

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES
CARRERA DE ARTES VISUALES**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN ARTES VISUALES**

**"PÓETICA DE LA LUZ: ESTUDIO DE LA INCIDENCIA SOLAR
A TRÁVES DE LA FOTOGRAFÍA"**

MICHELLE ALEJANDRA CASTRO MARDONES

DIRECTOR: MTR. JOSE LUIS MACAS

QUITO, 2018

Tabla de Contenido

CAPITULO I

Capítulo I	4
1. Poética de la luz.....	4
1.1 La luz solar y refracción	4
1.2 Refracción de la luz.	5
1.3 ¿Cómo medir la luz?.....	6
1.4 Poética de la luz en espacios territoriales Andinos.....	6
1.4.1 Ecuador y los lugares más cercanos al sol.....	6
1.5 Luz, arte y arquitectura.	8
1.5.1 La luz en el arte contemporáneo	8
Capitulo II	12
2. Secuencia Fotográfica de los lugares cercanos al sol.....	13
2.1 Cartografías de luz.....	15
2.2 Diario de campo	18
2.3 Arista del sol.....	21
Capitulo III	23
3. Poética de la luz en parajes Andinos: La muestra.....	23
3.1 Secuencia Fotográfica de los lugares cercanos al sol.....	24
3.2 Diario de campo	27
3.3. Arista del sol.....	31
3.4 Cartografías de luz.....	32
Conclusiones	33

Índice de Figuras

Figura 1 Descomposición de la luz blanca.....	5
Figura 2 Fotómetro básico	6
Figura 3 Shortest day at my house in Amsterdam, 1970	9
Figura 4 Arrowhead - Sky spaces, 2009.....	10
Figura 5 Sun Tunnels, 1938	10
Figura 6 Secuencias fotográficas de Pululahua, Cayambe, Quilotoa y Chimborazo, 2017-2018	13
Figura 7 Shadows on the Floor of the Sperone Gallery, 1971.....	14
Figura 8 Luz y sombra, 2015.....	15
Figura 9 Cartografías de Luz - Instalación.....	15
Figura 10 Inverted Berlin Sphere 2005.....	16
Figura 11 Sinographic, 1970	17
Figura 12, Shading Monument, 1974	17
Figura 13 Diario de campo	18
Figura 14 Diario de campo	18
Figura 15 Diario de campo	19
Figura 16 Diario de campo	19
Figura 17 Diario de campo	20
Figura 18 Arista de Luz - Instalación.....	21
Figura 19 Line describing a cone, 1973	22
Figura 20 Line describing a cone, 1973	22
Figura 21 Muestra artística Poética de la luz en parajes Andinos.....	23
Figura 22 Muestra fotográfica.....	24
Figura 23 Muestra Fotográfica	25
Figura 24 Muestra Fotográfica	26
Figura 25 Muestra Fotográfica	26
Figura 26 Instalación Diario de Campo.....	27
Figura 27 Instalación Diario de Campo.....	28
Figura 28 Instalación Diario de Campo.....	28
Figura 29 Instalación Diario de Campo.....	29
Figura 30 Instalación Diario de Campo.....	29
Figura 31 Instalación Diario de Campo.....	30
Figure 32 Muestra Arista del sol	31
Figura 33 Muestra – Cartografías de luz	32

Introducción

Este trabajo de tesis es el inicio de un proceso tanto creativo como reflexivo que parte de admirar la bóveda celeste diariamente, ya que todo lo que pasa en el cosmos se ve reflejado de alguna manera en nuestro planeta Tierra.

Da cuenta de mi experiencia y relación con la Reserva Geobotánica del Pululahua, Parque Nacional Cayambe-Coca hasta el volcán Cayambe, Quilotoa y la Reserva de producción de fauna Chimborazo hasta el volcán Chimborazo siendo estos los cuatro lugares seleccionados para indagar la relación del paisaje y la luz solar. El estudio se concentra en la luz natural y su influencia en el territorio, tomando en cuenta el posicionamiento del astro en el cosmos. Poética de la luz: estudio de la incidencia solar por medio de la fotografía es un proyecto que se sustenta entre la observación del entorno y la producción artística.

Para dar cuenta de lo señalado, la presente tesis se divide en tres partes. En la primera se abordan los aportes teóricos y artísticos que establecen las líneas de búsqueda presentes en relación con la propuesta artística. Esta sección se encuentra conformada con reflexiones sobre la luz que se aproximan tanto a la ciencia como desde la cosmovisión Andina, examinando la documentación que se ha realizado a través de la fotografía e instalación artística en relación con los espacios definidos. Desde el punto de vista de la cosmovisión Andina se entabla una relación entre la luz solar y el territorio analizando las condiciones geográficas de los lugares visitados.

En un segundo momento, se describe el acercamiento hacia los cuatro lugares cercanos al sol a través de la producción artística entrelazando el proceso creativo, conceptos e intereses que permiten visualmente mostrar la experiencia vivida entre la luz y los espacios territoriales poniendo en práctica parámetros del movimiento artístico Land Art.

En un tercer momento, se exponen los elementos y materiales que constituyen la muestra “Poética de la luz en parajes Andinos” propuesta expositiva de fin de carrera. Esta sección incluye el registro de las fotografías, instalación y diario de campo lo que en conjunto evidencia las indagaciones acerca de la luz solar.

Capítulo I

1. Poética de la luz

“Ciego quien no ve el sol, necio quien no lo conoce, ingrato quien no le da las gracias, si tanta es la luz, tanto el bien, tanto el beneficio, con que resplandece, con que sobresale, con que nos favorece, maestro de los sentidos, padre de las sustancias autor de la vida”.

Giordano Bruno.

1.1 La luz solar y refracción

El sol es la principal fuente de energía que mueve la vida en el planeta. De existir alguna variación tanto física como fisiológica en el sol, el ser humano podría dejar de existir.

Desde las aproximaciones de la ciencia varios científicos indagaron el comportamiento y propiedades de este astro como: Antoine-Henri Becquerel (1852-1908) quien descubrió la radioactividad, Isaac Newton (1642-1727) con la óptica de la luz, Henry Russell (1877-1957) con la constitución del sol y Hans Albrecht Bethe (1906-2005) quien tuvo en cuenta la composición y la temperatura central del sol.

