

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE ARTE Y DISEÑO



PUCP

**EL SÍMBOLO DE LA ESPIRAL EN EL ARTE COMO FORMA
RECURRENTE EN VISIONES Y RITOS ANCESTRALES**

**Tesis para optar por el Título de Licenciado en Arte con mención en
Pintura que presenta el Bachiller :**

JUAN PABLO WIESSE REBAGLIATI

ASESOR

MARCUS ALONZO COSTA RAMÍREZ-AGÜERO

LIMA, OCTUBRE 2019

RESUMEN:

El siguiente trabajo de investigación titulado “El símbolo de la espiral en el arte como forma recurrente en visiones y ritos ancestrales”, tiene el objetivo de determinar de qué manera este símbolo se repite tanto en determinadas culturas ancestrales, como en el trabajo de varios artistas del siglo XX y, por último, en mi propia producción artística en base a visiones que se producen a partir de determinados rituales amazónicos. Para ello, se ha partido de la investigación previa realizada por artistas plásticos del siglo XX como Robert Smithson, Friederich Hunderwasser y Cy Twombly, así como a culturas alrededor del mundo que usaron este símbolo universal.

Como estructura incluye cuatro capítulos: el primero desarrolla el concepto de símbolo, el segundo hace hincapié sobre la espiral en sí y el tercero presenta la obra de los artistas del siglo XX mencionados previamente. Por último, en el cuarto capítulo está desarrollada mi propuesta artística a modo de una serie de diez pinturas de gran formato.

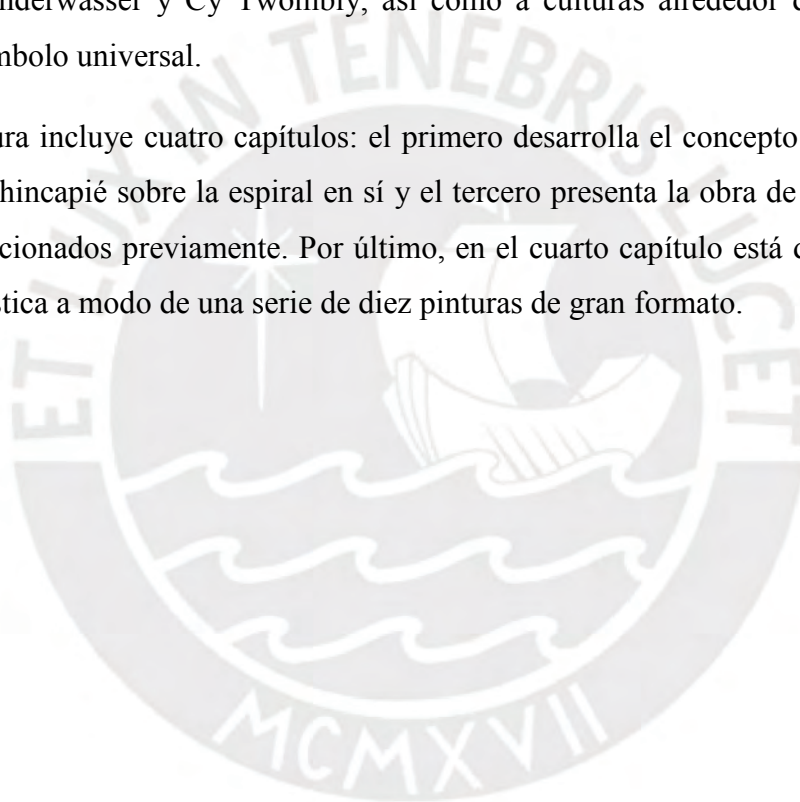


TABLA DE CONTENIDOS:

RESUMEN.....	2
INTRODUCCIÓN.....	5
1. CAPÍTULO 1: El símbolo.....	8
1.1. Concepciones teóricas.....	8
1.2. El símbolo en el arte.....	11
2. CAPÍTULO 2: La espiral en el arte.....	12
2.1. La espiral en el arte.....	13
2.2. Estudios matemáticos de la espiral.....	17
2.2.1. La espiral uniforme de Arquímedes.....	17
2.2.2. La espiral de Fibonacci.....	18
2.2.3. La espiral áurea de Durero.....	20
2.3. Espirales y laberintos.....	22
2.4. Espirales en las civilizaciones ancestrales.....	25
2.5. Arte rupestre en el Perú.....	26
3. CAPÍTULO 3: Artistas y espirales.....	28
3.1 Robert Smithson-Spyral jetty (1970).....	28
3.2 Friedensreich Hundertwasser (1928-2000).....	30
3.3 Cy Twombly (1928-2011).....	31

4. CAPÍTULO 4: La espiritualidad, el ayahuasca y sus fines curativos.....	33
4.1 La espiritualidad.....	33
4.2 El Ayahuasca y el chamanismo.....	35
5. CAPÍTULO 5: Propuesta artística.....	36
6. CAPÍTULO 6: Conclusión.....	42
7. CAPÍTULO 7: Lista de referencias.....	44
8. CAPITULO 8: Anexos y apéndice.....	46



INTRODUCCIÓN:

A lo largo de mi desarrollo como artista he dedicado tiempo y energía a la exploración del imaginario personal con el constante uso de formas sinuosas y espiraladas. De alguna manera, iba incubando inconscientemente la atracción por el movimiento ascendente de la escalera, que simboliza el deseo humano por trascender sus propias limitaciones. Esa inquietud se fue consolidando de forma paulatina durante los años de juventud y en la etapa universitaria. Asimismo, aparte de la formación académica, los viajes al interior del país y el contacto con la simbología y los ritos amazónicos influyeron decisivamente en la concepción de un lenguaje pictórico que representa la columna vertebral de un proceso artístico en el que las palabras “introspección” y “autoconocimiento” son recurrentes. Por ello, el objetivo principal del siguiente trabajo de investigación es la exploración y documentación de una poética propia y lenguaje personal como artista plástico.

Desde la infancia, fueron las representaciones gráficas de ofidios y animales oníricos representados en objetos cotidianos como bolsas de té, los que copiaba en el brazo a manera de tatuajes. Dragones, arpías y formas curvilíneas en general, formaban parte del imaginario en las primeras etapas de mi vida artística. Luego, en la adolescencia la mitología precolombina y griega apareció con más fuerza en la creación de diseños basados, por ejemplo, en caracteres como derivados de las iconografías pre-colombinas (andinas, amazónicas y de la costa peruana), o motivos de la cultura mediterránea, asiática, polinesa, entre otros.

Por otro lado, las *Carceri d'invenzione* (cárceles inventadas) de Piranesi, y otras lecturas como el *Libro de los seres imaginarios* de Jorge Luis Borges y la *Serpiente Cósmica* de Jeremy Narby, en donde relaciona la serpiente con los mitos de la creación de los chamanes y de otras culturas del mundo con la forma de la molécula del ADN, que adopta la forma de espiral doble, semejante a una escalera retorcida o a un par de serpientes enroscadas, complementaron aquel interés y atención.

El símbolo y la metáfora van entrando subliminalmente en esta escena como personajes principales: el volver a empezar, el eterno regreso, los *deja vú* y los mitos, son conceptos que han suscitado mi interés y se ven traducidos en todas las etapas de mi trabajo. Sin embargo, a partir de la realización de la siguiente investigación, llegué a tomar conciencia de que esta búsqueda de imágenes metafísicas ha estado presente a lo largo de la historia de la humanidad. Desde tiempos ancestrales, el ser humano se ha enfrentado a la noción de realidad que alberga una dicotomía: el mundo de acá vs. el mundo de allá, lo tangible en contraposición con lo intangible.

Esta necesidad de explicar lo inexplicable conlleva al surgimiento del pensamiento simbólico, el cual ha sido objeto de múltiples estudios. Un ejemplo de esta afirmación se ve contenido en la obra del autor rumano Mircea Eliade “El mito del eterno retorno” en donde señala lo siguiente:

Una piedra será sagrada por el hecho de que su forma acusa una participación en un símbolo determinado, o también porque constituye una hierofanía (acto de manifestación de lo sagrado), posee manía, conmemora un acto mítico, etcétera. El objeto aparece entonces como un receptáculo de una fuerza extraña que lo diferencia de su medio y le confiere sentido y valor. Esa fuerza puede estar en su substancia o en su forma; transmisible por medio de hierofanía o de ritual. Esta roca se hará sagrada porque su propia existencia es una hierofanía: incomprensible, invulnerable es lo que el hombre no es. Resiste al tiempo, su realidad se ve duplicada por la perennidad (Eliade, 1951).

En este sentido, el símbolo posee también un carácter sagrado que ha sido conferido por el ser humano en aras de inmortalizar aquello que tiene un ciclo de vida. Siguiendo esta misma línea, el autor plantea la obligación acérrima de entender el sistema albergado en los símbolos, los ritos y los mitos puesto que forman una metafísica, es decir una primera ciencia o bien una primera forma de entender el funcionamiento del mundo (Eliade, 1951). Debido a las limitaciones que posee la condición humana, lo *inexplicable* puede ser evidenciado a medias y siempre restringido por lo finito de la existencia. Estamos forzados a imponer barreras a lo que no necesariamente las tiene, y solamente a partir de esta acción podemos hacer accesible lo infinito (Purce, 1974). Es así que los artistas mediante las representaciones

se han propuesto el ferviente objetivo de plasmar lo intangible y restringirlo en dos o tres dimensiones.

A partir de esta problemática surge la siguiente investigación titulada “El símbolo de la espiral en el arte” cuya línea general se desarrolla a partir de la pregunta central: ¿De qué manera el planteamiento constante de la espiral como imagen simbólica trasciende las barreras espacio temporales y culturales, tanto en el arte pictórico como en la arquitectura o el *Land art*? Una vez planteada la interrogante, se estableció un orden en el planteamiento de la información que, a su vez, responde a los objetivos trazados previamente a la realización de la siguiente investigación. De esta manera, el trabajo contiene un primer capítulo en donde se expone una serie de teorías que explican lo que es un símbolo. Así también, el segundo capítulo desarrolla a profundidad el tema de la espiral, desde su concepción matemática hasta sus variantes como representación en cada cultura. El tercer capítulo está abocado al estudio de la espiral a través de tres artistas fundamentales en tanto referentes para mi obra, entre ellos destaca Robert Smithson, Friedensreich Hundertwasser y Cy Twombly.

