

tf g

memoria

bellas artes

2018-2019



MENCIÓN: Artes Visuales y Diseño

TÍTULO: REM

ESTUDIANTE: Álvarez García, Daniel

DIRECTOR/A: Luna Lozano, Sergio



PALABRAS CLAVE: sueños, autorretrato, imagen fractal, onirismo.

RESUMEN: La obra *REM* consta de una serie fotográfica que parte de datos obtenidos durante los ciclos de sueño personal para producir imágenes abstractas.

El conjunto de piezas funciona como un autorretrato sobre los sueños y la recreación de un imaginario onírico que transcurre durante las horas de descanso nocturno, generando así un ambiente surrealista e ilusorio.

Las imágenes abstractas resultantes están compuestas a partir de datos numéricos que hacen referencia al tiempo empleado en el sueño, utilizando estas cifras para obtener obras completamente imprevisibles y singulares.



Índice

pág/s.

1. Propuesta y Objetivos

5 - 5

2. Referentes

6 - 8

3. Justificación de la propuesta

9 - 10

4. Proceso de Producción

11 - 12

5. Resultados

13 - 16

6. Bibliografía

17 - 17

1. PROPUESTA Y OBJETIVOS

Propuesta

REM es una serie fotográfica creada a partir de la experiencia del sueño que parte de la información obtenida durante el tiempo de descanso, haciendo referencia a cómo actúa la mente durante este periodo.

El objetivo principal de este trabajo es crear una serie de imágenes imprevisibles que funcionen como metáforas de los propios sueños, hasta conformar una serie compuesta por treinta imágenes que actúen como un diario, estando esta cifra relacionada con los días de un mes. De este modo, se recrea de manera abstracta la traducción de los datos obtenidos diariamente para recrear una supuesta representación de lo que la mente ha generado durante las horas de descanso, obteniendo así como resultado imágenes imprevisibles y aleatorias.

La idea del proyecto surge por el propio padecimiento de la parálisis del sueño¹ y por cómo afecta este trastorno al descanso, materializándose por medio de un conjunto de imágenes obtenidas a partir de una serie de datos y cifras numéricas adquiridas durante las horas del sueño. Estos datos se corresponden con la hora en la que se concilia y se acaba el sueño, y las interrupciones realizadas durante el mismo.

Las imágenes finales han sido creadas por medio de diferentes *software*. Por un lado, se ha utilizado un programa para generar imágenes fractales en el que se han introducido los datos anteriormente comentados; y por otro lado, se ha usado un programa de edición fotográfica para manipular las imágenes utilizando los mismos datos.

Objetivos

- Construir imágenes oníricas formadas mediante fractales.
- Realizar un autorretrato del subconsciente.
- Crear representaciones abstractas a partir de la traducción de datos numéricos.

¹ La parálisis del sueño es una incapacidad transitoria para moverse que ocurre entre la transición del sueño al estado de vigilia. La persona que lo sufre despierta durante la fase REM y su cuerpo continúa en un estado de parálisis, en una situación que no suele durar más de tres minutos, siendo frecuente sentir miedo y tener sensación de angustia durante este periodo de tiempo. En este periodo de tiempo donde el cuerpo está totalmente inmóvil, los sentidos de la vista, el oído y el tacto están activos y el cerebro se encuentra en un estado de conciencia intermedia.

2. REFERENTES

Este proyecto está basado principalmente en datos obtenidos a través de la experiencia personal sobre los trastornos asociados al sueño y de cómo estos afectan al individuo durante las horas de descanso. Concretamente se han empleado específicamente como base las parasomnias relacionadas con el sueño, para intentar así recrear un mundo imaginario en el que se parte únicamente de cifras numéricas. Para la ejecución del proyecto se han intentado buscar referentes, sobre todo artísticos, en base a tres premisas: la construcción de imágenes a partir de datos; la recreación de mundos oníricos; y el empleo de fractales en representaciones bidimensionales y tridimensionales.

Joan Fontcuberta es un artista catalán especializado en fotografía. En sus obras, Fontcuberta pone en duda la veracidad que se le otorga a las imágenes fotográficas, existiendo un cuestionamiento continuo de lo real.

La obra que sirve como referente principal se corresponde con la serie *Orogénesis* (2006) (Fig. 1 y 2), un conjunto de obras donde se representan paisajes que han sido generados mediante programas informáticos diseñados para interpretar “mapas”, es decir, abstracciones codificadas que proporcionan una información cartográfica. Fontcuberta utiliza estos programas de tratamiento de imagen para interpretar información procedente de pinturas, produciendo de este modo un paisaje muy “realista” que pertenece enteramente al arte y no tiene referente geográfico.



Fig. 1. Joan Fontcuberta, *Orogénesis* (2006).



Fig. 2. Joan Fontcuberta, *Orogénesis* (2006).

Andrew Thomas Huang es un artista visual, director y editor conocido por haber realizado cortos experimentales y por haber dirigido videos musicales para artistas como Björk, FKA Twig o Sigur Rós.

La obra de Huang explora modos alternativos de narración de historias para crear mundos exuberantes y míticos a través del lenguaje del realismo espiritual, el folclore futurista y las morfologías del ciborg-queer. Huang crea mundos ilusorios, oníricos y surrealistas donde experimenta con la imagen, la materia, la naturaleza y la figura humana (Fig. 3 y 4).

Las referencias de este artista son principalmente debidas a la creación de esos mundos imaginarios, donde un “aura mágica” rodea la atmósfera, generando un lugar onírico casi inimaginable en la realidad, otorgándole una capacidad infinita para experimentar con las formas en el espacio.



Fig. 3. Andrew Thomas Huang, *Flesh Nest* (2017).