Ahora bien, en base a la experiencia y relación en los cuatro espacios seleccionados podemos decir que la presencia de luz solar varía de acuerdo con la posición del astro en el cosmos. Esto me permitió agrupar los sitios visitados en dos secciones relacionando la altura con la incidencia solar. En la primera sección se encuentran las elevaciones volcánicas Pululahua y Quilotoa con 3356m y 3914m sobre el nivel del mar correspondientemente denotando que por su altura hubo mayor facilidad para realizar el recorrido por medio de la observación del entorno y en cuanto a la incidencia solar podemos observar en las variaciones climáticas que el paso de neblina ocurre a horas establecidas permitiendo tener un mayor registro cronológico de la luz al elaborar las fotografías. En la segunda sección se encuentra el volcán Cayambe y Chimborazo a 5790m y 6268m sobre el nivel del mar correspondientemente donde debido a su altura la presencia de neblina no permite una variación cíclica de las fases de la luz solar.

1.2 Refracción de la luz.

La luz procedente del sol es una radiación electromagnética conocida como luz blanca o luz natural. Esta cualidad es otorgada por la alta temperatura del sol.

El estudio de la luz y los colores fue iniciado por Isaac Newton quien a través de sus conocimientos bases, permitieron las teorías existentes sobre la refracción de luz. El experimento de Newton se basó en colocar un prisma delante de un rayo luz, de modo que este atravesara y reflejara, generando los colores del arco iris de manera alargada, uno sobre otro. Este prisma no añadía ninguna cualidad a la luz, sino solo la descomponía.

“Cuando la luz solar incide sobre un prisma aparece un espectro de colores que abarca desde el rojo hasta el azul; a partir de ellos se forma la luz blanca”. (Keppler, 1986, p.247)

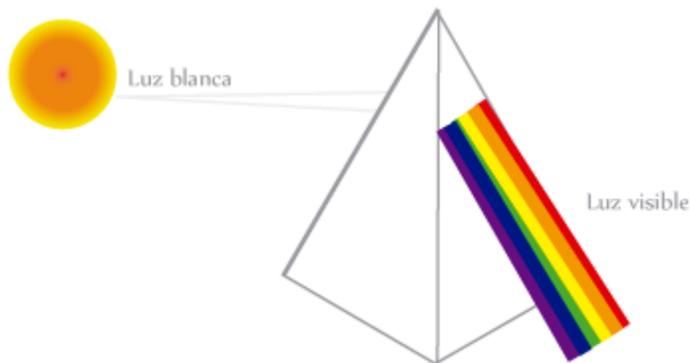


Figura 1 Descomposición de la luz blanca

A través de la percepción espacial, se observó como la luz se vuelve un medio expresivo donde se cuestiona cómo entendemos lo que nos rodea. En los lugares ya mencionados anteriormente, mientras más presencia de neblina menor era el campo de visión variando los colores a tonos grisáceos.

Dicho esto, si hablamos de luz hablamos de presencia de color. Los siete colores que forman el arcoíris están relacionados con las siete cualidades de la luz las cuales son, iluminar, alumbrar, transparentar, brillar, calentar, fulgurar y clarear. Propiedades que se evidenciaron a través del registro fotográfico gracias a la presencia del fotómetro en la cámara.

1.3 ¿Cómo medir la luz?

Si hablamos de cómo medir los rayos de luz, tenemos el fotómetro, un instrumento empleado para medir la intensidad de radiación generada en forma de luz por un objeto cualquiera, en este caso los rayos luminosos emitidos por el sol.

Dentro del mundo del arte encontramos que el fotómetro cumple un importante papel dentro de la actividad fotográfica y cinematográfica, ya que permite cuantificar la luminosidad de una escena, y poder modificar la iluminación a conveniencia.



Figura 2 Fotómetro básico

Este instrumento fue parte del proceso creativo al momento de seleccionar los puntos donde se capturaban las fotografías, plasmando en el diario de campo las variaciones de la incidencia solar.

Por otro lado, la cámara fotográfica cuenta en su estructura con un fotómetro que permite calcular la exposición de luz en la fotografía. Hay que tomar en cuenta que el fotómetro solo mide la luz, más no recomienda valores que debemos colocar en el equipo fotográfico.

1.4 Poética de la luz en espacios territoriales Andinos.

1.4.1 Ecuador y los lugares más cercanos al sol.

Ecuador es tierra de volcanes, atravesada por varias cadenas montañosas que se encuentran a corta distancia uno de otra. Entre estos están los lugares seleccionados para la realización de la tesis donde el espacio geográfico presenta una singularidad con respecto a la incidencia solar y lo convierte en un espacio único en el que la presencia de luz solar permite que alrededor de la línea ecuatorial exista una variedad de fauna y flora.

Desde los aportes de la cosmovisión Andina, Atawallpa Makarios en su libro “Caminantes del Arcoíris” (2008) dice que:

El Ecuador es un país privilegiado, pues de todos los países por donde atraviesa la línea Ecuatorial, solo en el Ecuador y Kenia existen cadenas montañosas, pero las andinas ecuatoriales son mucho más altas, por lo que estamos más cerca del sol principalmente del sol recto, que es lo mismo decir, más cerca de la Fuerte Suprema o Energía Primordial. Por eso la variedad de fauna, de vegetación, lo que da la condición de ser el más biodiverso del mundo en kilómetros cuadrados. (p.96)

En base a los sitios seleccionados como más cercanos al sol puedo clasificar mi experiencia como espacial y sensorial. Al hablar de la experiencia espacial denoto que a través de algunos sentidos puedo entender el entorno que me rodea desde el punto de vista territorial observando que la luz es un elemento clave en nuestra situación geográfica como país ya que los rayos solares caen perpendicularmente. Ahondando en este tema al ser la línea ecuatorial que divide la Tierra en dos mitades perfectas existen dos momentos en el año denominados equinoccios, cuando los rayos solares son perpendiculares en la línea ecuatorial. Es por esto, que en un equinoccio el punto más alto del sol coincide con las 12:00 de la hora local. El sol nace y se oculta de forma casi vertical todo el año (2018) .

Según Atawallpa Makarios (2008) con respecto a los rayos solares en Ecuador enuncia que, el sol es totalmente perpendicular y eso implica una energía totalmente armonizadora. No es la misma vibración al recibir los rayos inclinados que totalmente rectos. De ahí la importancia que daban a los equinoccios y solsticios, no eran una simple identificación de cambio de estación, sino la conciencia de las características particulares que presenta la conciencia de la luz en ese estado. (p.91)

Ahora en base a la experiencia desde el punto de vista sensorial es un proceso que me desconecto de las prácticas cotidianas de la ciudad creando otro tipo de conexión territorial. En estos espacios a través de la luz despiertan preguntas y sensibilidades otorgándoles una carga energética o espiritual desarrollando en mí, un punto de vista más reflexivo acerca de cómo entender el paisaje.

