* (2006 – en desarrollo) de Penélope Umbrico. La instalación de Eliasson nos enfrenta sensorialmente a un atardecer ficticio,<sup>7</sup> un sol mecanizado que metafóricamente podría, incluso ante la hipotética fatiga del astro real, ser el aparato que sustituya al sol muerto del mundo apocalíptico dibujado por Danny Boyle. La estrella de Eliasson no es verdaderamente una esfera, sin embargo, se asemeja, nos engaña y creemos que es un dispositivo lumínico y óptico que actúa como fuente de luz natural, cobija y ampara nuestros cuerpos manteniendo la *esperanza de vida* o *la luz que nos guiará*; una imitación del comportamiento y la anatomía solar que, desde la modelación de una experiencia —tan libre como diferenciada según el punto geográfico— pacta la ilusión de todo lo que aparenta hacernos sentir muy seguros ante la adversidad, como en casa, salvados en nuestra orilla.

Por otro lado, el trabajo de Umbrico recoge un gran cúmulo de imágenes de internet donde la luz solar del ocaso se repite como figura central de los encuadres. Son miles y miles de representaciones amateurs y anónimas que confirman la necesidad del sujeto actual de mediatizar y apropiarse de aquel momento lumínico. Con ello, Umbrico advierte el contraste entre dos naturalezas inconexas: la experiencia solar y la

---

<sup>7</sup> Diseñada especialmente para la Tate Modern de Londres como parte de una serie de trabajos site-specific, *The Unilever Series*, que intervienen el espacio central, la Turbine Hall.

representación mecanizada de la percepción; el sol entendido como “dador de constante vida, calor, eternidad, optimismo...” se convierte en una imagen proliferada sin medida, en un brillo que, multiplicado técnicamente, se vuelve un instante sin singularidad ni sensibilidad, como si su propia imagen digital lo extenuara hasta verlo derrocado y desnaturalizado por una sociedad hipermediatizada que, cuando pretende disciplinarlo, lo hace desaparecer.

Ahora bien, si el sol es quien finalmente permite toda vida y es una estrella irremplazable, ¿qué pasará cuando aquellos imaginarios de soles ardientes auguren paisajes desastrosos: nuestra permanente incertidumbre, la invariable fragilidad? ¿Un sol enfermizo, enrarecido, que ya no acompaña con su luz enceguedora la contemplativa mirada del sujeto, sino su latente y sistemática destrucción? Estas imágenes parecen susurrarnos aquellos augurios desde el amanecer y el atardecer marino (ver imágenes 2 y 3):<sup>8</sup> son dos fotogramas que derivan de otro evento sísmico chileno, el del 27 de febrero de 2010, de 8.8 grados, ocurrido en el centro-sur del país y que, al igual que el de 1960, involucra terremoto y posterior tsunami. La primera imagen (ver imagen 2) —recogida de un video amateur de Youtube— reproduce el amanecer en las costas de Llico y Laraquete cuando la ola tsunámica estaba formándose en el mar y se presagiaba su llegada a las costas. En la imagen pareciera que el destello solar fulgurara en su máximo esplendor de madrugada, enceguedándonos con su despertar, situándonos en una posición privilegiada de visión sobre los cerros. El albor se observa como un paisaje radiante y de “mirada ebria” (Puente Lozano, 2012), sin embargo, el astro se ve enrarecido, su contorno está inquieto, tambalea: el destello trae consigo su condición de paisaje más bien tétrico y sospechoso, violento y siniestro en el contexto de la mirada humana acostumbrada a contemplar el albor en su esplendor y no la luz que indica la catástrofe. Podríamos pensar que algo similar sucede en la segunda imagen (ver imagen 3) la cual, a diferencia de la anterior, representa un atardecer que parece *aceptar* el desastre. Es un fotograma extraído de la película chilena *Tres semanas después* (2010), dirigida por José Luis Torres Leiva. En él observamos un ocaso, semanas posteriores al fenómeno, cuando

---

<sup>8</sup> Imagen de arriba: fotograma recogido del video “Tsunami en Chile, en vivo. 2010. Registro completo” encontrado en Youtube. Imagen de abajo: extracto de la película *Tres semanas después* de José Luis Torres Leiva (2010).

los habitantes queman en la orilla de la playa los escombros en que se han convertido sus casas y pueblos. El astro se asoma distorsionado, anormalizado, como bola de combustión que se camufla con el fuego con el que la gente despeja el borde costero. La figura solar pareciera proyectar signos de agotamiento a través de los restos de la devastación telúrica y, con ello, quizá, advierta un futuro anclado en la permanente incertidumbre biológica y en la sistemática transformación natural.