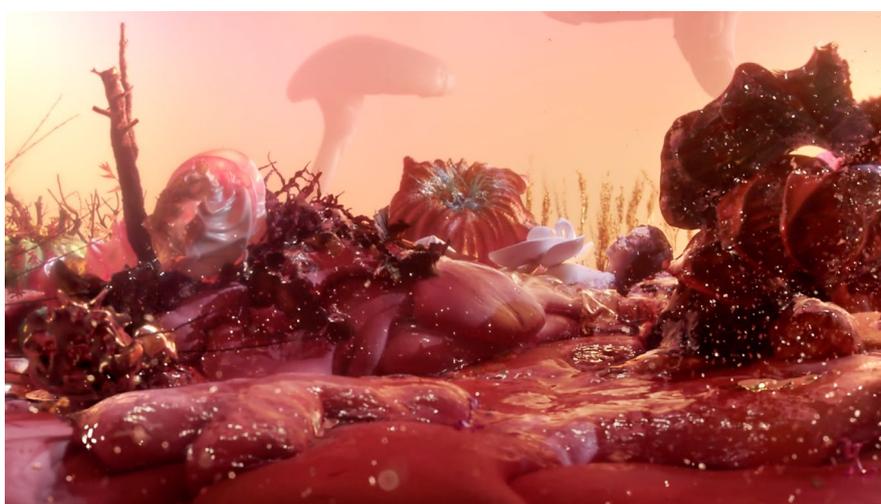


Fig. 4. Andrew Thomas Huang, *The Gate* (Björk) (2017).

William Latham es un artista digital británico conocido principalmente por ser uno de los primeros artistas del Reino Unido en la década de los 80 en crear arte computacional, siendo uno de los pioneros en este ámbito. Su trabajo combina imágenes orgánicas y animación por ordenador, utilizando un *software* de modelado para recrear los procesos de evolución. Comenzando con una forma simple, Latham introduce “mutaciones” aleatorias sobre esta forma para generar creaciones tridimensionales cada vez más complejas que se asemejan a organismos fantásticos y futuristas (Fig. 5 y 6).

La obra de Latham sirve como referente para la creación de imágenes bidimensionales extraídas de un programa que genera formas tridimensionales construidas mediante formas orgánicas, que a su vez están compuestas por figuras fractales que crean la figura.



Fig. 5. William Latham, *Biogenesis* (1993).

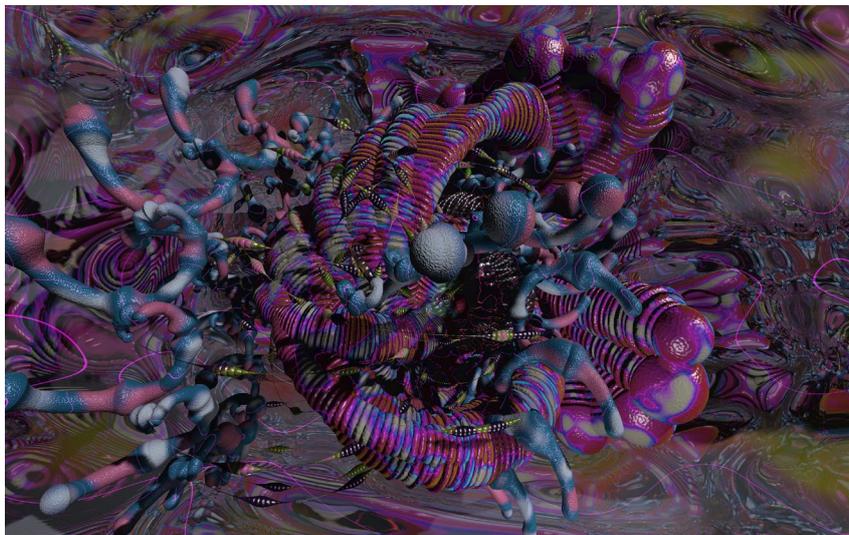


Fig. 6. William Latham, *Mutator VR: Mutator Space* (2016).

3. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El mundo de los sueños se ha considerado un misterio a lo largo del tiempo y, actualmente, se siguen realizando numerosos estudios para conocer cuál es la función de los mismos. De igual manera, son muchas las teorías que se han propuesto a lo largo de los años, desde concepciones filosóficas y mágico-religiosas hasta recursos científicos usados en la actualidad para conocer cuál es el verdadero sentido de los sueños.

Si nos remitimos a la antigüedad, según un testimonio escrito en un papiro egipcio de hace más de cuatro mil años, “los sueños se consideraban revelaciones de los dioses o se creía que durante el sueño el alma abandonaba el cuerpo para vagar por el mundo” (Buela-Casal y Miró Morales, 2001); en la mitología griega, los sueños tienen relación con la muerte y, también según ciertas creencias religiosas, como el budismo, los sueños eran entendidos como portales al subconsciente para desarrollar nuevas habilidades; por otro lado, para Freud, “los sueños evidencian frecuentemente el carácter de realización de deseos” (Freud, 1994).

Nada más lejos de la realidad, el sueño es una experiencia del subconsciente donde una serie de imágenes, sonidos y sensaciones se entrelazan y que pueden presentarse como una sucesión de secuencias que posiblemente no estén relacionadas entre sí de manera lógica. Durante este periodo, el cerebro clasifica y procesa toda la información obtenida durante el estado previo al sueño, conocido como estado de vigilia².

El presente proyecto surge a raíz de una serie de patologías asociadas al sueño y parasomnias³ padecidas por mí mismo, concretamente la parálisis del sueño, sirviendo como base para comenzar a investigar sobre este fenómeno, su procedencia y por qué sucede. Según un estudio realizado por el doctor Carles Gaig Ventura, coordinador del grupo de Estudio de Trastornos de la Vigilia y Sueño de la Sociedad Española de Neurología (SEN), en torno al 30% de los españoles padece alguna patología del sueño, ocasionándose en algunos casos de manera aislada y sucesivamente en otros.

Para entender cómo y cuándo se produce este hecho es necesario saber cómo funcionan los ciclos del sueño. El sueño sigue un ciclo regular cada noche, alternándose en diferentes etapas, de las cuales diferenciamos dos fases: la fase

2 “Estado de quien se halla despierto o en vela.” Real Academia Española. (2018). Diccionario de la lengua española.