La luz como evento natural determina la experiencia vivida a través de cómo me envuelve, cómo va cambiando conforme pasa el tiempo, como se relación con la vegetación y lo que la rodea.

1.5 La luz en el campo de las artes visuales.

1.5.1 La luz en el arte contemporáneo

La luz es una constante en el arte. A lo largo de la historia del arte, la luz ha sido siempre tema de inspiración, los impresionistas intentaban liberar la luz a través del lienzo y ya en la década de los 60, los artistas se enfocaron en el color en la luz y los efectos que esta producía sobre los distintos espacios.

Etimológicamente hablando podemos decir que la palabra fotografía viene del griego foto “phos” que se traduce a luz y grafía “graphis o graphos” que significa escribir.

Jan Dibbets (1941) vincula el arte conceptual con el movimiento artístico land art¹, capturando imágenes de su trabajo por medio de una herramienta llama cámara fotográfica. Por eso dice que la fotografía para él es la obra de arte y no solo una herramienta de registro.

Los trabajos de Dibbets surgen en 1969-70 desarrollando el formato de la secuencia fotográfica. Época en la que muchos artistas comienzan a usar a la fotografía como medio narrativo, es decir, en el caso de Dibbets, aplicada a la relación entre mirada y paisaje, mirada y cambio de luz, y la construcción espacial como, por ejemplo:

¹ Movimiento artístico contemporáneo que usa al paisaje como lienzo trabajando con propiedades naturales del lugar.

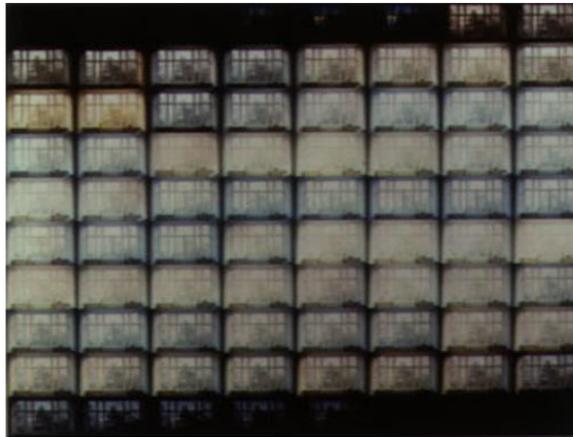


Figura 3 Shortest day at my house in Amsterdam, 1970

Por otra parte, tenemos a James Turrell (1943), como uno de los más grandes exploradores de luz y del espacio buscando la dimensión psicológica y espiritual de la luz. El considera que la luz es probablemente lo más básico, el detonante de la propia existencia, el aspecto más elemental. Sin la luz hay oscuridad, y con ella se extinguen las formas de vida. La luz es materia, es cuerpo, experiencia.

Según Clavin Tompkins del ²New Yorker dice que una de las principales series de James Turrell es “Sky Spaces”, habitaciones con un vacío en el techo por donde se puede apreciar el cielo, espacios que nos dan la opción, como espectadores, de crear nuestra propia visión de los cambios que se van produciendo en la luz y el color.



² Revista estadounidense semanal que publica críticas, ensayos, reportajes de investigación y ficción.

Figura 4 Arrowhead - Sky spaces, 2009

En la década de 1960 y 1970 surge un movimiento artístico denominado land Art, como vía de escape frente al comercialismo que se estaba produciendo sobre las obras de arte contemporáneo. Desde sus inicios busco incentivar la reflexión sobre la importancia de preservar el medio ambiente mediante intervenciones que transforman al paisaje en obras de arte. Según la revista digital Fahrenheit (2016) para los *land artists* es importante conocer las propiedades naturales del lugar donde se pretende llevar a cabo los proyectos, utilizando procesos creativos orgánicos al aire libre y usando al paisaje como lienzo.

Nancy Holt trabajó de las galerías haciendo instalaciones para sitios específicos en diferentes lugares del mundo, entre sus principales obras se encuentra Sun Tunnels (1938) la cual tiene una estrecha relación entre la tierra y el cosmos. Construcción épica de instrumentos de percepción y de reconexión con, la inmensidad de la bóveda celeste.



Figura 5 Sun Tunnels, 1938

El aporte que los artistas antes mencionados hacen al proceso creativo es el de entender como la luz es el elemento principal en la obra y como genera distintas reflexiones vinculadas a la construcción espacial por medio de la observación y acción/experiencia mediante el arte.

Makarios (2008) dentro del capítulo de los siete rayos anuncia que:

Cada filamento de luz actúa en cada uno de nosotros como difusores de vibraciones, de ondas de energía, que nos permiten seguir viviendo y cambiando. (p.220)

“Todo es luz, vibración y de acuerdo a sus colores podemos ver su nivel de conciencia.”

Capítulo II

“En la investigación es incluso más importante el proceso que el logro mismo”

Emilio Muñoz

En este capítulo se abordan los procesos que formaron parte de mi investigación y creación artística seleccionando como principal lenguaje la fotografía, ya que su principio básico y etimológico, se refiere a diseñar o dibujar con luz. Los elementos importantes fue un fotómetro externo, el cual con la ayuda del exposímetro de la cámara permite obtener un valor exacto de la intensidad lumínica en cada lugar seleccionado.

Por otra parte, se eligió cuatro lugares dentro del Ecuador, iniciando de manera descendente con el Museo Templo del sol hasta la Reserva Geobotánica Pululahua, Parque Nacional Cayambe-Coca hasta el volcán Cayambe, Quilotoa y posteriormente la Reserva de producción de fauna Chimborazo hasta el volcán Chimborazo.

No obstante, en cada uno de los sitios antes mencionados se estableció un recorrido, donde se fue registrando como la luz del sol se posiciona en el entorno, por medio de fotografías y un registro escrito a manera de diario de campo. Estos recorridos son previos a un análisis de terreno a través de mapas obtenidos en el IGM (Instituto Geográfico Militar) y mapas turísticos del Ministerio de Ambiente tomando en cuenta las propiedades naturales de cada sitio.

Este capítulo se dividirá por obra artística desglosando sus técnicas y procesos empleados en la investigación/creación artística.