Finalmente, mi propuesta personal, tanto teórica como artística, expone de manera práctica el marco teórico expuesto en los capítulos anteriores. Es el producto de una serie de experiencias, influenciadas en parte por numerosas sesiones de ayahuasca y el contacto con el mundo chamánico con fines curativos y de la adquisición a lo largo de este camino de conceptos tales como “proceso”, “método” y “técnica”, los cuales, acompañados por el instinto, el inconsciente y lo aleatorio, han ido conformando una compleja unidad.

En este contexto. La aparición de visiones y sensaciones de espirales, serpientes y cordones umbilicales que evocan el eterno retorno al útero materno, al estado acuoso y caluroso de la placenta y la relación del micro con el macrocosmos reforzadas durante estas sesiones de Ayahuasca, fueron capitales para la construcción de un lenguaje plástico.

Este poderoso aporte de la llamada planta maestra define espirales y movimientos envolventes y círculos concéntricos.

Considero que la trascendencia de este trabajo como investigación recae en su orientación histórica y filosófica sobre la espiral como imagen simbólica. El estudio del mito y del símbolo, la necesidad de conferir un orden al inexplicable caos, o bien el planteamiento de

la inmortalidad como una especie de *catarsis* liberadora. Cada una de estas afirmaciones ha estado presente en las manifestaciones artísticas de la Amazonía a través del tiempo, también en las culturas precolombinas, al igual que en expresiones culturales de oriente y occidente, tanto en la literatura (narrativa y dramática) como en la pintura, la escultura, la arquitectura, entre otras artes.

El contacto directo con testimonios humanos como los petroglifos de Chazuta, en San Martín y Andahuaylillas en Cusco, así como el repetido peregrinaje durante décadas a la meseta de Marcahuasi (sierra central de Lima) cuyo ascenso a la cima de esta montaña nos recuerda una forma a manera de espiral, para citar algunos ejemplos de conexión con este universal y enigmático símbolo.

Han transcurrido milenios y las concepciones acerca del mundo han cambiado, sin embargo la universalidad de esta necesidad de explicar lo que está fuera de nuestro alcance y conciencia me ha llevado a tratar de entender las raíces de mi propia obra y la importancia que representa la eterna confrontación de la fuerzas opuestas, en este caso, el orden y el caos en todas sus manifestaciones.

1. CAPÍTULO 1: El símbolo:

El siguiente capítulo está destinado a la explicación teórica del símbolo a partir de dos puntos de vista: el de la semiótica como ciencia que estudia los signos, y el del mito. Una vez elaborado este primer contenido, se procederá a realizar una aproximación de las características del símbolo en tanto representación artística.

1.1. Concepciones teóricas:

Entre las diversas definiciones e interpretaciones de lo que constituye un símbolo, se han elegido las más representativas para el tema abordado en el siguiente trabajo. En principio, la descripción de Udo Becker en su *Diccionario de los símbolos*, ofrece un primer panorama, tanto etimológico como histórico: "El origen de la palabra símbolo es el verbo griego *symbolleîn*, que significa "arrojar juntos" o "reunir", la forma sustantiva es "symbolon", y la primera aparición registrada de esta palabra corresponde a un precinto de plomo del antiguo

Egipto..." (Becquer, 1992). De igual manera, señala que: "...Junto a los símbolos distinguimos otras nociones similares – atributos, alegorías, emblemas y siglas, cuya distinción resulta difícil y casi siempre borrosa. El símbolo, y esta es su característica esencial, puede y debe abarcar un mensaje completo. En esto se diferencia de la alegoría, del atributo, de la metáfora y otros procedimientos alusivos de no fácil delimitación" (Becquer, 1992). A partir de esta primera definición se puede extraer que posee una dimensión abstracta en tanto que engloba múltiples concepciones en una sola forma. Estas formas simbólicas no se reducen a imitar la realidad, sino que se desprenden de ellas como órganos independientes en tanto que sólo a merced de ellas llega lo real a ser objeto de la visión intelectual, y así visibiliza determinadas abstracciones de la mente humana (Cassirer, 1975).

Teniendo en cuenta los estudios semióticos sobre la constitución del símbolo, resulta importante señalar que se define como perteneciente a la categoría del signo. No obstante, la mayor parte de los signos son solo subterfugios destinados a economizar, remiten a un significado que puede estar presente o ser verificado. De esta manera, una señal se limita a prevenir de la presencia del objeto que representa. Del mismo modo, una palabra, una sigla, un algoritmo, reemplazan con economía una larga definición conceptual. Este tipo de signos sirven para economizar operaciones mentales en tanto que contienen un significado ulterior. Por ejemplo, un círculo rojo con rayas blancas significa que no se debe avanzar (Durand, 1968). El símbolo es, pues, una representación que hace aparecer un sentido secreto; es la epifanía de un misterio. La parte visible del símbolo, el "significante", siempre estará cargada de algún elemento concreto, tangible y como bien dijo Paul Ricoeur, todo símbolo auténtico posee tres dimensiones concretas: es al mismo tiempo "cósmico" (es decir, extrae de lleno su representación del mundo bien visible que nos rodea), "onírico" (es decir, se arraiga en los recuerdos, los gestos, que aparecen en nuestros sueños y que constituyen, como demostró Freud, la materia muy concreta de nuestra biografía más íntima) y por último "poético", o sea que también recurre al lenguaje, y al lenguaje más íntimo, por lo tanto el más concreto (Durand, 1968).

Por otro lado, si se mantiene el punto de vista histórico puede, sin lugar a dudas, observarse que el concepto del símbolo sólo ha continuado madurando lentamente hasta la extensión y generalidad de su significado sistemático. En efecto, tiene sus raíces en la esfera religiosa y

permanece ligado a ella por una cantidad considerable de tiempo; pero no es hasta la época moderna que ha empezado a trasplantarse de su estamento original hacia otros terrenos, atribuyéndolo especialmente al arte y a la consideración estética (Cassirer, 1975). Esta última idea será desarrollada de manera consistente y elaborada líneas más abajo.

Asimismo, existe una doctrina filosófica basada en las formas simbólicas, la cual confiere su estudio a la separación entre el yo encerrado en sí mismo y un mundo subsistente, igualmente en sí mismo, que se enfrenta a dicho yo. A partir de esta primera premisa y su análisis, la filosofía de las formas simbólicas encuentra que dichas condiciones no son homogéneas, sino que existen diversas dimensiones del entendimiento, de la comprensión y del pensamiento acerca de los múltiples fenómenos (Cassirer, 1975). Así, el caos del mundo trata de ser controlado por medio de narraciones y éstas son contenidas en la imagen simbólica. Hay determinadas sensaciones, presentimientos y circunstancias a las que no se les puede atribuir una composición exacta. Ello no implica una limitación para el ser humano puesto que su necesidad de ordenar el mundo lo lleva a recurrir a otros métodos alternos para cumplir su propósito. Con el objetivo de aclarar esta afirmación se empleará la siguiente cita textual del autor Gilbert Durand:

La conciencia dispone de dos maneras de representarse el mundo. Una directa, en la cual la cosa misma parece presentarse ante el espíritu, como en la percepción o la simple sensación. Otra, indirecta, cuando por una u otra razón, la cosa no puede presentarse en “carne y hueso” a la sensibilidad, como, por ejemplo, al recordar nuestra infancia, al imaginar los paisajes del planeta Marte, al comprender cómo giran los electrones en derredor del núcleo atómico o al representarse un más allá después de la muerte. En todos estos casos de conciencia indirecta, el objeto ausente se representa ante ella mediante una imagen, en el sentido más amplio del término (Durand, 1968).

Dado que existe un objeto ausente que puede ser traducido como una creencia, una deidad, o bien una amenaza de peligro, el único medio para fijar su esencia en un soporte asequible para el humano es a través de la imagen. Por ello, en el punto posterior se desarrollará esta idea de modo exhaustivo puesto que contiene el meollo del siguiente trabajo de investigación

dado que se trata de una construcción de recopilaciones y movimientos artísticos plenamente figurativos.

1.2. El símbolo en el arte:

Como se ha señalado en el punto anterior, el símbolo es la imagen que representa el objeto ausente (Durand, 1968). Si se tiene en consideración su empleo en el rubro artístico, el semiólogo francés Roland Barthes señala lo siguiente: “La semiología, como ciencia de los signos, no se decidió a hincarle el diente al arte: desdichado bloqueo que, por carencia, venía a reforzar la vieja idea humanista de que la creación artística no puede “reducirse” a un sistema: sabemos que el sistema está considerado como enemigo del hombre y el arte” (Barthes, 1982). En este sentido, si bien se han estipulado significados teóricos acerca de la representación de los símbolos en las obras, no se ha implementado un sistema per sé de codificación simbólica. Con relación a esta idea, el autor afirma que la identidad de lo que aparece representado se va remitiendo sin cesar, que el significado se va desplazando siempre, ya que no se trata de una secuencia de denominaciones tal como un diccionario. De esta manera, este infinito del lenguaje es lo que constituye, precisamente, el sistema del cuadro: la imagen no es la expresión de un código, es la variación de una labor de codificación. Por lo tanto, no es el depósito de un sistema, sino la generación de los sistemas (Barthes, 1982).

A partir de este primer acercamiento hacia los métodos de entendimiento del arte, resulta importante tener en cuenta que se debe tratar de tomar la expresión simbólica, es decir la expresión de una cuestión espiritual por medio de signos e imágenes sensibles, en su significado más amplio. Para los fines de esta investigación, al igual que el autor Ernst Cassirer, se asumirá que el símbolo tiene en su base un principio que se caracterice como un procedimiento fundamental uniforme y completo (Cassirer, 1975). Evidentemente, existe la imperiosa necesidad de partir de la concepción mítica, por lo cual es fundamental llegar a la comprensión de que los preceptos metafísicos del mundo arcaico no siempre se han formulado en un lenguaje teórico, pero el símbolo, el mito, el rito, a diferentes niveles y con los medios que les son propios, expresan un complejo sistema de afirmaciones coherentes sobre la realidad última de las cosas, sistemas que pueden considerarse en sí mismos como una metafísica (Eliade, 1951). Entonces, esta permanente asociación con lo imperceptible o

bien lo que está debajo de lo perceptible—considerando al símbolo en un sentido metafísico—es lo que lleva al ser humano a buscar su entendimiento por medio de la representación.