3 Las parasomnias son eventos involuntarios, anormales y molestos, que ocurren durante el sueño. No son propiamente enfermedades sino hechos, fenómenos, que aparecen en sueño y disminuyen su calidad. Véase: <https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2014/11/Parasomnias-episodios-anormales-durante-el-sueño.pdf>

REM⁴ y la fase NREM⁵. Durante la fase NREM, o sueño lento, el cerebro comienza un proceso para inducir al estado de sueño, liberando así melatonina, una hormona que produce somnolencia. Esta fase la dividimos en cuatro, donde las dos primeras etapas son transitorias, considerándose así el sueño ligero, y en las dos siguientes etapas el cuerpo está en un estado de completo reposo. En esta última fase, también conocida como sueño profundo, la respiración y la actividad mental son más lentas.

Por otro lado, la fase REM ocurre una vez hemos alcanzado el sueño, ya que mientras dormimos, el sistema nervioso sigue trabajando y la actividad mental puede ser comparada incluso a la del estado de vigilia. De esta manera, el cerebro paraliza nuestro cuerpo, exceptuando los ojos, moviéndose continuamente durante nuestra actividad en los sueños, siendo así como se produce esta fase, donde el cerebro proyecta los sueños y nos permite *divagar por el mundo onírico*, ese lugar que no se rige por las leyes de la física pero que intenta imitarlas, haciendo posible de esta manera realizar cosas que se creían inviables.

REM parte de la idea de querer visibilizar esas sensaciones, emociones, sentimientos o percepciones que recrea nuestra mente durante las fases de descanso nocturno, siendo algo totalmente personal y subjetivo. De igual manera que los sueños son algo subjetivo y, entendiendo que “las imágenes producidas por los sueños son enigmáticas, por lo que siempre han dado lugar a interpretaciones [...] que carecen de correspondencia con el mundo real” (Belting, 2007), es posible que muchas de las imágenes creadas por la mente de un individuo, al ser compartidas, puedan coincidir con las de otra persona. Es por esto que la obra, siendo algo totalmente imprevisible y aleatorio, recuerde a momentos del sueño o pueda despertar cierto interés en momentos del pasado que nos hagan recordar que esas imágenes ya las habíamos visto con anterioridad.

El objetivo del empleo de datos numéricos para generar una serie de imágenes, nos sirve para hacer un autorretrato del subconsciente, donde estas imágenes, se pueden entender como la supuesta interpretación de un sueño originado durante el tiempo de descanso.

Las fotografías resultantes están formadas mediante fractales, siendo estos la repetición constante de patrones geométricos variando en tamaño, forma y posición. El hecho de que las imágenes estén formadas por estas figuras sirve de marco para interpretarlas como elementos recurrentes en los sueños, recuerdos que intentamos recrear mientras dormimos y que aparecen de manera repetitiva y constante en los sueños con la intención de recrear formas figurativas pero con elementos abstractos.

4 Del inglés *Rapid Eye Movement*. Conocido en español como Movimientos Oculares Rápidos (MOR).

5 Del inglés *No Rapid Eye Movement*. Siglas utilizadas para definir las fases de sueño que no corresponden a la fase REM.

4. PROCESO DE PRODUCCIÓN

Para la realización de este proyecto primero se hizo un estudio analizando y apuntando las cifras numéricas que hacen referencia a las horas de descanso nocturno, los despertares a media noche y el despertar de la siguiente mañana que sirven de premisa para generar las imágenes.

Tras una investigación sobre maneras de poder interpretar los sueños mediante cifras se optó por utilizar el programa Mandelbulb3D, un programa científico compuesto por fórmulas matemáticas para generar figuras tridimensionales formadas por fractales. Todos los datos introducidos en este programa se realizan mediante números, lo cual permite introducir las cifras sobre las horas de descanso, sirviendo por ejemplo para cambiar en ángulo de visión, la cantidad de fractales que componen la figura e incluso los colores.

En primer lugar, el programa se inicia con una figura base establecida (Fig. 7), la cual se alterará según los parámetros que se modifiquen en la ventana de fórmulas situada en la parte superior derecha, con la posibilidad de poder añadir un total de cinco fórmulas. Una vez han sido seleccionadas las fórmulas oportunas, la figura cambiará su forma (Fig. 8) y se procederá a la formación de la imagen introduciendo las cifras de los datos obtenidos del sueño para modificar tanto los ejes x, y, z, como la cantidad de fractales que compongan la figura, e incluso los colores (Fig. 9). Finalmente, cuando las imágenes están formadas, se manipulan con Adobe Photoshop, cambiando los ajustes de la imagen mediante los mismos datos que habían servido para crear las fotografías con el anterior programa.