Como cada sitio tiene diferente altitud varia la visibilidad lumínica afectada muchas veces por la presencia de neblina o por la temporada climática, pero dándole una riqueza poética a la fotografía.

Los conceptos claves dentro de las secuencias fotográficas son inspirados en el movimiento artístico land art, que antes de realizar una obra artística in situ, conocen las propiedades naturales donde se va a llevar a cabo el proyecto, utilizando el paisaje como lienzo.

En este caso, Jan Dibbets es el principal referente artístico con obras como “The shortest day at my house in Amsterdam” (1970) que trabaja con la luz del solsticio de invierno o “Shadows on the Floor of the Sperone Gallery” (1971), el cual es una proyección variable de luz y sombras mostrando el tiempo variable. Dibbets tiene el concepto de que una fotografía no produce una imagen, sino que registra las variaciones de luz.

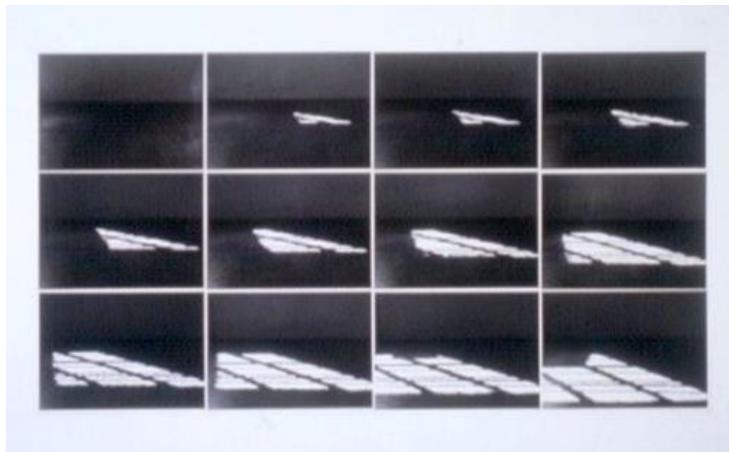


Figura 7 Shadows on the Floor of the Sperone Gallery, 1971

También entre los referentes que aportan a las indagaciones de la luz mediante el arte, se encuentra José Luis Macas con su obra en proceso titulada “Solsticios: Recorridos de luz y sombra” (2015) quien maneja la estética de la fotografía cianotipia.

“Estas fotografías son fruto de seguir la trayectoria de la reflexión lumínica solar sobre el trazado urbano del centro histórico de Quito”. (J. Macas, 2017)



Figura 8 Luz y sombra, 2015

2.1 Cartografías de luz



Figura 9 Cartografías de Luz - Instalación

Cartografías de luz es una instalación artística que surge de la unificación de los mapas del IGM con pensamientos que nacen a través de las distintas caminatas en los lugares seleccionados. Su forma es de la chakana o chaka Hanan en madera cuyo significado es de puente alto, puente que genera una conexión entre el ser humano, la naturaleza y el cosmos. En cada cara lateral está escrita un texto con las coordenadas del lugar, todo esto ubicado en un foco, generando una proyección en las paredes. El lado inferior y superior no consta de texto debido a que la parte superior de la chakana se encuentra al ser supremo y en la parte inferior nosotros como seres humanos.

Olafur Eliasson, con la obra “Inverted Berlin Sphere” (2005) usa el juego de luz y sombra para crear a través de la instalación, ambientes sensoriales y físicos que cuentan con una investigación de por medio.



Figura 10 Inverted Berlin Sphere 2005

Estos ambientes sensoriales educan al espectador para crear nuevas formas de percepción y de comprensión del mundo a través del arte. Sus obras se completan cuando existe una relación entre el espectador/obra a través de la experiencia e interpretación.

Por otro lado, esta Clemente Padin, poeta uruguayo que crea su obra titulada “Poemas Visuales” (2005) un cruce entre la poesía, la gráfica y el impulso editorial. Sus obras incentivan al espectador a buscar distintas maneras de interpretación.

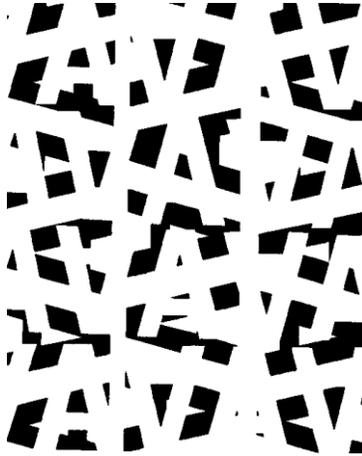


Figura 11 Sinographic, 1970

En relación entre objeto, texto y luz sobresale Cevdet Erek con su obra “Shading Monument” (1974) conformada por un texto realizado en madera con luz desde arriba donde las palabras recaen como una sombra en la pared, utilizando los objetos como palabras y las palabras como objetos. Esto permite entrelazar elementos plásticos con el texto buscando que el espectador tenga una experiencia a través de la poética visual.

De acuerdo con Carmen Herrera, artista cubana dice que la poesía visual es poesía porque:

“Llega desde la emoción y busca provocar la emoción, porque no vende nada –ni se vende a sí misma–, porque no nos deja indiferentes, porque nos emociona, nos conmociona, nos conmueve y nos remueve”. (C. Herrera)