Como última cuestión podríamos pensar que, aunque parezca obvio, el sol es quien finalmente nos gobierna, en él reside la expectativa de todo lo llamado vida en el globo que pisamos. Con esta enunciación reafirmaríamos por qué es tan inquietante su especulativa extenuación y por qué, con su hipotética muerte, se han elaborado narrativas e historias que intentan imaginar, a ciencia cierta o abierta fantasía, la amenaza que reina sobre nuestras cabezas: que el sol, así como *da la vida*, también *la quita*. Podemos pensar, además, —a modo de pregunta que desprende una conclusión abierta al futuro— que dicha enunciación se vuelve clave cuando observamos esta imagen ilustrada por la NASA (ver imagen 4) y publicada el año 2016 que representa cómo la vida terráquea, con el paso de los siglos, se ha ido sobrecalentado de manera acelerada. La imagen es un extracto del video *Earth's Long Term Warning*,<sup>9</sup> un modelo animado que visualiza la variación térmica terrestre desde el año 1880 al 2015, situando el 2001 como el año en que se incrementa la tendencia mayor de calentamiento y, por tanto, los últimos quince años han sido los más calurosos de la historia. Un desenfrenado aumento de la temperatura, advertido históricamente y a largo plazo, que designa la actividad y el impacto humano como responsable de la variación climática, amenazando la vulnerabilidad de las especies de la biosfera ante la radiación solar.<sup>10</sup> La imagen generada por la NASA envuelve los tiempos humanos y la naturaleza terrestre con un tono trágicamente cálido, como si los ya mencionados soles rojos nucleares y tectónicos,

---

<sup>9</sup> Realizado por Goddard Space Flight Center Scientific Visualization Studio, NASA (2016).

<sup>10</sup> Lo que entendemos como “calentamiento global”, “cambio climático” y —en torno al impacto y la influencia humana sobre el globo— como “antropoceno”. Influencia, a saber, debido a la industrialización, la sobreexplotación de recursos naturales, la tecnologización y las colonizaciones, actividades que aumentaron la concentración de emisiones tóxicas en la atmósfera hasta alterar el sistema climático, amenazar las especies y situarnos en una actual era antropocena.

tan fatigados como amenazadores de universos, estuviesen ahora provocando un lánguido decaimiento de *nuestra casa*, un incendio que se ramifica con la paciencia de aquellos “números aterradores” (Blanqui) de tiempo que maneja la ciencia y que figuran las lentas transformaciones naturales. Por tanto, podríamos seguir debatiendo que el sol es quien nos *gobierna*, a tal punto que —como imaginara Ballard en los años sesenta— en vez de que él desfallezca, será eventualmente el que observará desde arriba nuestro propio agotamiento y desastre.

### **Bibliografía y referencias**

Ballard, J.G. *El mundo sumergido*. Barcelona: Minotauro, 2008.

Bellini, Giuseppe. “Fin de Mundo: Neruda Entre la Angustia y la Esperanza”, en: *Revista Iberoamericana*, vol. 39, núm. 82-83, p. 294-300, 1973. Disponible en: <http://revista-iberoamericana.pitt.edu/ojs/index.php/Iberoamericana/article/view/2485>

Blanqui, Auguste. *La eternidad por los astros*. México D.F: Siglo XXI, 2000.

Boyle, Danny. *Sunshine* (película), 2007.

Gribbin, John. *El nacimiento del tiempo. Cómo medimos la edad del universo*. Barcelona: Paidós, 2000.

Hauser, Christine. “U.S Nuclear Weapons Tests come to Youtube”, en: *The New York Times*, 17/03/2017.

Parra, Violeta. “Puerto Montt está temblando” (canción), 1960. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=7MmCe5kHzzQ>

Lovelock, James E. *Las edades de Gaia*. Barcelona: Tusquets, 2007.

McNeill, J.R y Engelke, Peter. *The grate acceleration: an environmental history of the anthropocene since 1945*. Cambridge, Mass.: The Belknap Press of Harvard University Press, 2014.

Montecino, Sonia. “Tiembra la cuna. Entrevista a Edmundo Covarrubias”, en: *Anales Terre/Mare/Moto*, núm. 1, p. 77-84. Santiago de Chile: Universidad de Chile / Editorial Catalonia, 2011. Disponible en: <http://www.anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/12250>

Neruda, Pablo. *Fin de mundo*. Buenos Aires: Losada, 1969.

NASA. "NOAA Analyses Reveal Record-Shattering Global Warm Temperatures in 2015", 2016. Disponible en: <https://www.nasa.gov/press-release/nasa-noaa-analyses-reveal-record-shattering-global-warm-temperatures-in-2015>

Puente Lozano, Paloma. "El valor emocional de la experiencia paisajística. Querencias y paisajes afectivos", en: *Cuadernos Geográficos*, núm. 51, 2012, p. 270-284.

Torres Leiva, José Luis. *Tres semanas después* (película), 2010. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=J9mKF6aLI1k>

Villalobos, Paloma. "Metamorphosis of Japan. After the war de la Fundación Japonesa en Bangkok: mirar el sol después del desastre bélico", en: *Revista Atlas Imaginarios Visuales*, noviembre, 2016. Disponible en: <https://atlasiv.com/metamorphosis-of-japan-after-the-war-la-fundacion-japonesa-bangkok-mirar-sol-despues-del-desastre-belico/>

"Tsunami en Chile, en vivo. 2010. Registro completo", vídeo recogido de YouTube, edición de varios autores anónimos, 2010. Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=N\\_9LxTnq0es](https://www.youtube.com/watch?v=N_9LxTnq0es)

"Tormentas solares, la amenaza del Sol", en: *Revista National Geographic*, 2012. Disponible en: [http://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/grandes-reportajes/la-amenaza-solar-2\\_6065](http://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/grandes-reportajes/la-amenaza-solar-2_6065)