

**Universidad de Panamá
Facultad de Bellas Artes
Escuela de Artes Visuales**

Tema:

**EL PRAGMATISMO METAMÓRFICO SURREALISTA DE G.R.E.M.E.; UNA
VISIÓN DE LA PINTURA QUE RESALTÓ LA IDEOLOGÍA DE ANIMALES EN
EXTINCIÓN.**

Por:

Grenal Mecha Membache

CÉD: 5-710-95

**Trabajo de grado sometido a
la consideración de la
Facultad de Bellas Artes para
optar por el título de
Licenciado en Bellas Artes
con especialización en Artes
Visuales con énfasis en Dibujo
y Pintura.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ

2022

TRIBUNAL EXAMINADOR

El tribunal examinador en el uso de sus facultades, ha revisado el trabajo de grado titulado:

**EL PRAGMATISMO METAMÓRFICO SURREALISTA DE G.R.E.M.E.; UNA
VISIÓN DE LA PINTURA QUE RESALTÓ LA IDEOLOGÍA DE ANIMALES EN
EXTINCIÓN.**

Para constancia de ello, el tribunal examinador compuesto por:

Prof. _____
Jurado. 1

evaluación: _____

Prof. _____
Jurado. 2

evaluación: _____

Prof. _____
Jurado. 3

evaluación: _____

Fecha: _____

Vincent Van Gogh



*Mantén tu amor
hacia la
naturaleza,
porque es la
verdadera forma
de entender el
arte más y más.*

DEDICATORIA

Los resultados de este proyecto van dedicados primeramente a Dios y a cada una de las personas que de alguna u otra manera formaron parte de la realización de este trabajo hasta llegar a la última etapa:

A mis padres Baudilio Mecha y Crucelina Membache que han sido el pilar que me ha sostenido para lograr cada uno de mis metas, a mis hermanos Amira, Banister y Loida que a pesar de las dificultades nos hemos mantenido unidos para siempre mantener a nuestro padre con una sonrisa y que cada uno de ellos pueda lograr su meta personal y profesional.

A mis profesores, Ana Villar que fue mi guía para tomar esta profesión que es el arte, Héctor Young, por ser mi profesor asesor y un amigo que me mantuvo en pie con motivación para no abandonar el proyecto, Rodrigo Jaén que en paz descanse, siempre estaba disponible para aportar con sus consejos al crecimiento personal y artístico de los estudiantes.

A mis amigos, Jesús Graell, Ignacio Núñez, Amir Candanedo, personas con la que tuve la oportunidad de viajar a diferentes países y conocer otras culturas, compartir buenos y malos momentos en cada una de estas aventuras, pero siempre tomar las cosas buenas de cada experiencia, gracias por apoyarme a lograr esta meta, Oliver Sánchez (Shlton) gracias por tu amistad, una persona que conocí en los últimos años de mi carrera universitaria, pero que se ha mantenido fiel en su camino artístico sabiendo que no es fácil, gracias por caminar a mi lado ya sea en situaciones malos o buenos, “nos vemos en la cima”, Michelle Mendoza muy agradecido por ayudarme en este proyecto, fue un pilar fundamental en la realización de este trabajo y sin su ayuda no hubiera logrado terminar.

Gracias a todas estas personas, más que colegas, amigo o profesores ya son parte de mi familia y siempre los llevaré en mi mente y mi corazón.

GRENAL MECHA MEMBACHE

Esfuércense al máximo por responder a las promesas de Dios, complementando su fe con una abundante provisión de excelencia moral, con conocimiento; el conocimiento, con control propio; el control propio, con perseverancia; la perseverancia, con sumisión a Dios; la sumisión a Dios, afecto fraternal con amor para todos.

II PEDRO 1:5-7
(Santa Biblia)

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios, mi creador, por haberme dado el talento y la habilidad de hacer arte y por haberme concedido lograr esta meta añadiendo la salud, el esfuerzo, el coraje, la sabiduría y la inteligencia para culminar con éxito esta vocación académica, también agradezco a mi familia; mi abuela Alinia Membache, que en paz descanse, por cuidarme y llenarme de su amor, cariño y consejos, siempre estarás en mi mente y en mi corazón, agradezco a mis padres Baudilio Mecha y Crucelina Membache que día a día luchan incansablemente para sostener el hogar, gracias por sus consejos, por su amor y no dejar que me rinda, nunca tendré lo suficiente para devolverle todo lo que me han brindado, agradezco a mis hermanos; Amira, que me cuida y que siempre estará para cuando necesite de su ayuda, Banister, mi hermanito, gracias por tu sonrisa que son motivación para siempre seguir luchando para lograr mis metas, Loida, mi pequeña hermanita, gracias por sacarme una sonrisa en momentos tristes, este proyecto va dedicado a ti para que sirva como motivación y que puedas lograr tus metas, Hilianys, mi sobrinita, eres la luz que ilumina nuestro hogar y nuestros corazones, Dios tiene grandes cosas para ti.