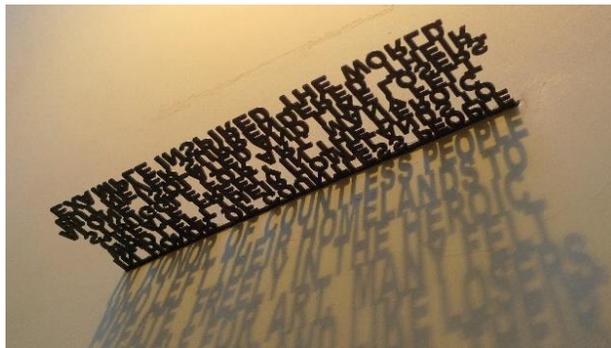


Figura 12, Shading Monument, 1974

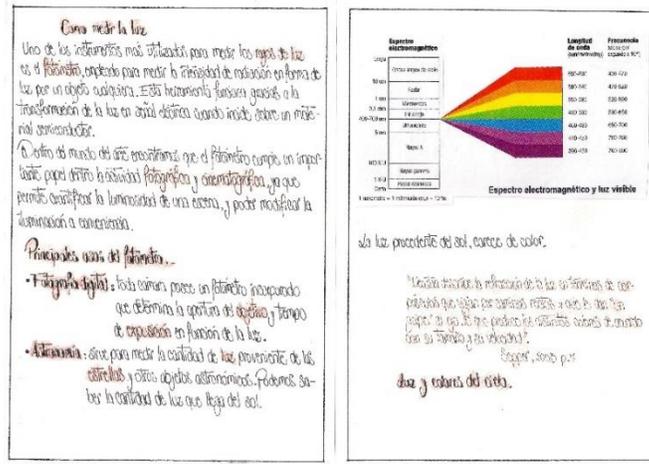


Figura 15 Diario de campo

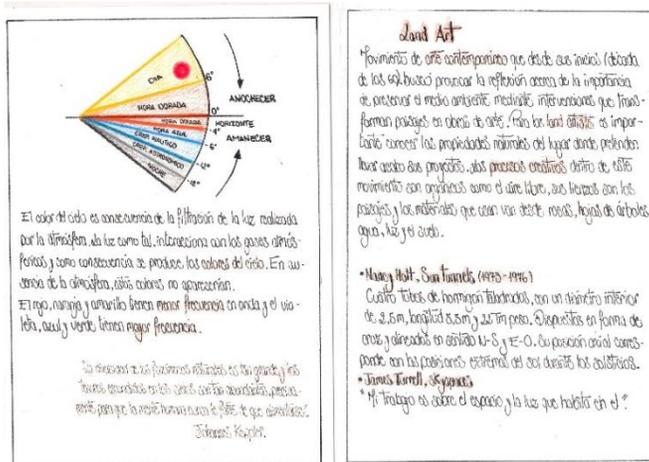


Figura 16 Diario de campo

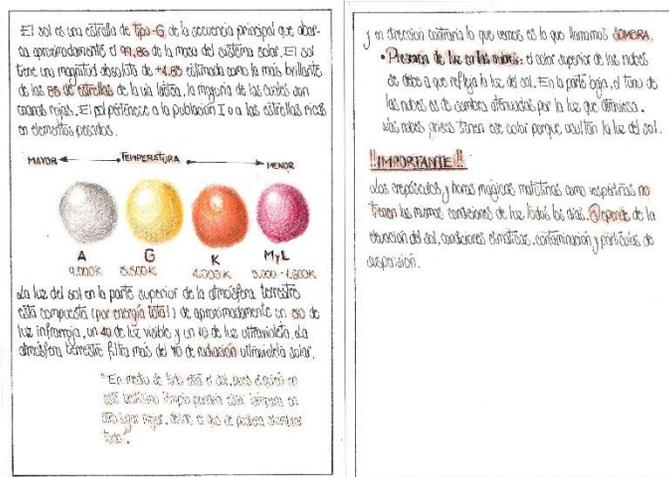


Figura 17 Diario de campo

El diario de campo tiene como función ser un instrumento en el cual se registran datos importantes, valores y estadísticas, pero en el campo artístico, tiene como primicia ser una herramienta didáctica. En este caso, se encuentra todo el proceso de la investigación y creación artística tanto escrita como visual por medio del cual pretende explicar de manera sencilla los procesos que se llevaron a cabo para el desarrollo del proceso creativo como de cuestionamiento de la tesis.

Cada lugar previamente seleccionado por su cercanía al sol tiene un espacio en el diario de campo por lo que se intenta mostrar de una manera personal todo lo investigado y observado en cada punto.

2.3 Arista del sol



Figura 18 Arista de Luz - Instalación

Instalación que unifica los ambientes de los 4 lugares seleccionados teniendo en común la luz, la neblina y vegetación. La obra recrea un amanecer visto desde la cima de un volcán, se conforma de una luz fluorescente vertical ubicada en una de las aristas de la habitación, arena que abarca todo el piso del espacio, máquina de humo produciendo la sensación de neblina y una planta ubicada en el centro de la instalación mostrando que no importa cuál es el sur ni el norte sino de donde sale el sol y donde se esconden.

Anthony McCall, pionero en la combinación de disciplinas como el cine, la escultura y el dibujo, crea paisajismos interiores como “Line describing a cone” (1973) en la cual un haz de luz se vuelve un objeto tridimensional denominando a este efecto luces sólidas. Muchas de estas obras suelen estar en espacios brumosos y oscuros donde se aprecia mejor el efecto.

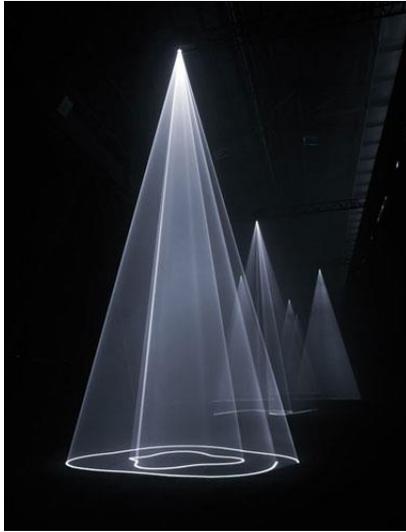


Figura 19 Line describing a cone, 1973



Figura 20 Line describing a cone, 1973

Capítulo III

3. Poética de la luz en parajes Andinos: La muestra.

Las exposiciones no se tratan sólo de arte, sino también de la vida. Las ideas expuestas se relacionan con muchos aspectos de la vida cotidiana.