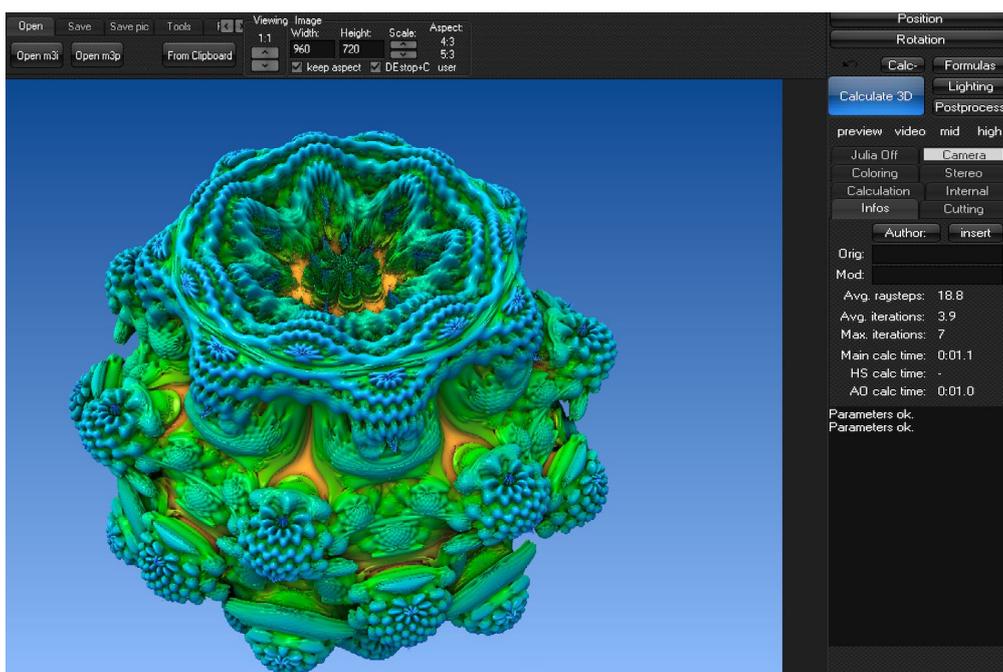


Fig. 7. Mandelbulb3D. Forma base inicial.

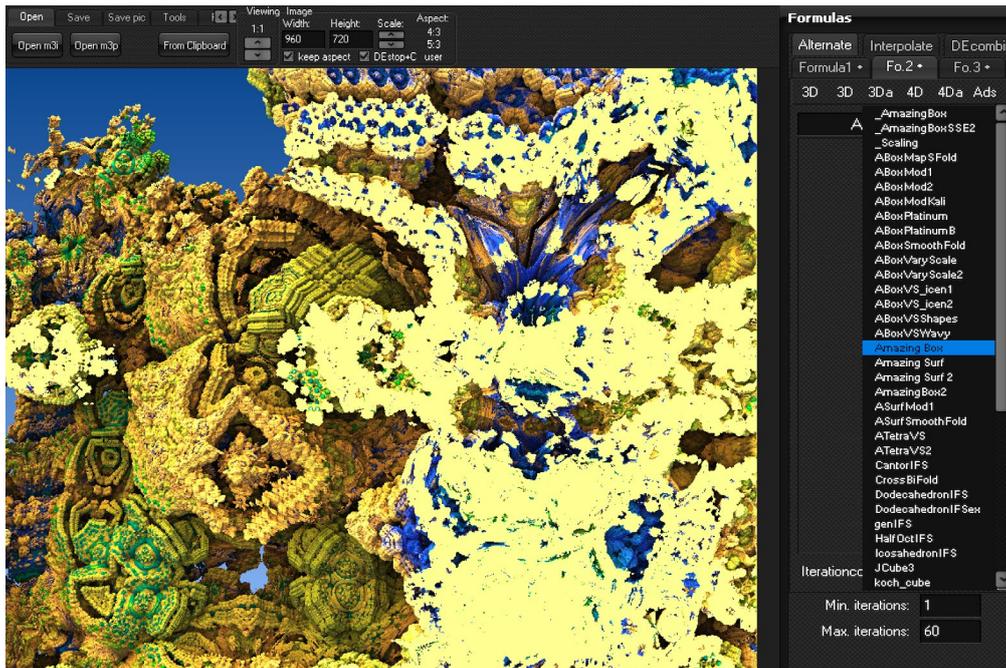


Fig. 8. Mandelbulb3D. Selección de fórmulas.

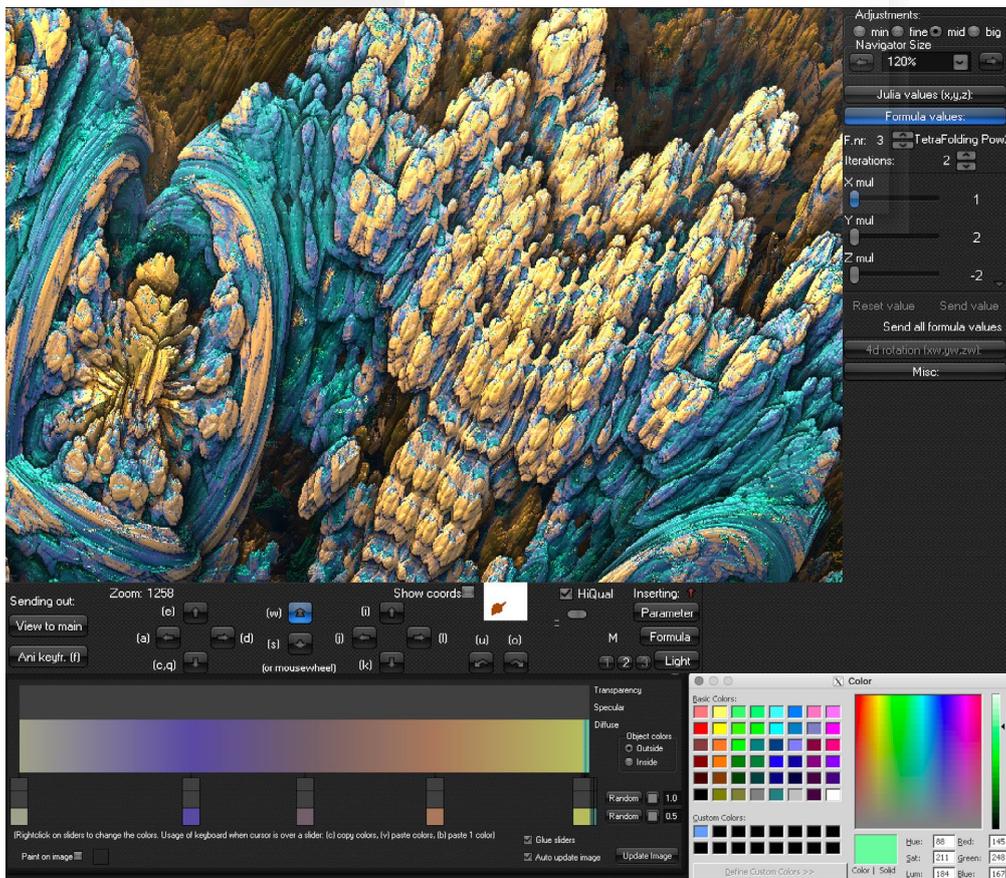


Fig. 9. Mandelbulb3D. Introducción de cifras para modificar la imagen

5. RESULTADOS

Como resultado⁶ se han obtenido una serie de un total de treinta imágenes con un fuerte componente estético, teniendo semejanza con un universo onírico, un mundo metafórico donde realidad y ficción se entrelazan en el intento de recrear una realidad ficticia, suponiendo así la búsqueda de un puente entre lo consciente, el inconsciente y el subconsciente.