Luego, ello se complejizará en los ámbitos históricos según Cassirer, quien plantea la necesidad de revisar el nacimiento de la estética como ciencia fundada en el siglo XVII por Alexander Baumgarten como gnoseología (parte de la filosofía que estudia el conocimiento humano) inferior o teoría del conocimiento de las “fuerzas anímicas inferiores”. Se origina partiendo de que también en lo sensible y lo imaginativo, lo mismo que en lo intelectual-racional, son válidas ciertas formas y ciertas reglas permanentes de enlace; que lo mismo da una lógica de la imaginación que una lógica del pensamiento abstracto. Porque lo que parece precisamente característico del mundo mítico es que permanece encerrado por completo en la esfera de la sensación y la intuición primitivas, en la esfera del sentimiento y el afecto, y que no deja lugar alguno para las distinciones y separaciones analíticas, introducidas sólo por el concepto “discursivo” (Cassirer, 1975).

Por último, con la intención de finalizar el siguiente punto, es fundamental exponer que existe una paradoja que es menester destacar en esta misma definición del símbolo, ya que la representación simbólica nunca puede confirmarse mediante la presentación pura y simple de lo que significa. Por ende el símbolo, en última instancia, sólo vale por sí mismo (Gilbert, 1968). Así, se tendrá en consideración esta idea puesto que permitirá el desarrollo de los puntos subsiguientes en tanto que el estudio de un símbolo en particular (en este caso la espiral), estará ligado a ciertos postulados teóricos; no obstante, la importancia recae en la propia fuerza del mismo debido a su repercusión en un número considerable de culturas que no poseían un contacto entre sí.

2. CAPÍTULO 2: La espiral

El siguiente capítulo está destinado a exponer la significación del símbolo de la espiral. Por ello, contiene un primer punto en el que se presentan las distintas definiciones teóricas y sus características. Luego, un segundo punto en el que están contenidas todas las teorías matemáticas que son fundamentales debido a que permiten una aproximación racional sobre el funcionamiento de la espiral.

Por otro lado, estas primeras definiciones teóricas y numéricas se verán complementadas por un análisis-desde la perspectiva del mito-de culturas ancestrales ubicadas en lugares totalmente opuestos del mundo. En este sentido, el objetivo del siguiente capítulo consta del entendimiento de un conjunto de características compartidas entre estas culturas en torno a este símbolo, y de qué manera su representación varía o se repite en cada una de ellas.

2.1 La espiral en el arte:

Resulta importante iniciar el siguiente punto por medio de la concepción mítica abarcada por el “centro”. Para ello, se empleará el punto de vista del autor rumano Mircea Eliade en su obra *El mito del eterno retorno* en la que señala: “El “centro” es, pues, la zona de lo sagrado por excelencia, la de la realidad absoluta. Todos los demás símbolos de la realidad absoluta (Árboles de Vida y de la Inmortalidad, Fuente de Juvencia, etc.) se hallan igualmente en un centro” (Eliade, 1951). Teniendo en cuenta esta afirmación, es necesario hacer hincapié en la importancia de establecer un centro para la construcción de lugares sagrados como, por ejemplo, templos u otros. Para ello, el sacerdote-término que varía dependiendo de cada cultura-previamente obtiene la realidad del lugar mediante la consagración del terreno, es decir, su transformación en un centro; luego, la validez del acto de construcción se confirma mediante la repetición del sacrificio divino. Naturalmente, la consagración del centro se hace en un espacio cualitativamente distinto del espacio profano, como en un monte alejado de la aldea o cualquier otro que guarde características supernaturales (Eliade, 1951). El simbolismo arquitectónico del centro puede formularse así: la “montaña sagrada”-donde se reúnen el cielo y la tierra-se halla en el centro del mundo; todo templo o palacio-y, por extensión, toda ciudad sagrada o residencia real-es una “montaña sagrada” a lo cual se transforma en centro. Así, deriva en un *Axis Mundi* y la ciudad o el templo sagrado es considerado como punto de encuentro del cielo con la tierra y el infierno (Eliade, 1951). Con la intención de ejemplificar la explicación sobre el funcionamiento del centro en las culturas ancestrales, el autor elige una antigua tradición perteneciente al oriente. En la India “antes de colocar una sola piedra..., el astrólogo indica el punto de los cimientos que se halla encima de la serpiente que sostiene al mundo. El maestro albañil labra una estatua de madera de un árbol jadira, y la hunde en el suelo, golpeándola con un coco, exactamente en el punto

designado, para fijar bien la cabeza de la serpiente (Eliade, 1951). Asimismo, el autor señala que:

La creación del hombre, réplica de la cosmogonía, ocurre igualmente en el punto central, en el centro del mundo. Según la tradición mesopotámica, el hombre fue hecho en el “ombligo de la tierra”, UZU (carne), SAR (lazo), KI (lugar, tierra), donde se encuentra también Dur-an-ki, el “lazo entre el cielo y la tierra”. Ormuz crea el buey primordial, Evagdath, así como el hombre primordial, Gajomard, en el centro del mundo. El paraíso en que Adán fue creado a partir del limo se halla, naturalmente, en el centro del cosmos. El paraíso era el “ombligo de la tierra”, y, según una tradición siria se hallaba “en una montaña más alta que todas las demás” (Eliade, 1951).

El centro es igualmente el centro de cualquier lugar o el centro de cualquier humano o ser vivo. En la filosofía griega, en los *Upanishads* (una serie de tratados védicos que describen en sánscrito la filosofía de la Veda), en la Cábala y en el Sofismo, el centro dentro del ser humano es considerado más importante que el corazón, aunque fisiológicamente hablando, el corazón es el centro de la circulación y la circulación del fluido vital a través del cuerpo, este órgano en un sentido superior no está confinado al estado corporal y su locación no está del todo identificada con lo que representa su homólogo físico (Purce, 1974). El actuar como un enlace entre el cielo y la tierra es, preeminentemente, una función humana. Entonces, cada persona es un axis y tiene dentro de ella un axis central (Purce, 1974). Dicho esto, es de suma importancia exponer que, debido a la necesidad del ser humano por establecer un contacto con el mundo de arriba a través de la creencia en el centro, surge el propio simbolismo de la espiral. Este símbolo, que se encuentra perpetuamente girando y dando vueltas a su alrededor, expandiéndose y contrayéndose, posee un centro y una circunferencia, y no tiene ni principio ni fin. Puede ser referido como “vórtice esférico” (Purce, 1974).

La tendencia de la espiral en el ser humano es el anhelo dentro de él mismo por el crecimiento hacia la totalidad. Todo es cíclico, posee un inicio, un medio y un final. Comienza desde un punto (axis mundi), se expande y se diferencia, se contrae y desaparece en ese mismo punto una vez más. Este patrón se repite a lo largo de la vida de cualquier ser viviente y puede ser concebido como el funcionamiento total del universo. Si la vida es un camino a través del tiempo y, por ello un continuo, se la podría imaginar como una línea; sin embargo, como ésta

regresa e incluso fluye sin un orden en particular, es concebida como una espiral. Solamente si fuera posible volver al mismo punto en el tiempo, podría percibirse la vida como un círculo. Cualquier movimiento circular perteneciente a la cuarta dimensión (espacio-tiempo) se convierte en una espiral; lo que, aparentemente, explicaría por qué los procesos cíclicos en el tiempo nunca se repiten. Incluso la órbita de la tierra alrededor del sol es una espiral en el tiempo y cada año es distinto al anterior (Purce, 1974).

Con el propósito de complementar las aproximaciones teóricas acerca del símbolo de la espiral, se recurrió al *Diccionario de los símbolos* del autor Juan Eduardo Cirlot quien realiza una definición más precisa:

Forma esquemática de la evolución del universo. Forma clásica con la que se simboliza la órbita de la luna. Forma de crecimiento, relacionada con el número de oro, debida, según Housay, al movimiento de rotación de la Tierra. En el sistema jeroglífico egipcio, este signo, que corresponde al vau hebreo, designa las formas cósmicas en movimiento; la relación entre la unidad y la multiplicidad. Se relacionan particularmente con la espiral los lazos y serpientes. Este signo es esencialmente macro cósmico¹. En forma mítica, estas ideas se han expresado con las palabras siguientes: “Del seno del abismo insondable surgió un círculo formado por espirales...Enroscada en su interior, siguiendo la forma de las espirales, yace una serpiente, emblema de la sabiduría y de la eternidad” (Cirlot, 1981).

A partir de este concepto, aparece una idea que será recurrente a lo largo del siguiente trabajo: la relación de la espiral con el funcionamiento del cosmos. De ella se deriva la propia cosmovisión universal que arraiga y su enlace con los fenómenos naturales que se producen en el planeta Tierra. Este alcance macrocósmico y microcósmico es lo que ha permitido su subsistencia en el tiempo, ya que abarca la totalidad del infinito que va más allá de la propia Vía Láctea, pero, a la vez, tiene un aspecto humano que se explicará a continuación.

Una de las asociaciones más importantes que posee la espiral es su vínculo con el movimiento de las aguas. El agua es considerada como el fundamento de toda manifestación cósmica, receptáculo de todos los gérmenes, simboliza la sustancia primordial de la que nacen todas

las formas, y a la que vuelven por regresión o cataclismo. Fueron al comienzo, retornan al final de cada ciclo cósmico, existirán siempre-aunque nunca solas-porque las aguas son siempre germinativas, y encierran en su unidad no fragmentada las virtudes de todas las formas. Del mismo modo, los ritmos lunares y acuáticos guardan una concordancia: gobiernan la aparición y desaparición periódica de todas las formas, dan al universal devenir una estructura cíclica. Por eso, desde la prehistoria, el conjunto luna-agua-mujer era percibido como el círculo antropomórfico de la fecundidad. Por ello, existían diversas representaciones, como, por ejemplo, en los vasos neolíticos, en donde el conjunto mencionado anteriormente era plasmado a través del signo *vuv* que es el más antiguo jeroglífico para el agua corriente. Incluso siglos antes, en el paleolítico, la espiral simbolizaba la fecundidad acuática lunar; marcada sobre ídolos femeninos, homologaba todos esos centros de vida y fecundidad.

Siguiendo con lo estipulado en el párrafo anterior, este nexo entre el ritmo de las aguas, la fertilidad y el movimiento de los astros es lo que corrobora el contenido fenoménico de la espiral en cuanto al funcionamiento de los componentes del planeta Tierra. En este sentido, se la considera asimismo como emblema de los desastres naturales, del huracán particularmente, ya que, a su vez, el huracán simboliza el desatarse de las funciones creadoras y destructoras del universo, la suspensión del orden provisional y pacífico (Cirlot, 1981).