Ellen Lupton

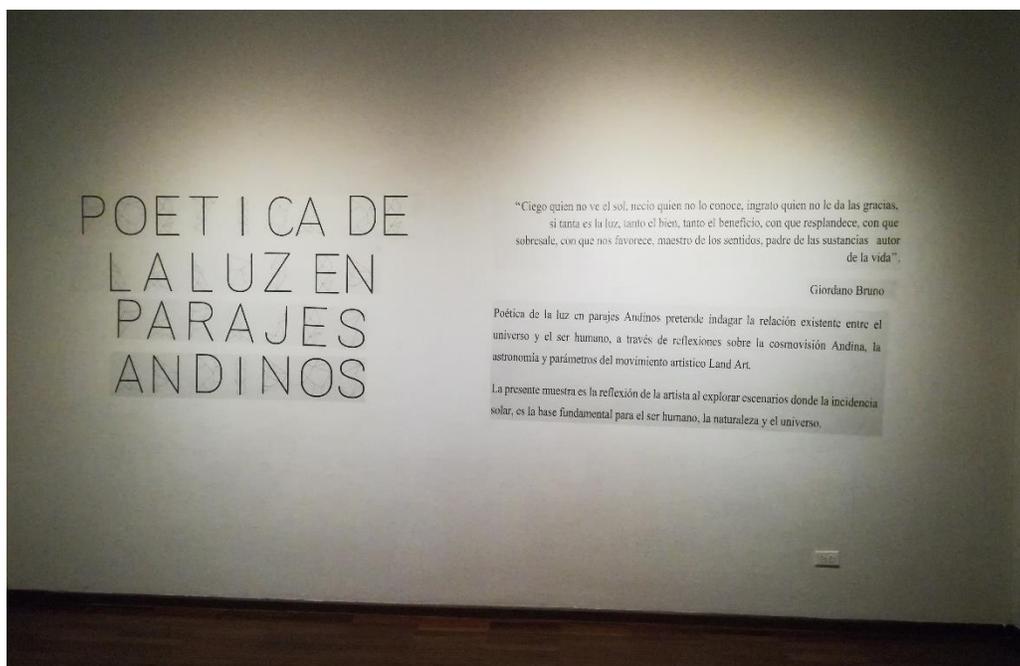


Figura 21 Muestra artística Poética de la luz en parajes Andinos

La muestra “Poética de la luz en parajes Andinos” fue exhibida el 23 de junio del 2018 en el Centro Cultural de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador en la ciudad de Quito, en el cual se presentó el proyecto expositivo propuesto en el proyecto como “el estudio de la incidencia solar a través de la fotografía”. La exposición se encontró distribuida en los cuatro lugares considerados cercanos al sol no solo por su altura sino por su ocupación geográfica y su historia.

Una de las referencias principales es la investigación que ha realizado Cristóbal Cobo a través del proyecto Quitsato, dedicado a cartografiar construcciones indígenas tomando como el centro al sitio arqueológico Catequilla. Cristóbal Cobo, ha descubierto una serie de trece

construcciones prehispánicas alineadas a lo largo de las principales líneas geográficas relacionadas geoméricamente con el Ecuador.

En este caso, Poética de la luz en parajes Andinos entrelaza la búsqueda de la presencia lumínica solar en el paisaje, dibujando una línea comparativa en las cadenas montañosas ecuatoriales encontrando así, los lugares seleccionados para indagar la relación del paisaje y la luz solar.

3.1 Secuencia Fotográfica de los lugares cercanos al sol



Figura 22 Muestra fotográfica



Figura 23 Muestra Fotográfica



Figura 24 Muestra Fotográfica



Figura 25 Muestra Fotográfica

Las secuencias fotográficas conformadas por el Pululahua, Quilotoa, Cayambe y Chimborazo se ubicaron de manera descendente plasmada gráficamente como una onda con el fin de destacar dos puntos importantes, tanto la línea comparativa que reagrupaban a todas en uno y reafirmar que la luz que emite el sol viaja a través de onda para llegar a los distintos objetos.

Una de las frases importantes que acompañaban esta sección era de Atawallpa Makarios (2008) con el fin de remarcar la riqueza de nuestras cadenas montañosas quien dice que:

El Ecuador es un país privilegiado, pues de todos los países por donde atraviesa la línea Ecuatorial, solo en el Ecuador y Kenia existen cadenas montañosas, pero las andinas ecuatoriales son mucho más altas, por lo que estamos más cerca del sol principalmente del sol recto, que es lo mismo decir, más cerca de la Fuerte Suprema o Energía Primordial. Por eso la variedad de fauna, de vegetación, lo que da la condición de ser el más biodiverso del mundo en kilómetros cuadrados. (p.96)

A través del desarrollo del proyecto se observó que la frase era acertada ya que la variedad de fauna y vegetación son elementos únicos que rodean y enmarcan estos espacios que guardan una cercanía con el sol.

3.2 Diario de campo



Figura 26 Instalación Diario de Campo

La conexión existente del diario de campo con la exposición va como un medio sensorial de registro que permite organizar visualmente las búsquedas del proyecto, exclusivamente los

pensamientos, valores e investigación principalmente el estudio de la luz solar permitiendo entender o sustentar la indagación a través de las obras expuestas.



Figura 27 Instalación Diario de Campo

El diario de campo contaba con una investigación visual (fotografías) de las primeras indagaciones en la ciudad de Quito, en las cuales se registró exclusivamente el cambio del color del cielo con una pequeña descripción donde se especificaba el lugar, la hora y clima del día.



Figura 28 Instalación Diario de Campo

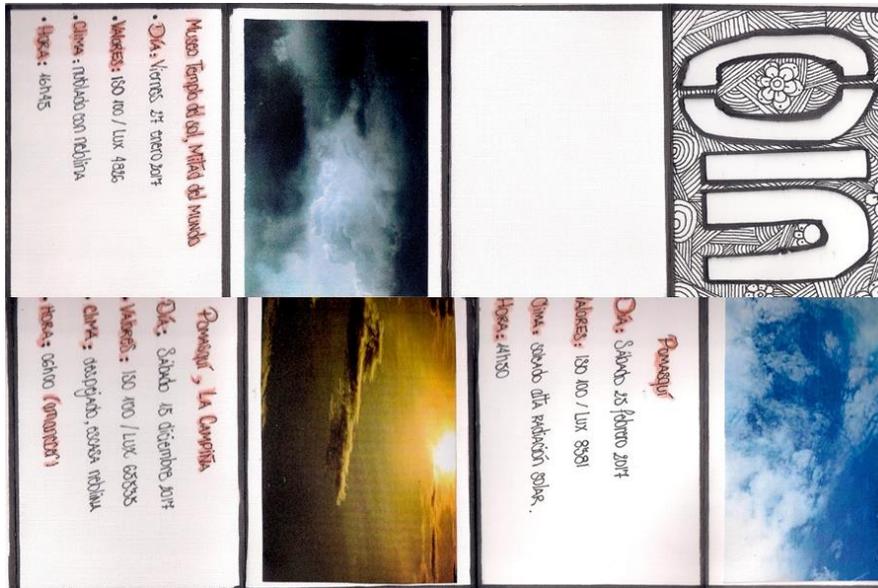


Figura 29 Instalación Diario de Campo

También existía una exploración de Bolivia debido a que el viaje realizado en el 2017 fue crucial para la realización del proyecto.