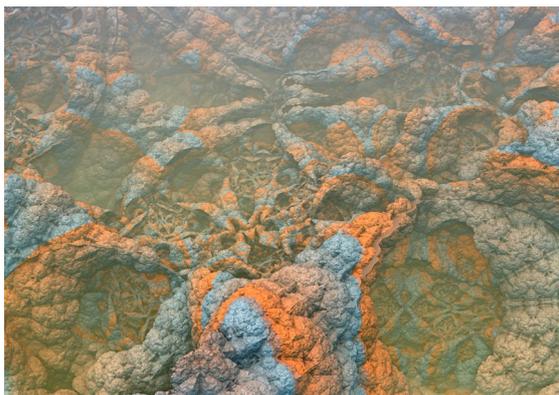


Fig. 10. REM. 01.04.19



Fig. 11. REM. 02.04.19

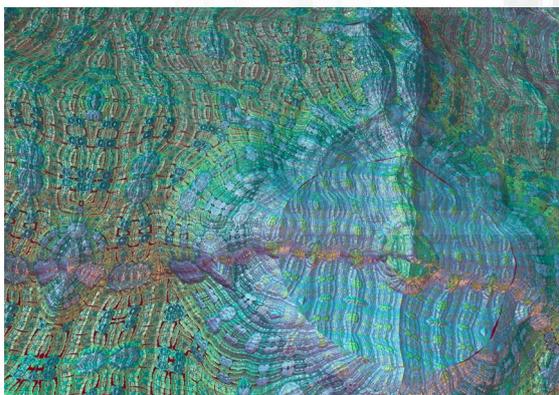


Fig. 12. REM. 03.04.19

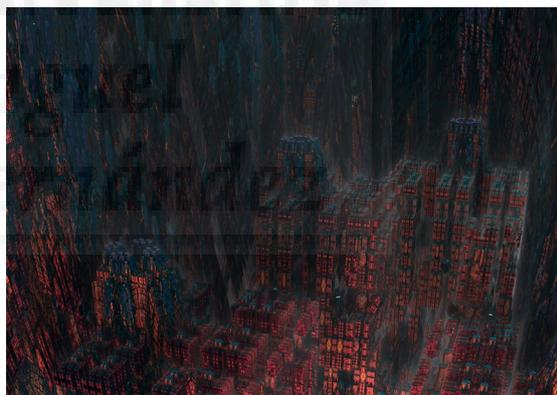


Fig. 13. REM. 04.04.19



Fig. 14. REM. 05.04.19

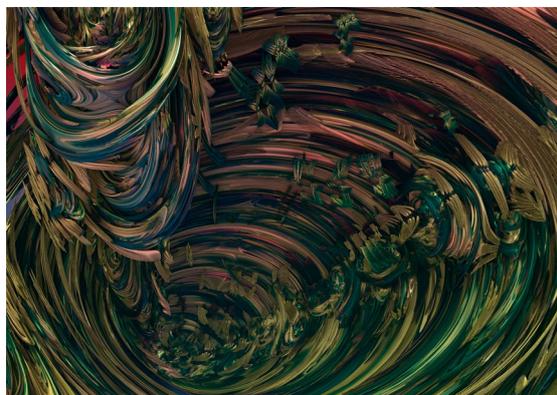


Fig. 15. REM. 06.04.19

⁶ Las imágenes finales pueden encontrarse a un tamaño mayor en el Anexo I de esta memoria. Además, también están publicadas online en: <https://rem00.tumblr.com>