Ahora bien, se puede encontrar la espiral en tres formas principales: creciente (como en la nebulosa), decreciente (remolino) o petrificada (concha del caracol). En el primer aspecto es símbolo activo y solar; en los dos segundos, negativo y lunar (Cirlot, 1981). Existe también el símbolo de la espiral doble cuyo carácter de comunicación entre dos principios opuestos se especifica claramente en el símbolo chino del Yin-Yang. Mientras que las figuras de líneas y ángulos rectos simbolizan la tierra, la espiral doble parece estrechamente asociada a las aguas, y así lleva a la noción de transición, transformación y regeneración (Cirlot, 1981).

Igualmente, resulta significativo que, mientras que la espiral doble (o espiral dúo dimensional) es uno de los símbolos más antiguos que connotan eternidad, nunca ha sido considerado un símbolo del Absoluto. Esto se debe a que no es un todo y nunca podrá estar completo debido a su propia naturaleza. Cuando la espiral doble evoluciona por medio de la adquisición de una tercera dimensión, tiene un origen y un final, ambos en los polos opuestos del axis central (Purce, 1974).

Una vez establecidas las acepciones teóricas que existen en torno al símbolo de la espiral, es fundamental agregar que existen otras fuentes con múltiples significados al respecto; sin embargo, los conceptos que fueron elegidos determinarán los subcapítulos posteriores del siguiente trabajo de investigación. Del mismo modo, las explicaciones míticas elaboran una mirada general de la cual se parte para luego desmenuzarlas a través de estudios con una base cuantitativa.

2.2. Estudios matemáticos de la espiral:

En el correspondiente subcapítulo, se procederá a realizar una explicación teórica matemática del símbolo de la espiral. Este enfoque en particular debe su razón a la importancia de entender la simbología mítica a través del pensamiento científico. Si bien se ha expuesto que el ser humano ha buscado múltiples maneras de explicar los fenómenos naturales, como por ejemplo el plasmarlos en imágenes, una serie de autores se encargaron de englobar estas formas propias de la naturaleza en una fórmula numérica. En este sentido, la civilización occidental inicia el estudio matemático geométrico con Pitágoras, el cual luego lo encauza a su aplicación en relación con la naturaleza. De esta manera, surge el pensamiento de Platón quien a pesar de ser un heredero de las matemáticas pitagóricas, su concepción filosófica global afecta al papel reservado a las matemáticas en su relación con el funcionamiento de los fenómenos naturales. Así, Platón postula que las matemáticas constituyen un universo de ideas independientes del mundo de los fenómenos y que a su vez, forman un lenguaje intermedio que permite, a partir de lo sensible, apuntar al mundo de las ideas (Pérez, 2006).

Dicho esto, resulta importante señalar que se mantendrá el enfoque mencionado en el párrafo anterior en tanto que se busca comprender una determinada forma extraída de la naturaleza y cómo esta desarrolla una serie de teorías y significaciones. Para alcanzar ese propósito, se eligió autores- tanto matemáticos como filósofos- que hayan elaborado una teoría matemática acerca de la espiral. Entre ellos figura Arquímedes, Descartes, Bernoulli, Durero y Fermat.

2.2.1. La espiral uniforme de Arquímedes:

Arquímedes nació en la ciudad de Siracusa en la isla de Sicilia el año 287 a.C., se cree que era el hijo de un astrónomo llamado Fidias. Aparte de esto, no hay mayor información sobre su vida temprana o la de su familia. Algunos mantienen que él perteneció a la nobleza de

Siracusa, lo que le permitió dedicarse al estudio. Es considerado un geómetra importante en la historia de las matemáticas, pues es en este campo en donde ha fundamentado más demostraciones y teoremas. Asimismo, se le considera un experto en aplicar principios físicos y matemáticos para la construcción de sus inventos mecánicos, como por ejemplo, palancas, poleas, catapultas, espejos ardientes.

Realiza sus estudios en Alejandría, Egipto en donde centenares de sabios y estudiosos enseñan, trabajan e investigan. A este ambiente científico se vinculan directa e indirectamente las figuras de Apolonio y Euclides, de quienes Arquímedes aprendió por medio de sus sucesores. Entre sus principales escritos destacan: *Sobre la cuadratura de la parábola*, *Sobre la esfera y el cilindro*, *Sobre espirales*, *Sobre conoides y esferoides*. Estos cuatro tratados tienen el objetivo principal de demostrar los teoremas relacionados con las áreas y volúmenes de superficies. Su interés en relación con las espirales tiene que ver con sus innumerables manifestaciones naturales, tanto de carácter orgánico como mecánico; las curvas que formaba no podían dejar de llamar su atención de los matemáticos y ser objeto de su investigación. Sin embargo, como su propia forma sugiere son curvas esquivas, no son curvas geométricas estáticas como la circunferencia o las cónicas. El propio Arquímedes define la espiral de la siguiente manera: “Imagínese una línea que gira con velocidad angular constante alrededor de un extremo, manteniéndose siempre en un mismo plano, y un punto que se mueve a lo largo de la línea con velocidad lineal constante: ese punto describirá una espiral” (Parra, 2009). Así, llega a determinar que para su construcción se necesitan recursos mecánicos, es decir un objeto que crece o que se mueve. En su obra *De las espirales* define, quizás por primera vez en la historia, una curva mecánica basada en el movimiento. Desde un punto de vista matemático, la espiral más simple es aquella en que el radio varía de forma proporcional al ángulo girado. Y a esta es a la que dedicó su atención Arquímedes, a la espiral uniforme que desde entonces lleva su nombre (Pérez, 2006).

Gracias a la espiral uniforme, el matemático descubrió un método para dividir un ángulo en tres partes iguales, y en general en n partes iguales. No obstante, resulta imposible para las matemáticas dibujar la espiral uniforme únicamente con regla y compás. Por ello, cuando se trata de plasmar la espiral uniforme, o bien llamada espiral arquimediana, se tiene que trazar un plano con ángulos e intersecciones, tal como puede apreciarse en la siguiente imagen:

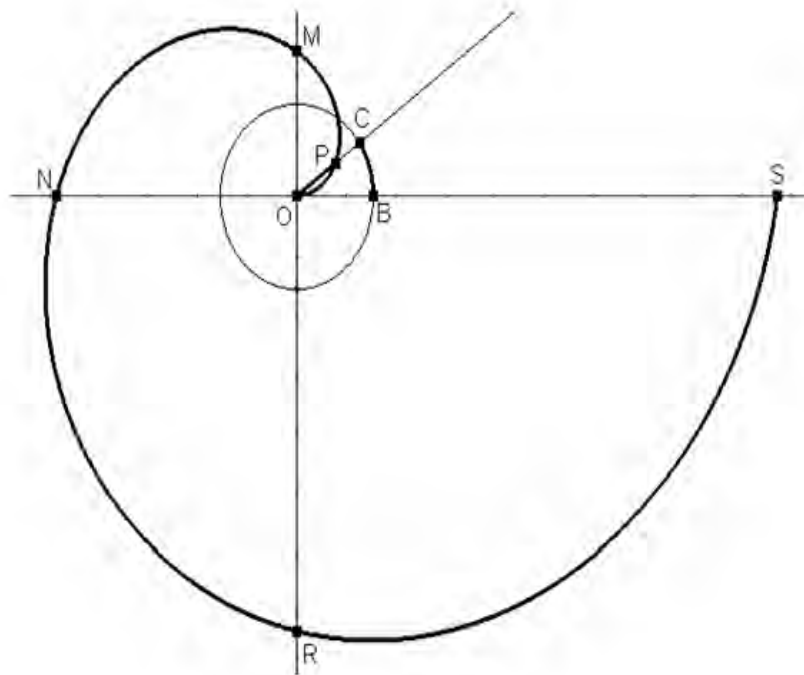


Imagen 1: Espiral de Arquímedes

2.2.2 La espiral de Fibonacci:

El introductor en Europa del nuevo sistema numeral indo-arábigo fue un ciudadano de Pisa, llamado Leonardo Fibonacci, nacido hacia 1170 en el seno una familia de mercaderes, quienes en sus viajes a África, lo llevan a descubrir este nuevo sistema geométrico y matemático. Es a partir de estos viajes que desarrolla su libro más famoso, *El libro del Ábaco*,

el cual llama la atención de personas de renombre tal como el monarca del Sacro Imperio Romano, Federico II (Rincón, 2015).

En el área de la geometría, introduce la espiral logarítmica, traducida como la construcción de sucesivos “rectángulos áureos”, cuyo patrón se repite en la naturaleza (Rincón, 2015).

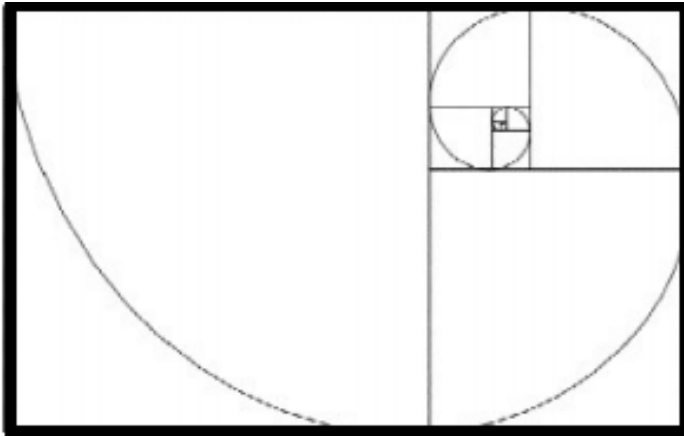


Imagen 2: Espiral de Fibonacci

Fue Fibonacci el precursor de los estudios artísticos de la proporción de mediados del siglo XIX. Lo que más impacto causó en sus estudios fue en el ámbito científico que derivó en la observación de la morfología de las plantas, en la que la medida del número de sus pétalos y la organización de las hojas en los tallos, guarda una relación de proporción áurea. En ese sentido, se descubre que la geometría de la naturaleza, que es vista como “óptima” o “perfecta” se reproduce de esta manera en los seres vivos (Rincón, 2015).