Figura 30 Instalación Diario de Campo

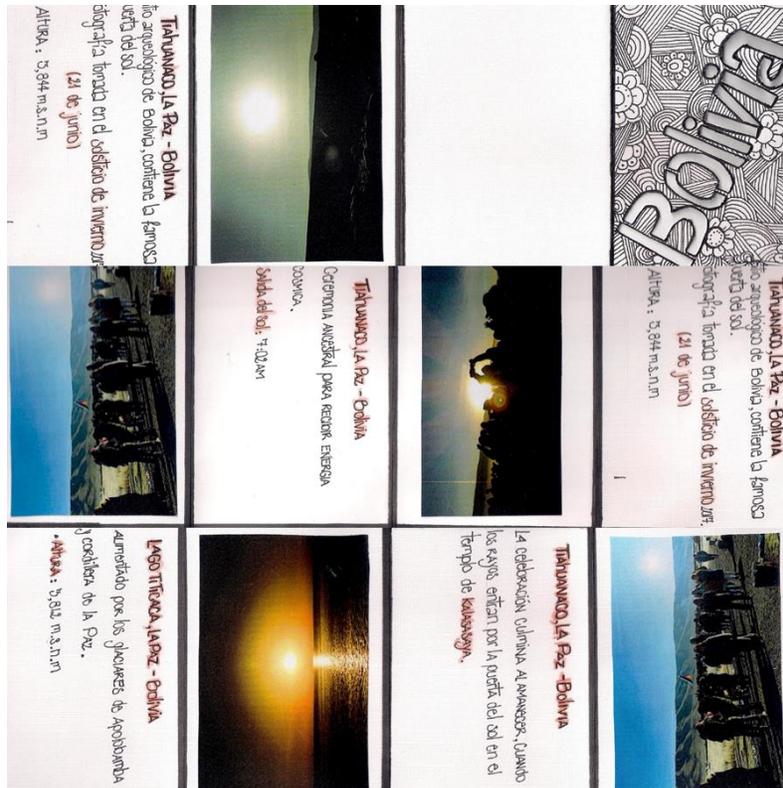


Figura 31 Instalación Diario de Campo

El diario de campo dentro del proyecto es un medio de expresión que permite a la obra tener sentido lúdico y participativo ya que se puede ver, tocar, hojear, manipular etc.

La obra estuvo acompañada de otra frase de Atawallpa Makarios que habla de que todos los elementos son importantes para la existencia del todo, lo que permitió enfatizar en que el diario de campo es importante para reagrupar en un todo a la exposición.

3.3. Arista del sol



Figure 32 Muestra Arista del sol

Instalación recrea un paisaje, unificando elementos en común como arena, vegetación, neblina y la presencia lumínica solar de los cuatro lugares seleccionados (Pululahua, Quilotoa, Cayambe y Chimborazo).

En los recorridos de los lugares antes mencionados se realizaban pequeñas pausas de descanso que permitía reflexionar y tener un espacio de conexión con la naturaleza y el sol llamando a estos momentos “santuarios de altura”.

La luz vertical fluorescente ubicada en una esquina de la sala de exposición era la representación del sol por lo que en la arena se ubicó diagonalmente las piedras con la intención de enfatizar como la luz solar se relaciona directamente con el entorno a través de su recorrido diario.

3.4 Cartografías de luz

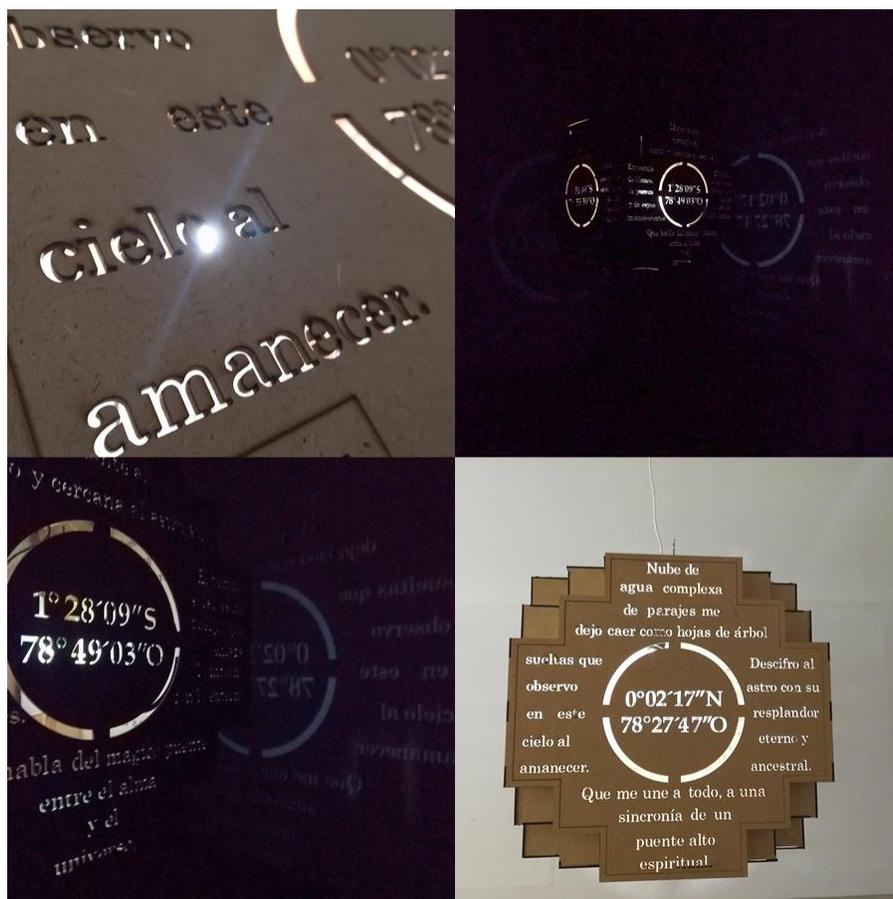


Figura 33 Muestra – Cartografías de luz

Es una instalación que surge en estos “santuarios de altura” ya que las anotaciones que se realizaba en el diario de campo, había reflexiones poéticas de cada uno de los lugares anteriormente mencionados.

Su forma es de la chakana o chaka Hanan en madera cuyo significado es de puente alto, puente que genera una conexión entre el ser humano, la naturaleza y el cosmos donde en cada cara lateral se encuentran escritas frases reflexivas y las coordenadas de cada sitio.

La chakana usa el juego de luz y sombra indagando en el espacio sensorial que permita una poética visual entre texto y luz.