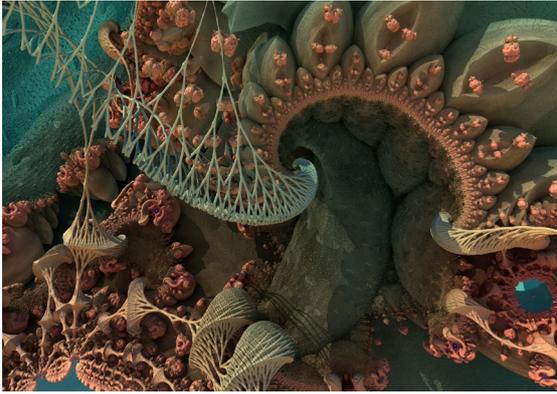


Fig. 16. REM. 07.04.19

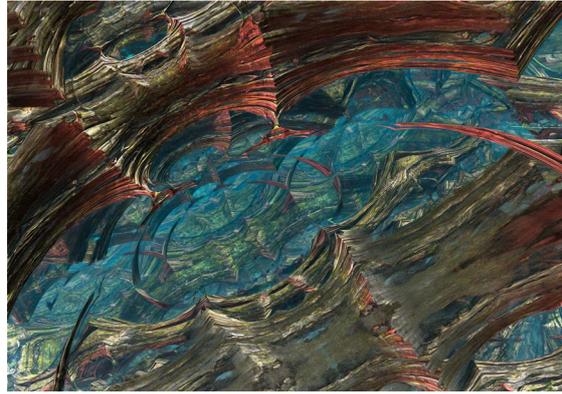


Fig. 17. REM. 08.04.19

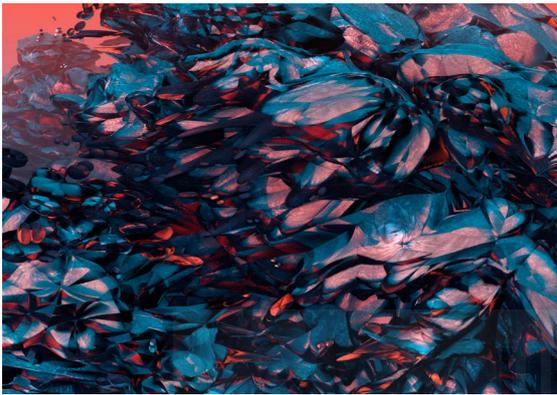


Fig. 18. REM. 09.04.19

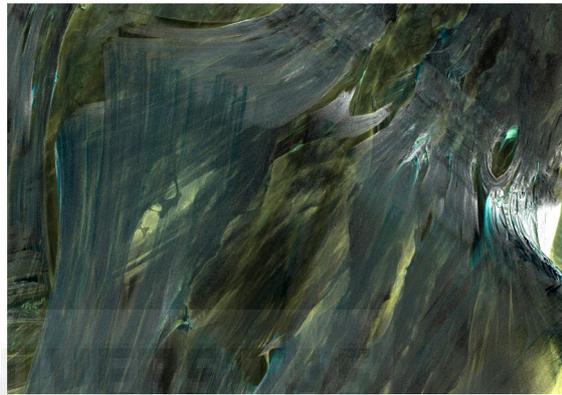


Fig. 19. REM. 10.04.19



Fig. 20. REM. 11.04.19

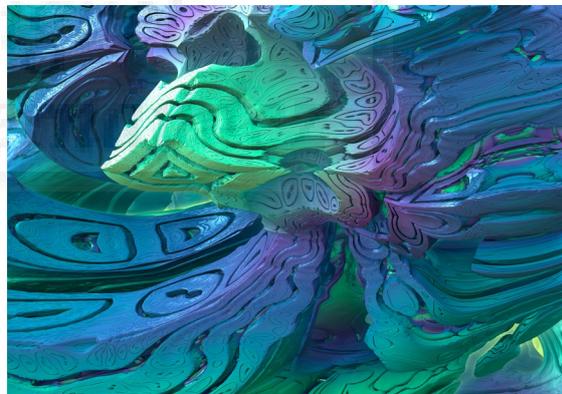


Fig. 21. REM. 12.04.19

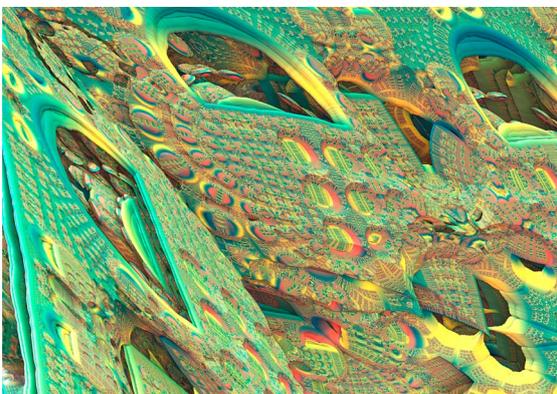


Fig. 22. REM. 13.04.19

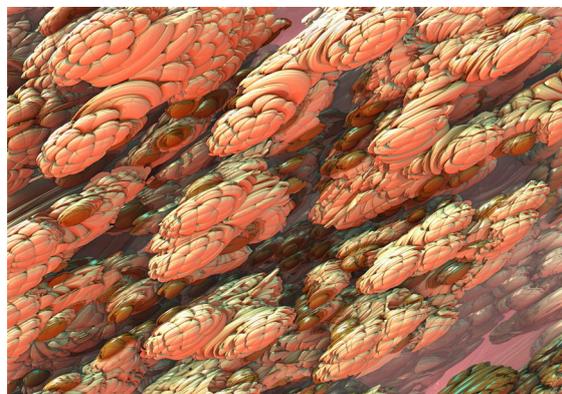


Fig. 23. REM. 14.04.19

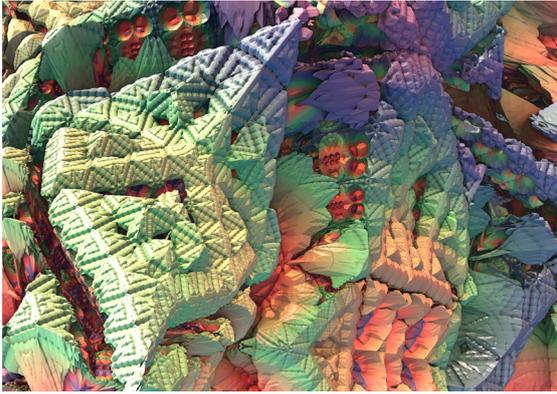


Fig. 24. REM. 15.04.19

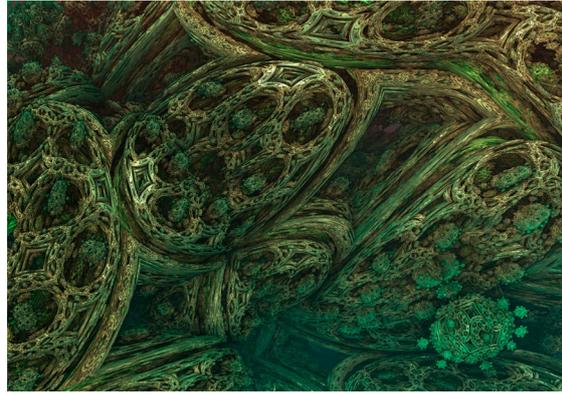


Fig. 25. REM. 16.04.19

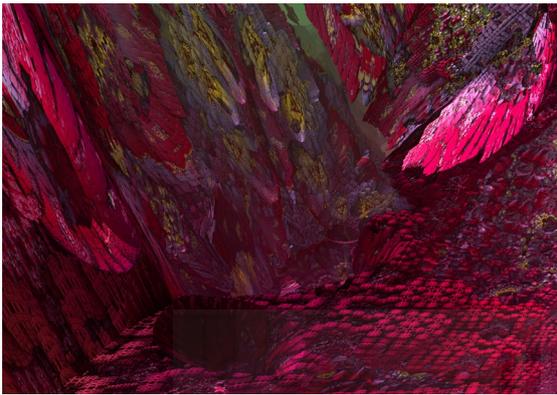


Fig. 26. REM. 17.04.19

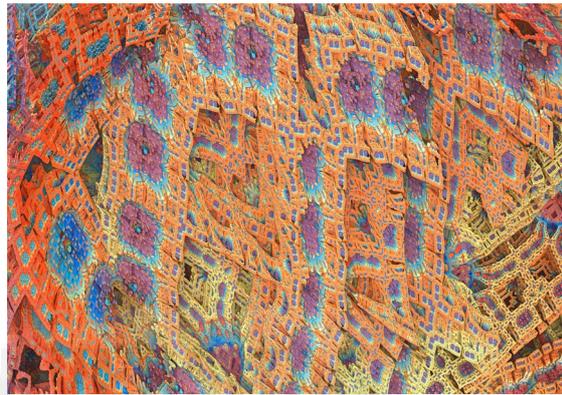


Fig. 27. REM. 18.04.19

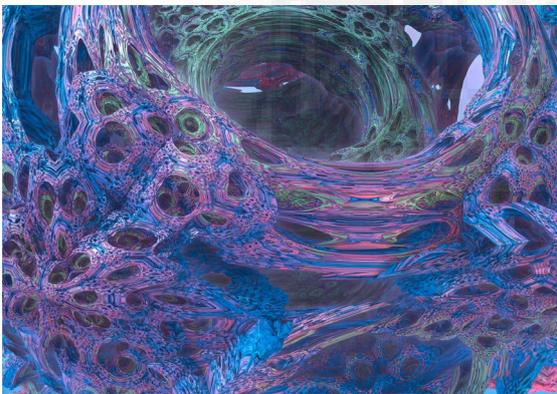


Fig. 28. REM. 19.04.19

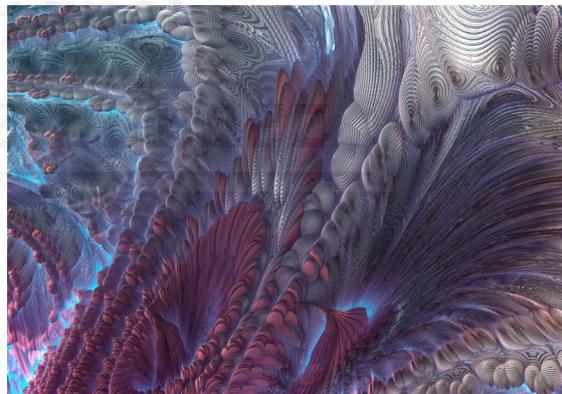


Fig. 29. REM. 20.04.19

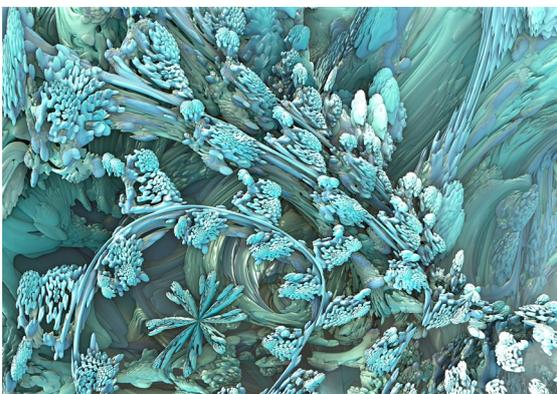


Fig. 30. REM. 21.04.19

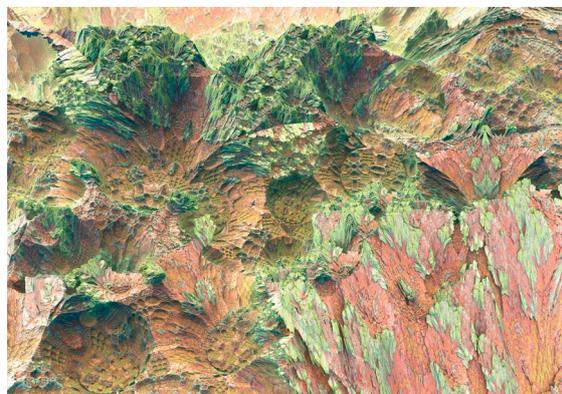


Fig. 31. REM. 22.04.19