2.2.3 La espiral áurea de Durero:

Alberto Durero nace el año 1471 en Nüremberg, Alemania en donde empieza como aprendiz en el taller de su padre quien lo retira de la escuela para entrar a la edad de quince años al taller del pintor Michael Wolgemut, donde inicia técnicas de pintura y grabado en madera (Mora, 2011). Es conocido por su labor como pintor, discípulo de los maestros del

Renacimiento italiano (Cardona, 2006), período que define su obra, su pensamiento y sus escritos. Esto se debe a que hombres de arte como Piero della Francesca o bien Leonardo Da Vinci, sintieron la profunda necesidad de arraigar su práctica artística en principios universales provenientes de la matemática y la física (Cardona, 2006). De esta manera, los pintores adquirieron técnicas que les permitieron representar en forma más convincente los espacios que exigían la presencia de la tercera dimensión, los científicos se vieron animados a discutir matemáticamente los fenómenos asociados con la percepción, y, por último, los matemáticos abrieron la posibilidad de construir y desarrollar la rama de la geometría (Cardona, 2006). Gracias a esta revolución del pensamiento caracterizada por el redescubrimiento de las teorías matemáticas de la Grecia clásica, en 1525 Alberto Durero escribe *El Tratado de la medida* el cual debe concebirse como una introducción metodológica sobre las proporciones humanas. Puede contemplarse como una obra que ha de servir de bisagra entre dos tradiciones: la tradición práctica de los talleres alemanes y la tradición teórica de las escuelas italianas (Cardona, 2006).

El Tratado contiene cuatro libros: el primero, que es el que revoluciona el campo de la geometría, presenta las definiciones que han de servir como punto de partida y se concentra en la descripción de los objetos geométricos que comportan tan solo longitud. El artista empieza caracterizando los objetos matemáticos que se van a utilizar en su tratado, evidenciándose una estrecha relación con el libro I de los *Elementos* de Euclides. La atención se centra en torno a la aproximación que Durero realiza de las espirales de Arquímedes, resaltando procedimientos que para el pintor son omitidos por estar implícitos dentro de sus construcciones (Mora, 2011). Durero se detiene tanto en la línea recta, como en las curvas algebraicas de las que se ocuparán los geómetras del siglo XVII. Clasifica la espiral como una de las tres líneas que se pueden construir si se continúa desde su inicio a otro extremo: línea recta, línea circular y línea serpentina (Mora, 2011). Para empezar a construir la espiral, Durero aclara que lo primero que se utilizará, ya sea una línea o un cuerpo, será el plano que está definido como una longitud que tiene una anchura. Luego, se hace una línea vertical, a arriba y abajo, y se con tres puntos c, d y e en cuatro partes iguales. El artista tiene en cuenta el teorema de Tales el cual permite dividir en n partes un segmento dado, tomando como patrón de medida los radios de una circunferencia:

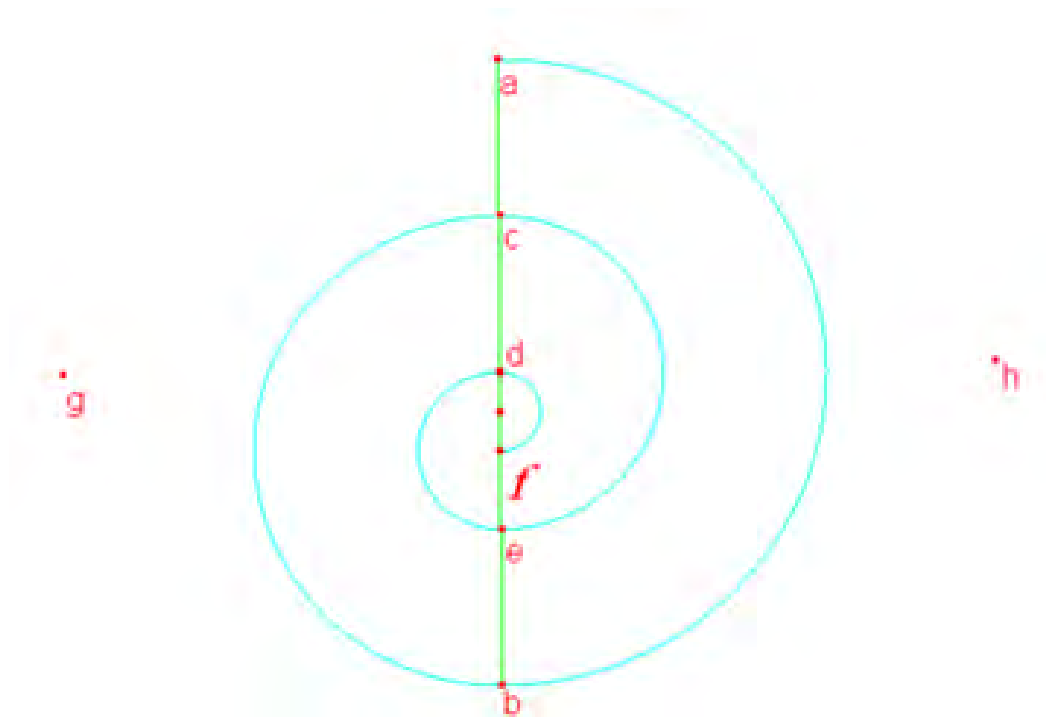


Imagen 3: Espiral construida por Dürero trazada con el compás.

2.3. Espirales y laberintos:

El siguiente subcapítulo contiene una explicación teórica acerca del simbolismo que está presente en el laberinto como una construcción milenaria. Asimismo, se busca establecer una relación con la figura de la espiral a partir de una concepción mítica y religiosa. Resulta fundamental empezar este punto señalando que el laberinto es uno de los símbolos más antiguos de la humanidad (Candolini, 2000). Este tiene sus orígenes en el área mediterránea. Parece ser que el más antiguo se encontró en el yacimiento griego de Pylos, en uno de cuyos palacios se hallaron unas tablillas de unos tres mil doscientos años de antigüedad que se habían cocido debido a un incendio en un palacio. Una de esas tablillas tenía grabado un laberinto (Candolini, 2000). De igual manera, se ha establecido que otro de los laberintos que tuvo lugar entre los primeros que se dieron a conocer data del siglo décimo noveno a.C. en

Egipto. Sin embargo, el más famoso es el conocido tuvo lugar en la Creta minoica a partir del mito del rey Minos y el minotauro (Purce, 1974). A partir de este último, surgen una serie de interpretaciones y metáforas acerca del significado del laberinto y su relación con el ser humano. En este sentido, el camino intrincado y la lucha por llegar al final del camino son aspectos trascendentales: “Adentrarse en un intrincado sendero, volver, llegar al límite, sentir inseguridad, seguir adelante, llegar al centro, dar la vuelta y regresar. En el laberinto se perciben, a menudo de forma totalmente inconsciente, las experiencias vitales más básicas. Los pies, el cuerpo y los sentidos recorren un camino que necesita ser experimentado en toda su expresión y no es posible comprender en un primer momento” (Candolini, 2006).

Esta concepción lleva a la realización de rituales esenciales para la creación de una ciudad en la Antigüedad. Este ritual imita o promulga la creación cósmica original en donde el espacio sin salida representa el caos y el hallar la solución, el orden o la santificación (Purce, 1974). Así, representa una imagen, un símbolo sobre el difícil y complejo camino de la vida, de las dificultades y las luchas, pero también simboliza la entrada, el centro y la nueva libertad una vez se vuelve al exterior (Candolini, 2006). Una vez más se retoma el concepto de *axis* como meollo absolutamente esencial de la vida en el que el viajero toma conciencia acerca de su posición en el mundo. Entonces, el laberinto posee dos caminos en su intrincada trayectoria: el que va hacia el centro y el que parte de él y se dirige hacia el exterior. Teniendo en cuenta el mito del rey Minos, resulta importante agregar que Teseo no necesitó ayuda para encontrar al Minotauro en el centro, pero recurrió al hilo de Ariadna para hallar el camino de salida. Esta hazaña heroica fue guiada por el amor que él tenía hacia esta poderosa mujer. En consecuencia, el conocido mito contiene en sí mismo uno de los principios fundamentales del laberinto: el camino hacia el interior es más atractivo porque conduce hacia un objetivo, mientras que el camino de salida del laberinto es más tranquilo y humilde. Una vez se ha completado la aventura, se alcanza el conocimiento, sin embargo, el que sale a toda prisa del laberinto, con la creencia de que por haber alcanzado el centro, su camino ha concluido, se pierde la parte más importante del camino, puesto que el camino de salida conduce a la bondad, a la humildad y al amor (Candolini, 2006). Del mismo modo, si se tiene en cuenta la asociación con la meditación, en un laberinto bien construido el camino a seguir provoca un ritmo que favorece el acto de centrarse únicamente en el mundo interior. Los giros del camino permiten la redundancia circular sobre el propio eje. A partir de un recorrido se puede

llegar a un estado de concentración igual al que se alcanza por medio de las técnicas de relajación (Candolini, 2006).

Por otro lado, el simbolismo que alberga una construcción laberíntica está fuertemente relacionado con la antítesis vida/muerte. Esto se debe a que el camino dentro del laberinto es considerado como una senda de muerte en tanto que es un pasaje de transición de un lugar a otro. Así, el camino hacia la salida contiene las nociones de muerte y renacimiento (Candolini, 2006).

Aunque sea imposible imponerle una forma debido a sus variaciones, el laberinto es una espiral, y una que siempre lleva al punto inicial, al punto de retorno. De esta forma, alberga en sí una representación del cosmos que el ser humano habita pero también del que desconoce. Es debido a esta asociación con la espiral que contiene todas las implicancias que esta acarrea. Por consiguiente, debido a que el laberinto posee esta relación directa, se le asocia al orden del cosmos, del mundo, de la vida individual de cada ser humano, de los templo, de las ciudades, de las vísceras de la madre Tierra, del funcionamiento cerebral, del viaje y-sobre todo- del camino (Purce, 1974). En la mayoría de los laberintos la espiral es continua y, una vez alcanzada la meta de llegar al centro, o bien lleva a la periferia de la vida cotidiana o emerge del otro lado tal si fuera un vórtice espacio temporal (Purce, 1974). Entonces, el movimiento de la espiral convierte el caos en cosmos ya que está protegida por el espacio sagrado; sin embargo, de acuerdo a la misma ley, esta misma protección acarrea destrucción (Purce, 1974).