Conclusiones

A través de todo el proceso del proyecto se pudo crear espacios de reflexión que permitieron entender como la luz se vuelve un medio expresivo constante en los parajes reflejado en cada una de las fases del día.

Al analizar el campo geográfico de los cuatro lugares seleccionados se observó como el sol actúa y se relaciona con estos espacios determinando puntos detonantes en los cuales puede variar la incidencia solar.

Este proyecto permitió expandir la manera de entender que es el sol/luz a través de distintas introspecciones que surgen de la cosmovisión Andina y la astronomía, autoreflexionando en que el ser humano es un ser de luz que parte de la naturaleza que trasciende en ella y durante siglos a través de la espiritualidad ha logrado tener una estrecha relación con el universo ya que de esta manera logra tener una explicación lógica de las cosas que suceden en el mundo y en la vida misma. El estudiar la incidencia solar a través de la fotografía se pudo comprender que la luz es un elemento natural imprescindible para la existencia de la obra.

La experiencia entorno a los parajes Andinos seleccionados determinó que cada espacio se encuentra en constante cambio tanto física como climáticamente motivo por el cual muchas veces imposibilitó la realización de los recorridos. A través de la cosmovisión Andina, se logró comprender la relación existente entre ser humano, naturaleza y cosmos permitiendo vivir una experiencia enriquecedora que no solo quedo en teoría, sino que se pudo llevar a la práctica haciendo del proyecto una vivencia propia.

Plantear y pensar que el ser humano siempre está lleno de cuestionamientos propios, los cuales a través de distintas herramientas se puede encontrar una respuesta. En el caso del proyecto la herramienta que permitió entender con mayor claridad la estrecha relación entre el ser humano y el universo fue por medio de la espiritualidad. La espiritualidad no catalogada dentro de alguna creencia religiosa sino más bien desde el punto de vista de un ente que permite un nexo para desarrollar dicha relación dependiendo sin duda de cada cultura.

Finalmente se puede ver que dentro del campo artístico la luz es y será un elemento importante debido a que su presencia es presencia de color. Permite repensar temas de percepción espacial donde cuestiona como entendemos lo que nos rodea. El arte no solo es un medio de expresión, es una herramienta que brinda experiencias que potencializan la manera de entender la geografía, la naturaleza y el paisaje como lienzo.

Bibliografía

Barrow, J. D. (2005). El universo como obra de Arte. Barcelona: Crítica S.L.

Carrero, M. (19 de Noviembre de 2014). Obtenido de James Turrell: biografía, obras y exposiciones: <http://www.alejandradeargos.com/index.php/es/completas/32-artistas/365-james-turrell-biografia-obras-y-exposiciones>

Doriga, E. (1985). *El universo de Newton y de Einstein : introducción a la filosofía de la naturaleza*. Barcelona, España: Herder.

Herrera, A. (28 de Marzo de 2014). Antonio Herrera . Obtenido de Que es la luz? Que es el color? El espectro Visible : <https://ahenav.com/2014/03/28/que-es-la-luz-que-es-el-color-el-espectro-visible/>

Kastner, J. (2005). Land art y arte medioambiental / ed. por Jeffrey Kastner ; estudio de Brian Wallis. Londres: Phaidon.

Kippenhahn, R. (1987). Luz del confin del universo. Barcelona, España: Salvat.

Levinas, M. L. (2006). Las imágenes del Universo, Una historia de las ideas del cosmos. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina S.A.

López, E. B. (2011). *¿Qué es el universo? : ¿qué es el hombre?* Madrid, España: Alianza.

Olguin, B. (15 de Noviembre de 2016). Fahrenheit. Obtenido de Land Art: el resurgimiento de un arte muy natural: <http://fahrenheitmagazine.com/arte/land-art-el-arte-en-tierra/>

Serra-Ricart, J. C. (Julio .2013). Instituto de Astrofísica de Canarias. Obtenido de Fenómenos Atmoféricos : <http://www.iac.es/adjuntos/www/unidadfenomenos.pdf>

- Ramírez, E. J. (2015 octubre 20). La luz viaja en paquetes. Ciencia en bicicleta. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=qOiBJ9oYglE>
- Padín, C. (2015). Entrevista a Clemente Padín. Recuperado de: <http://asuntoimpreso.com/asuntoimpresoediciones/noticias/entrevista-a-clemente-padin-164>
- Europa Press. (2016 mayo 30). La Fundació Gaspar muestra las esculturas de "luz sólida" de Anthony McCall. Recuperado de: <http://www.europapress.es/catalunya/noticia-fundacio-gaspar-muestra-esculturas-luz-solida-anthony-mccall-20160530145049.html>
- Macba. (2012 junio 27). Anthony McCall. Recuperado de: <https://www.macba.cat/es/anthony-mccall>
- Yoopit. (2018). Recuperado de: <https://www.yoopit.com/paises-que-atravesia-la-linea-del-ecuador>
- Pérez, D. (2018) Poetas Visuales. Recuperado de: <https://www.ersilias.com/poetas-visuales/>
- Herrera, C. (2018). ¿Qué es poesía visual? Recuperado de: <https://www.ersilias.com/wp-content/uploads/CarmenHerrera-Queespoes%C3%ADavisual.pdf>
- Macas, J. (2018). Recorridos de luz y sombra- Poéticas del solsticio ecuatorial.
- Cué, E. (2015 junio 09). El artista como científico. Recuperado de: <http://www.alejandradeargos.com/index.php/es/completas/8-arte/431-olafur-eliasson>
- A., C. C. (2012). Astronomía Quitu-Caranqui, catequilla y los discos líticos: evidencias de la astronomía antigua en los Andes ecuatoriales. Quimeradreams.
- Estermann, J. (digital 2008). Filosofía andina: estudio intercultural de la sabiduría autóctona andina. Abya-Yala, 1998.
- Flandes, A. (2017). El poder del Sol. Cómo ves? Revista de divulgación de la ciencia de la UNAM, 12-13.

Mendoza, B., Ramírez, J., & Díaz, R. (2006). Efectos de la actividad solar. *Ciencia*, 37.

Oviedo, A. M. (2008). *Caminantes del arcoiris: El retorno de Wiracocha y los mitos del desarrollo*. Quito: Abya-Yala.

Proyecto Quitsato. (2013). *La mitad del mundo parte I* [Archivo de vídeo]. Recuperado 22 julio, 2018, de <https://www.youtube.com/watch?v=dZ52HovF73A>