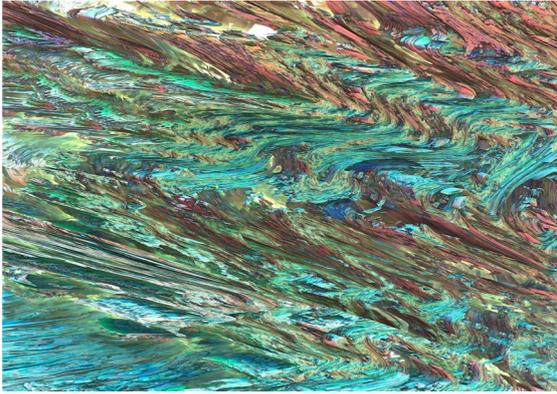


Fig. 32. REM. 23.04.19

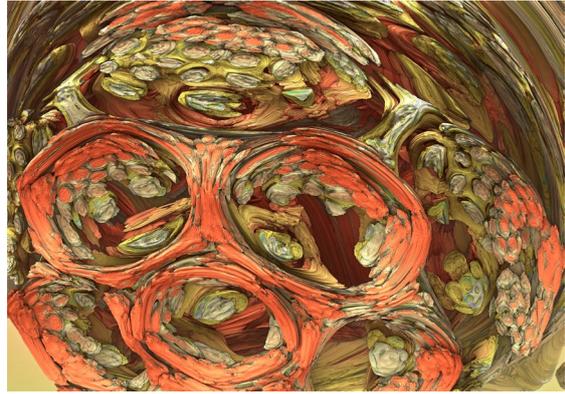


Fig. 33. REM. 24.04.19

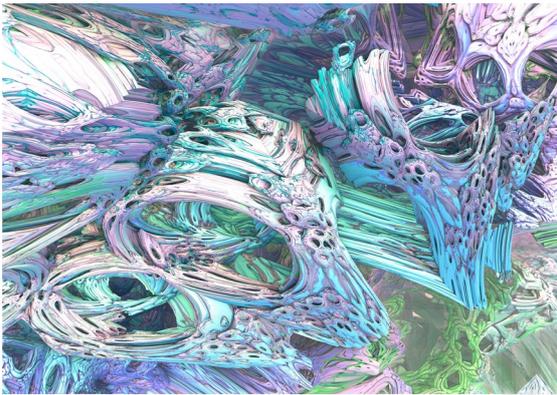


Fig. 34. REM. 25.04.19

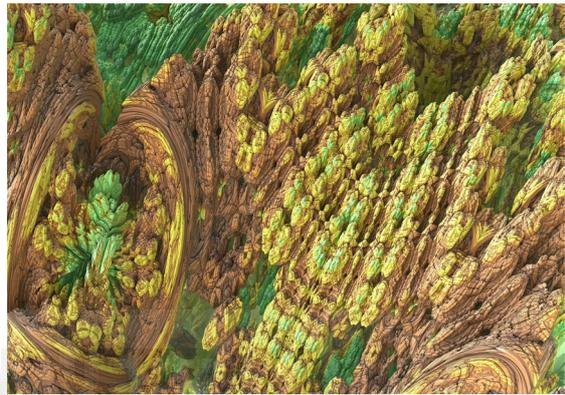


Fig. 35. REM. 26.04.19

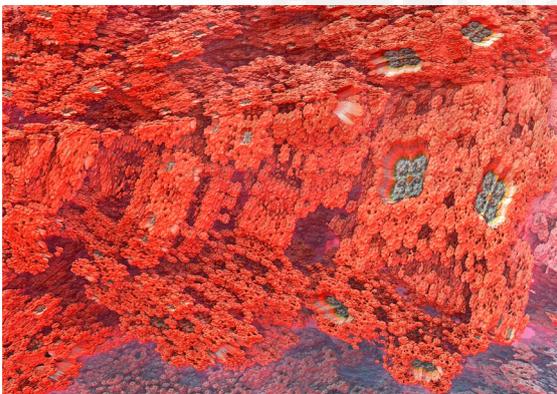


Fig. 36. REM. 27.04.19



Fig. 37. REM. 28.04.19

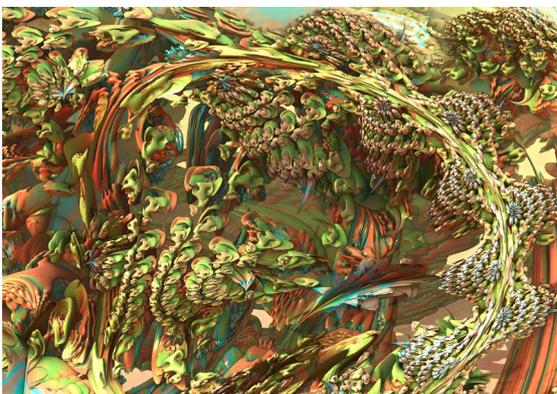


Fig. 38. REM. 29.04.19

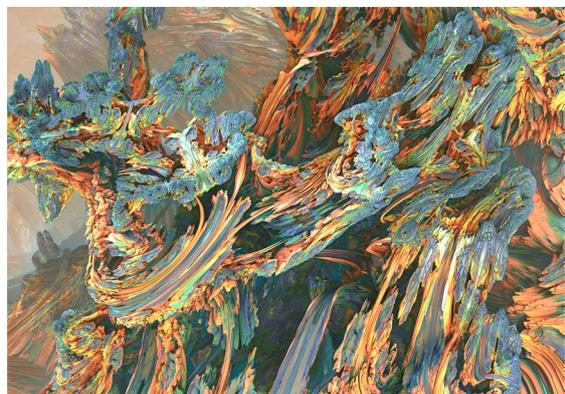


Fig. 39. REM. 30.04.19

6. BIBLIOGRAFÍA

- Buela-Casal, G. Miró, E. (2001). *Qué es el sueño. Para qué dormimos y para qué soñamos*. Madrid. Biblioteca Nueva.
- Belting, H. (2007). *Antropología de la imagen*. Madrid. Katz.
- Sigmund, F. (1994). *La interpretación de los sueños*. Madrid. Alianza.
- Iriarte, J. Urrestarazu, E. Alegre, M. Viteri, C. Artieda, J. (2005). "Parasomnias: episodios anormales durante el sueño". <https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2014/11/Parasomnias-episodios-anormales-durante-el-sueño.pdf> [última consulta: 09/06/2019]

Referencias tomadas de internet (Fuentes electrónicas)

- Joan Fontcuberta
angelsbarcelona.com/en/artists/joan-fontcuberta/projects/orogenesis/130
[última consulta: 29/05/2019]
- Andrew Thomas Huang
www.andrewthomashuang.com [última consulta: 04/06/2019]
- William Latham
latham-mutator.com [última consulta: 30/05/2019]
mutatorvr.co.uk [última consulta: 02/06/2019]
- El arte fractal y las matemáticas
culturacolectiva.com/arte/el-arte-fractal-y-las-matematicas [última consulta: 30/05/2019]
- ¿Qué es el sueño?
www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/
[última consulta: 28/05/2019]
- ¿Por qué soñamos?
elpais.com/elpais/2015/09/14/ciencia/1442219533_963432.html [última consulta: 28/05/2019]
- Fases y ciclos del sueño
muysaludable.sanitas.es/salud/fases-ciclos-sueno/ [última consulta: 29/05/2019]
- Información de la sociedad española sobre las patologías del sueño
www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-alrededor-30-poblacion-espanola-sufre-alguna-patologia-sueno-20170316123508.html [última consulta: 28/05/2019]