Siguiendo esta línea, la figura del laberinto como espiral puede ser apreciada en el significado que contiene un mandala. Esta es una forma circular con un centro destacado cuyo nombre proviene del sánscrito, antigua lengua hindú, y significa “círculo”. Los mándalas se pueden encontrar en casi cualquier cultura o religión: ya sea en forma de dibujo rupestre, en forma de rueda medicinal, o bien de rosetón en los ventanales góticos, etc. (Candolini, 2006). Por consiguiente, esta imagen de continuidad, de búsqueda y de eterno aprendizaje que lleva dentro de sí un laberinto por medio de su asociación con la espiral, permite que cada cultura desarrolle una manifestación del mismo fenómeno, pero igualmente, de distinto calibre. Estas diversas manifestaciones de una simbología serán el punto principal a elaborar en el siguiente subcapítulo.

2.4 Espirales en las civilizaciones ancestrales

En el Neolítico se produce un proceso complejo que implicó el paso de una economía de depredación a una de producción, así como cambios profundos en la tecnología, las formas de relación entre los hombres, las ideas, el arte y la religión, y se tiende a fijar la idea, el concepto, la sustancia de las cosas, es decir, a crear símbolos en vez de imágenes. El cambio de estilo a una intención geoméricamente estilizada, con formas abstractas, constituye un giro de la cultura, uno de los más significativos y radicales de la historia de la humanidad.

En la Europa neolítica, las espirales encontradas en lugares sagrados de Malta, Gozo y en tumbas del corredor del valle del Boyle son testimonio de este cambio. En templos, tumbas y en santuarios de Sicilia, España, Irlanda, Dinamarca y Bretaña se han encontrado motivos similares y hasta idénticos (espirales y los llamados “ojos radiantes”).

Según la arqueóloga Marija Gimbutas la diosa venerada en Europa era una diosa del nacimiento, la vida, la muerte y la continuidad de la energía vital representada por un pájaro o una serpiente,

En la simbología celta, la espiral alude al crecimiento, la fuerza vital, la expansión y la reencarnación, el tiempo y el movimiento de las estrellas y se llega incluso a utilizar en calendarios primitivos, simbolizando al sol en su máxima expresión y se refiere a los eclipses solares, la vida eterna y al concepto “sin principio ni final”.

La espiral doble sería la continuidad que simboliza la conexión entre los opuestos día-noche, masculino-femenino, vida-muerte, La espiral triple que da lugar al conocido trisquel se ha encontrado en tumbas celtas, grabada con una línea continua que sugiere un ciclo que termina con el renacimiento o la resurrección, representando la creencia de que la vida se mueve en ciclos eternos

2.5 La espiral en el arte rupestre del Perú

En el antiguo territorio peruano se encuentran figuras rupestres y pictogramas o inscripciones jeroglíficas realizadas sobre la roca, que datan varios miles de años antes de la era cristiana.

El sitio de Pusharo, de origen amazónico, se ubica en las riberas del río Palotoa, en el Manu, y contiene grabados en roca que fueron tallados entre 1000 y 2000 años antes de Cristo, en donde destacan las representaciones de signos espiralados y abstracciones en general, como el del mono araña con cola en espiral asociado con el de Nazca (Meléndez Rúa, 1948).

En La Concepción, en la confluencia de los ríos Urubamba y Vilcabamba en el Cuzco, se encuentran los conjuntos de petroglifos de Pangoa y Siete Tinajas, en plena región habitada por la etnia Matshiguenga, en cuya cosmovisión el remolino (el espiral) tiene una connotación especial. Ellos creen en la inmortalidad del hombre, pues admiten que algo sobrevive, algo que entra por la cabeza y sale por el remolino de la misma cuando se muere (Meléndez Rúa, 1948). Por sus características probablemente constituyó un importante centro ceremonial de culto al agua para los grupos que habitaban esa región.

Como la espiral, la figura del felino, la serpiente y otros signos abstractos se expandieron en el imaginario del Perú antiguo, Amazonia, culturas de la sierra y de la costa. En Chimú (1000-1200) el motivo de la doble espiral simboliza el juego de las fuerzas opuestas, pero complementarias que son necesarias para la armonía. Los geoglifos de la quebrada de Santo Domingo, sobre el río Moche en el departamento de La Libertad, muestran una figura compuesta por tres espirales en simetría bilateral que forman una imagen horizontal de 15 metros, con una espiral grande en el centro y dos pequeños a los lados (Castillo, 2007).

Asimismo, es importante hacer mención a los petroglifos de Hinkiori en la Amazonía cusqueña. Estos están grabados en una roca grande de pátina oscura enclavada en medio del río Queros en la provincia de Paucartambo en el departamento de Cusco. Los principales

motivos hallados son la espiral perfecta, la doble espiral, las espirales entrelazadas, círculos concéntricos y espirales interconectadas por líneas rectas, como podemos ver en las imágenes a continuación (Hastnig, 2003):



Imagen 4: Círculos concéntricos y espirales interconectadas



Imagen 5: Espirales entrelazadas



Imagen 6: Doble espiral

En la iconografía mochica (siglo II-VII d.C.) el dios Ai Apaec, representado en la huaca de la luna y en ornamentos de orfebrería y cerámica, se encuentra decorado con espirales alrededor de la cabeza. Se le considera un dios felinoide, cortador de cabezas, identificado con herencias ideológicas de la época Chavín y complementadas con otras deidades como la serpiente, el cóndor y el águila como máximas expresiones del poder en todo el proceso cultural andino, Cabe destacar que esta inspiración espiritual mochica fue determinada por la observación del espacio cósmico, ya que Ai Apaec era una constelación de estrellas.

Los motivos pintados en los cuerpos globulares de los ceramios mochicas incluyen sus actividades, representaciones de rituales, ceremonias de sacrificios humanos transformaciones míticas, complementadas con elementos geométricos como signos escalonados, grecas, cruces, volutas y espirales.

En Nazca se representan cientos de figuras que abarcan diseños simples como trazos abstractos hasta compleja figuras zoomorfas, fitomorfas, y geométricas, incluyendo por supuesto espirales (la cola de mono)

3. CAPÍTULO 3: Artistas y espirales

3.1 Robert Smithson – *Spyral jetty* (1970)

La creación de *Spyral jetty* (muelle en espiral) coincidente con el año de nacimiento del autor de esta tesis, Se trata de una intervención en forma de espiral dentro del Gran Lago Salado de Utah, que consiste en toneladas de rocas dispuestas en forma de muelle. El movimiento contrario a las agujas del reloj simboliza la destrucción y el fin del mundo, y lleva al visitante a adentrarse al agua, a sumergirse en la profundidad del lago.

Es una de las obras cumbres del *land art*, movimiento artístico de los años sesenta en adelante que busca la reconciliación del hombre artista con el medio ambiente, ante la alarmante depredación del planeta de parte de la sociedad.

Según Smithson, cuando llegó al lago no tenía idea preconcebida de lo que iba a hacer. No quería imponer ninguna imagen estética. El paisaje dominaba: “Lo que apareció en aquel lago fue una gran espiral, como si de pronto hubiera emergido del centro de las aguas para mostrarse. En su obra, Smithson logra transmitirnos esa aparición, ya que el efecto que nos produce la imagen de su espiral enroscada en las aguas es más bien telúrico que, es decir, más natural que artificial...” (Requejo, 2001)

Podría decir que esta obra de Smithson marca sutilmente algunas tendencias de mi desarrollo artístico y el interés por este símbolo. Formó parte de lecturas frecuentes en la biblioteca familiar y luego, en algunas asignaturas universitarias, como fue el caso del curso de Integración de las artes, en donde propuse el diseño de un proyecto que consistía en la intervención de un espacio abierto del campus de la Facultad de Arte de la propia universidad, con marcada influencia del *land art* y de la conexión con la *Pachamama*, y recién llegado de la Amazonía con numerosas experiencias con rituales chamánicos. La serpiente, siempre relacionada con el *ayahuasca* y la *chakruna*, plantas maestras de estas regiones del Perú, se relaciona con el ADN y define un lenguaje plástico cada vez más concreto en estos últimos años de formación universitaria.



3.2 Friedensreich Hundertwasser (1928-2000)

Su pintura y obra general están basadas en la corriente del ambientalismo. Rechazó las líneas rectas, a las cuales llamó “herramientas del diablo” y utilizó formas orgánicas y colores brillantes en su afán de reconciliar al ser humano con la naturaleza. Sus diseños arquitectónicos se parecen a los de Antonio Gaudí en sus formas biomórficas, inspiradas también en espirales. A su teoría del arte, la llamó *trascendentalismo* y estaba basada en el surrealismo automático.

En 1953, pintó su primera espiral. Este símbolo expresa su particular visión y su relación con el mundo exterior: “Esta relación se desarrolla por ósmosis a partir de niveles de conciencia sucesivos y concéntricos respecto al yo interior profundo. El símbolo pictórico ilustra la metáfora biológica” (Restany, 2001).

El espíritu universalista de este artista reafirma el poder de la espiral desde tiempos ancestrales y su interés por otras culturas del planeta,

La obra de Hundertwasser, no solo como pintor sino como artista integral, influyó en mi concepción de códigos visuales por el uso de un vivo cromatismo y de una carga simbólica que se refiere, en gran parte, al dinamismo de los seres vivos. Puedo establecer paralelos con visiones y experiencias acumuladas en sesiones de ayahuasca y fuera de ellas. Los colores intensos, la aparición de elementos helicoidales relacionados con el impulso vital y el ADN, son también consecuencia de esta exploración.



3.3 Cy Twombly (1928 – 2011)

Pertenece a la generación de artistas que, como Jasper Johns y Robert Rauschenberg, se distanció de la ortodoxia del expresionismo abstracto americano. Alumno de Franz Kline y Motherwell, utilizó en muchas de sus obras el simbolismo “romántico” como le llamaron y relaciono en el gesto de su pincelada una gran influencia en mi pintura.



En mi adolescencia recuerdo haber puesto interés en sus obras por la crudeza de esos trazos enormes que capturaban gestos de vitalidad, llenos de espontaneidad, que revelan al artista y sus procesos sin censura. Pero fue en el año 2004, en una retrospectiva suya en el Art Institute de Chicago, cuando por primera vez tuve el privilegio de ver su obra en directo, sus grandes formatos me contagiaban una potente fuerza creadora y me identifiqué completamente con la fuerza de sus trazos primitivos, y el uso de aquellos grandes formatos que exigían al pintor a hacer uso de todo su cuerpo al ejecutar el gesto en su obra, gesto que hace recordar ese concepto dejado por el profesor Adolfo Winternitz, fundador de la Facultad de Arte y Diseño de la Pontificia Universidad Católica del Perú, de quien tuve la suerte de nutrirme de invaluables lecciones en sus últimas visitas al *Alma Mater*.

4. CAPÍTULO 4: La espiritualidad, el ayahuasca y sus fines curativos

En el siguiente capítulo, se profundizará en los temas orientados a la espiritualidad, el ayahuasca y sus fines curativos con la intención de demostrar de qué manera estos tópicos han influido en la propuesta artística expuesta en puntos posteriores. Para este fin, se han desarrollado dos subcapítulos, uno orientado a desarrollar la definición de “espiritualidad” y el segundo orientado a exponer el desarrollo histórico del ayahuasca y su relación con el chamanismo.

4.1 La espiritualidad:

La palabra “espiritualidad” comprende una polisemia en su significación ya que en algunos casos se concibe hasta como una práctica religiosa, y en otros casos no se tiene en cuenta ningún tipo de referencia a las divinidades ni a los seres trascendentes. Tradicionalmente, se han asociado los conceptos de espiritualidad y religión, sin embargo, cabe decir que la palabra “espiritualidad” ha evolucionado hasta convertirse en un concepto que engloba distintos ámbitos como el trabajo social, los recursos humanos, la educación, la salud y las ciencias sociales (Benavent, 2013). El autor Benavent (2013), expone algunas de las definiciones del término “espiritualidad” que resultan útiles para desarrollar los puntos posteriores:

- Carl G. Jung señala que la espiritualidad es una necesidad positiva y esencial que corresponde a la necesidad que los individuos tienen de crecer según los valores que dan sentido a su vida y que mantienen un sentimiento de esperanza.
- El budismo señala que la espiritualidad invita a tener compasión con uno mismo y con los otros.
- El hinduismo señala la espiritualidad desde el equilibrio o paz interior, como una búsqueda de armonización de uno mismo, con la sociedad, con la naturaleza, con el cosmos y con la divinidad.
- Por otro lado, hay quienes señalan la espiritualidad como una trascendencia del ego, como ir más allá de uno mismo (Benavent, 2013).

Para motivos de esta investigación, emplearemos este término asociado con esta última definición sobre la trascendencia de uno mismo y de lo que se conoce en el plano terrenal.

Según Eliade (2001), una de las características del mundo moderno es la desaparición de cualquier rito significativo. Las iniciaciones significativas, de capital importancia en las sociedades tradicionales occidentales, son prácticamente inexistentes en el mundo moderno occidental. Esta afirmación, estipula que se ha perdido esta creencia en el “rito” como una transición de un momento de la vida a otro:

Esos "ritos de paso" son obligatorios para todos los jóvenes de la tribu. Para ganarse el derecho a ser admitido entre los adultos, el adolescente deberá pasar a través de una serie de ordalías iniciáticas. Gracias a esos ritos, y a las revelaciones que comportan, será reconocido como un miembro responsable de la sociedad. La iniciación introduce al candidato en la comunidad humana y en un mundo de valores espirituales y culturales. No sólo aprende las pautas de conducta, las técnicas y las instituciones de los adultos, sino que también tiene acceso a los mitos y tradiciones sagradas de la tribu, a los nombres y la historia de sus obras. Por encima de todo, aprende las relaciones místicas entre la tribu y los seres sobrenaturales, tal y como fueron establecidas al principio de los tiempos (Eliade, 2001).

Entonces, el rito es concebido como una forma de integrarse a una sociedad determinada por medio de la aceptación de sus normas. Si se tiene en cuenta esta “iniciación” en la contemporaneidad carece de la carga mítica, es decir, de las tradiciones sagradas que en las sociedades antiguas son de vital importancia. Toda sociedad primitiva posee un cuerpo de tradiciones míticas, que puede definirse como una “concepción del mundo”. Es esta misma la que es revelada a quien se expone a la iniciación como una forma de instrucción que requiere una preparación espiritual (Eliade, 2001).

En ese sentido, esta ausencia del rito en la contemporaneidad se manifiesta de diversas maneras y en múltiples prácticas, por ejemplo, en el mundo del arte. Sin embargo, hay excepciones como en el caso de los pintores indígenas boras y huitotos de Paucarquillo-Pebas (Loreto-Perú), quienes por medio del soporte de llanchama o corteza vegetal, han transmitido y representado su identidad. De esta manera, por medio de imágenes, esta comunidad introduce patrones formales occidentales para poder ingresar al sistema artístico a través de la pintura (Yllia, 2009).

4.2 El ayahuasca y el chamanismo

En el siguiente punto, se profundizará en el uso del ayahuasca asociado al chamanismo; asimismo, se introducirá este en el ámbito histórico

El ayahuasca es una preparación de dos plantas, *Banisteriopsiscaapi* y *Psychotriaviridis*, que han sido utilizadas por indígenas en la Amazonía desde tiempos inmemoriales. El ayahuasca tiene efectos psicotrópicos que se atribuyen a la interacción de los compuestos químicos de los alcaloides y la dimetiltriptamina (DMT) contenidos en las plantas (Caiuby, Jungaberle, 2011). Llegó al mundo occidental en la época moderna:

Durante la evolución de la antropología y etnología modernas en el siglo XIX, la mayoría de los investigadores creían, de acuerdo con el sentido común de su época, que cualquier cosa que las personas primitivas realizaran se conservaba de la Edad de Piedra y representaba una forma de vida y comprensión pre-civilizada. Por lo general, estos investigadores no asumieron ningún desarrollo más allá de la influencia occidental o misionera (que se consideró "civilización"). Así, en la etnología del siglo XIX, la importancia del "viejo conocimiento" en las sociedades indígenas se definió circularmente bajo el supuesto de que el conocimiento indígena sería "viejo" (Caiuby, Jungaberle, 2011).

El empleo del ayahuasca viene de la mano con el conocimiento ancestral y el desarrollo de los chamanes, quienes son los que lo ejecutan. Para definir el chamanismo, es necesario mencionar que se trata de un conjunto de prácticas que comportan estados de trance o viaje interior, y que son propias-en principio-de sociedades de Asia central y del Ártico. Sin embargo, los antropólogos que han estudiado este fenómeno, alargan la noción del chamanismo también a las prácticas realizadas en sudamérica. Cuando ejercen, los chamanes ejecutan *viajes* en donde ascienden a otros niveles espirituales valiéndose de una vía de huída hacia el estado modificado de conciencia. Asimismo, resulta importante mencionar las diferencias entre "brujo" y "chamán" en el Perú. El brujo realiza sus prácticas por un libre albedrío o para prestar un servicio a un cliente con el fin de dañar a algo o a alguien, normalmente por envidia o por venganza. Por el contrario, el chamán siempre busca la curación y el bien de las personas a través de sus conocimientos. Esto es distinto en otros

países, por ejemplo en México, en donde “brujo” y “chamán” tienen el mismo significado (Cebrián, 2005).

El chamán de la Amazonía se sirve de la ingestión de *ayahuasca* para conseguir un estado ampliado de la conciencia. Es una persona que ha permanecido mucho tiempo en la selva, adquiriendo un conocimiento sobre los remedios vegetales y desarrollándose como médicos con capacidad para diagnosticar, detectar la causa de una enfermedad y tratarla hasta conseguir la curación. De esta manera, el verdadero propósito del chamán es ayudar al paciente a que se mejore o se cure por completo. Debe alejarse de la vanidad y de las pretensiones ya que está al servicio de los otros (Cebrián, 2005).

5. CAPÍTULO 5: Propuesta Artística

La serie de cuadros presentados muestran a manera de narración las diferentes fases o estados de conciencia de mis propias sesiones de *ayahuasca*, teniendo espirales, formas envolventes, trazos enérgicos e impulsos vitales como actores en cada uno de los ciclos o pasos del ritual.

En esta serie de diez cuadros, como artista trato de mimetizarme con cada uno de los estados de conciencia a manera de narración lineal de izquierda a derecha, en donde demuestro aspectos de la evolución de sensaciones producidas en esta exploración.

Cada paso y cada cuadro se convierte en el propio artista experimentando desde la calma hasta los más intensos estados de conciencia- desagradables o placenteros – para luego volver a la normalidad, con un amplio repertorio de enseñanzas adquiridas (paciencia, serenidad y firmeza entre tantas), y transmitiendo al espectador las diferentes sensaciones que se experimentan durante lo que fueron algunas de mis sesiones con fines medicinales.

Comienzo esta serie de cuadros con una pieza trabajada con trazos de carboncillo representando los primeros momentos de la toma, en donde se ingiere solemnemente el brebaje ofrecido por el chamán y donde no aparece aun el color,

Es en los siguientes pasos de esta narración en que recién aparece un cromatismo vivido en los cuadros que va in crescendo, y que se relaciona con los primeros efectos del mareo, las

primeras visiones y sensaciones, los vómitos, la purga inevitable, el acceso a diferentes planos de conciencia guiados por los cantos del chamán, en un par de cuadros la aparición de seres fantásticos y finalmente el regreso, donde los efectos del mareo bajan y se vuelve al estado normal de conciencia.



- I. Génesis (fósiles en revolución) Carboncilo y lápiz de grafito sobre MDF 1.40 1.70 mts.



- II. “Revolución incipiente” Acrílico y tinta sobre lienzo (1.40 x 1.60 mt)



III. “Despertar I” Acrílico y *tie dye* sobre lienzo (1,20 x 1,60 mt)



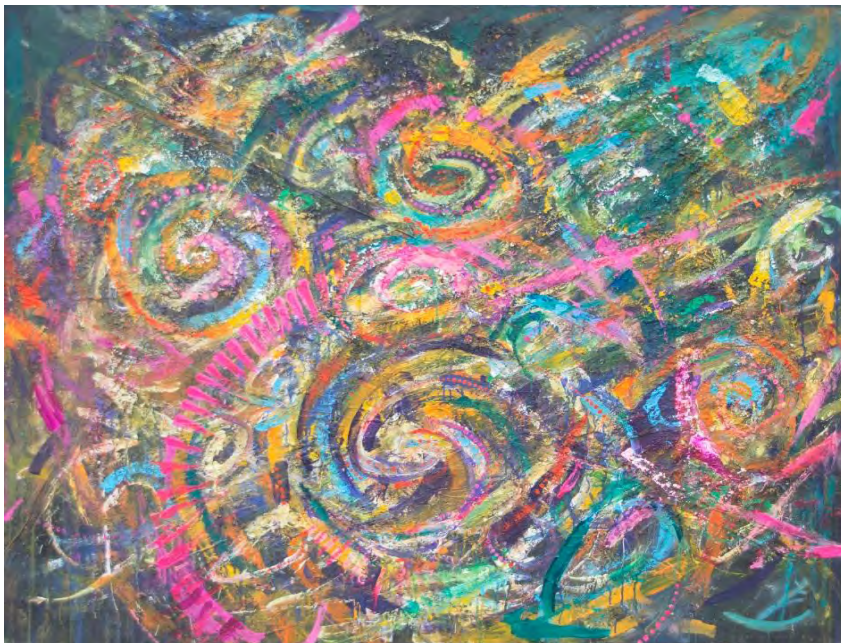
IV. “Despertar II” Acrílico y *tie dye* sobre lienzo (1.40 mt x 1.60 mt)



- V. "Luz de Chacruna"
 Acrílico y *tie dye* sobre lienzo (1.20 mt x 1.40 mt)



- VI. "Placenta y sangre umbilical"
 A Acrílico, lápiz, arena y *tie dye* sobre lienzo (1.40 x 1.60 mt)



VII. "Signos Vitales"

Arena, texturas, acrílico y pigmentos s lienzo (1.40 mt x 1.60 mt)



VIII. "Yacumama"

Acrílico, aplicaciones de folia y tie dye sobre MDF (1.40 mt x 1.85mt)



- IX. "Hierofania"
Acrílico, arena, folia y tie dye sobre lienzo (1.40 mt x 1.60 mt)



- X. "Eterno retorno"
Acrílico, arena y tie dye sobre lienzo (1.40 mt x 1.60 mt)

En estos procesos de creación, es decir el de concepción del cuadro hasta su conclusión, podemos establecer paralelos con el de la misma sesión chamánica, pues están involucrados conceptos como creación, destrucción, composición, descomposición, tensión, regresión y proyección, entre tantas oposiciones ya mencionadas anteriormente en los capítulos referidos a la simbología de la espiral.

Es preciso señalar que una sesión de *ayahuasca* puede durar aproximadamente de cuatro a más horas, desde que el brebaje es ofrecido por un chamán a un grupo de personas dispuestas en forma de círculo, y tiene varias etapas, que incluyen la toma, el vómito la mayoría de veces, al mareo y el regreso del mareo, todo en un marco de cantos chamánicos llamados “Ícaros” a cargo del Chamán responsable de la sesión.

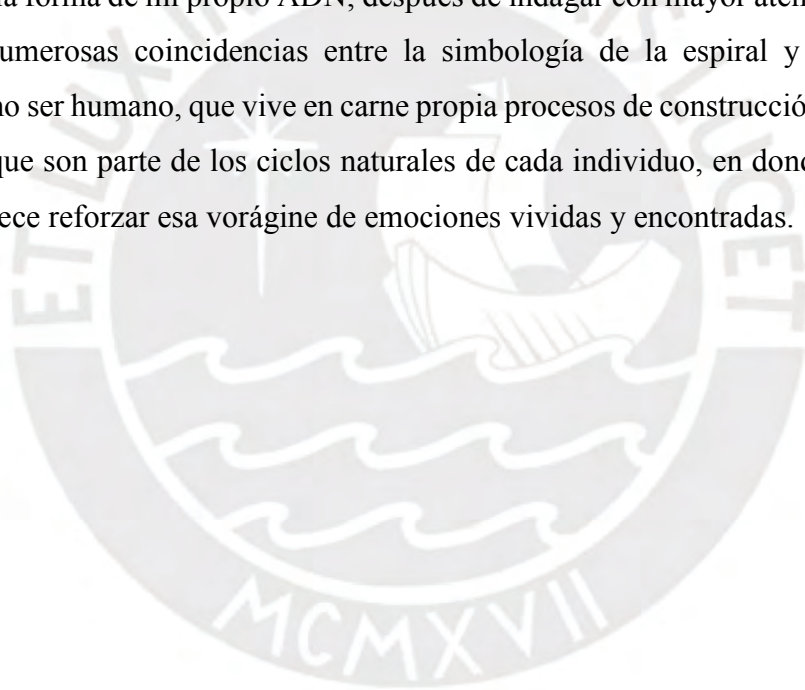
Expuesto esto en líneas generales, comparto mis propias experiencias y visiones representando estas diferentes etapas de las sesiones mediante diferentes técnicas, cromatismo y texturas, que evocan el momento del mareo, en donde aparece el vómito y el sudor, propios de la purga del momento, así como vertiginosas apariciones de espirales y puntos luminosos.

6. CAPÍTULO 6: Conclusión:

El trabajo que presento nace temáticamente como consecuencia del resultado de años de experiencia antes y después de mi formación como artista, en donde el símbolo de la espiral es una forma recurrente que me ha acompañado desde mi infancia, adolescencia a través de dibujos que realizaba de manera espontánea y que posteriormente recreo en mis últimos años de formación académica universitaria en la especialidad de pintura, acompañado de los viajes que realizaba al interior del país en donde estaba en contacto con este símbolo manifestado en diferentes culturas prehispánicas de la costa, sierra y selva. Es importante mencionar que la primera obra que realicé como estudiante de arte se vinculaba con la forma espiralada del cordón umbilical de mi madre, con la cual me unió un vínculo muy fuerte (siendo yo el último

de doce hijos...) también reforzada con referentes temáticos en los trabajos de tres artistas del siglo XX que utilizaron la forma de la espiral, como Robert Smithson, Friedrich Hunderwasser y Cy. Twombly, y posteriormente este símbolo aparece nuevamente como producto de experiencias en rituales amazónicos a partir de sesiones de ayahuasca en donde percibo visiones de formas espiraladas y sinuosas, planteando estas vivencias y estados en las obras que son presentadas en la sustentación del título, complementando en el trabajo de tesis escrita con ejemplos de esta simbología, presente en diferentes culturas y el uso como metáfora, presente desde el neolítico a lo largo de la historia de la humanidad.

En mi obra plástica pretendo mostrar lo intangible, en donde recorro al uso de trazos curvos y espiralados que pretenden mostrar tensión y violencia en medio de impulsos vitales que los relaciono con la forma de mi propio ADN; después de indagar con mayor atención, descubro que existen numerosas coincidencias entre la simbología de la espiral y de mi propio desarrollo como ser humano, que vive en carne propia procesos de construcción, destrucción, tensión, etc.; que son parte de los ciclos naturales de cada individuo, en donde la presencia del color obedece reforzar esa vorágine de emociones vividas y encontradas.



7. CAPÍTULO 7: Lista de referencias

- Barthes, R. (2009): *El susurro del lenguaje, más allá de la palabra y la escritura*. Barcelona: Paidós.
- Benavent, E. (2013): *Espiritualidad y educación social*. Recuperado de: <https://bit.ly/31TAFMS>
- Cebrián, M. (2005): *La clara visión*. Recuperado de: <https://bit.ly/2MgK4aY>
- Caiuby, B. y Jungaberle, H. (2011): *The internationalization of Ayahuasca*. Recuperado de: <https://bit.ly/336zERP>
- Eliade, M. (1968): *El mito del eterno retorno. Arquetipos y repetición*. Buenos Aires: Emecé Editores
- Eliade, M. (2001): *Nacimiento y Renacimiento. El significado de la iniciación en la cultura humana*. Buenos Aires. Emecé Editores.
- Purce, J. (1974): *The Mystic Spiral: Journey of the Soul*. Thames & Hudson. New York: First Edition Thus
- Becker, U. (2000): *Enciclopedia de los Símbolos*. México DF: Editorial Océano de México:
- Cassirer, E. (1975): *Esencia y efecto del concepto de símbolo*. México: FCE.
- Durand, G. (1968): *La imaginación simbólica*. Buenos Aires: Amorrortu Editores
- Hastnig, R. (2001): *La piedra pintada de Hinkiori en la Amazonía cusqueña*. Recuperado de: <https://bit.ly/2OqhoPs>
- Guerrero, J. (2014): El valor de la autoetnografía como fuente para la investigación social. *Revista Internacional de trabajo social y bienestar*. Recuperado de: <https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/40472/1/31.El%20valor%20de%20la%20auto%20etnograf%C3%ADa%20como%20fuente%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20social.pdf>
- Hernández Sampieri, R. (2016): *Metodología de la investigación*. Recuperado de: https://sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf

- Cirlot, J. (1992): *DICCIONARIO DE SÍMBOLOS*. Barcelona: LABOR, S.A
- Candolini, G.t (2000): *LABERINTOS GUIA PRACTICA PARA MEDITAR JUGAR CONSTRUIR CELEBRAR Y PINTAR*. Barcelona: PARRAMON.
- Raquejo, T. (1998): *LAND ART*. Madrid: Nerea.
- Restany, P. (2001): *Hundertwasser*. Londres: Taschen GmbH.
- Rincón, A. (2015): *Fibonacci y el número áureo*. Recuperado de:
<https://www.acta.es/medios/articulos/matematicas/034071.pdf>
- Narby, J. (1998): *La Serpiente cósmica, el ADN y los orígenes del saber*. Londres: Penguin Publishing CO.
- Yllia, María Eugenia (2009) *De la maloca a la galería: La pintura sobre llanchama de los boras y huitotos de la Amazonía peruana*. Recuperado de:
https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=de+la+maloca+a+la+galer%C3%ADa&btnG=



8. CAPÍTULO 8 : Anexos y apéndices

- Imagen 1: Matemática virtual.com. “Cuadratura de un círculo con la espiral de Arquímedes” (gráfico). Recuperado de: http://matvirtual.com/articulos/Cuadratura_Arquimedes.pd
- Imagen 2: Autores Científico-técnico y académicos. “Fibonacci y el número áureo”. Recuperado de: <https://www.acta.es/medios/articulos/matematicas/034071.pdf>
- Imagen 3: Biblioteca digital Univalle. “Alberto Durero: Relación geometría y experiencia”. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/3860/4/CB-0449664.pdf>
- Imagen 4: Academia.edu: “La piedra “pintada” de Hinkiori en la Amazonía cusqueña”. Recuperado de: <https://bit.ly/2OqhoPs>
- Imagen 5: Academia.edu: “La piedra “pintada” de Hinkiori en la Amazonía cusqueña”. Recuperado de: <https://bit.ly/2OqhoPs>
- Imagen 6: Academia.edu: “La piedra “pintada” de Hinkiori en la Amazonía cusqueña”. Recuperado de: <https://bit.ly/2OqhoPs>