Agradezco a la Universidad Nacional de Panamá, Facultad de Bellas Artes, Escuela de Artes visuales por permitirme tener el privilegio de formarme profesionalmente para aportar lo mejor de mí a la sociedad, al país y al mundo, igualmente agradezco a todos mis profesores que han sido inspiración y motivación para luchar por mis sueños, también agradezco a mi asesor Héctor Young por suministrarme con dedicación las herramientas, métodos y procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos de este proyecto.

No se inquieten por nada; más bien, en toda ocasión, con oración y ruego, presenten sus peticiones a Dios y denle gracias. Y la paz de Dios, que sobrepasa todo entendimiento, cuidará sus corazones y sus pensamientos.

***Filipenses 4: 6-7
(Santa Biblia)***

ÍNDICE GENERAL

Contenido

PENSAMIENTO	3
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I	15
1. ASPECTO GENERALES	16
1.1. Planteamiento del problema.....	16
1.2. Formulación del problema ¿Cómo resolver el problema?.....	17
2. Hipótesis (4 preguntas que te harán resolver el problema mayor).	17
3. Objetivos de la investigación	18
3.1. Objetivo general ¿Qué meta hay que lograr con la investigación?	18
3.2. Objetivos específicos (pasos que permiten llegar a esas metas, que son el objetivo general).....	18
4. Justificación de la investigación, ¿por qué es importante la investigación? ..	19
5. Delimitación de la investigación ¿hasta dónde llega la solución?	19
6. Limitaciones de la investigación ¿obstrucciones, dificultades dentro de lo investigado?	19
7. Cobertura	20
8. Alcance.....	21
CAPÍTULO II	20
9. ¿Qué es ecosistema?.....	23
10. ¿Cómo funcionan los ecosistemas?.....	23
10.1 Relaciones y el equilibrio.....	23

10.2	Los componentes estructurales de un ecosistema	23
10.3	Los componentes funcionales de un ecosistema.....	24
11	Factores bióticos y abióticos.....	25
11.1	Ejemplos de Factores Bióticos y Abióticos.....	25
12	Funciones de los ecosistemas.....	25
13	Servicios de abastecimiento	26
14	Servicios de regulación	26
15	Servicios culturales.....	27
16	Servicios de soporte	28
17	La importancia de proteger los ecosistemas	29
18	Importancia de la Fauna.....	29
19	Importancia de la Flora.....	30
20	Tipos de ecosistemas en Panamá.....	31
20.1	Ecosistemas terrestres.....	31
21	Los Recursos Forestales.....	32
22	Situación de los Bosques en Panamá.....	33
23	Tipos de Bosques.....	33
23.1	Bosque Húmedo Tropical.....	34
23.2	Bosque Seco Tropical	34
23.3	Bosque Seco Premontano	34
23.4	Bosque Húmedo Premontano	35
23.5	Bosque Muy Húmedo Premontano	35
23.6	Bosque Muy Húmedo Tropical	35
23.7	Bosque Pluvial Premontano	36
23.8	Bosque Pluvial Montano Bajo	36

23.9	Bosque Muy Húmedo Montano Bajo.....	36
23.10	Bosque Muy Húmedo y Pluvial Montano.....	37
24	Ecosistemas acuáticos	37
24.1	Flora Marina	38
24.1.1	Los Manglares.....	38
24.1.2	Las Praderas de Hierbas Marinas	39
24.1.3	Algas	40
24.1.4	Placnton	41
24.1.5	Marea roja	42
25	Fauna Marina	43
25.1	Peces	43
26	El futuro de los ecosistemas en Panamá	44
27	La contaminación ambiental	44
28	Consecuencias de la contaminación ambiental.....	46
29	Contaminación de mares y océanos	47
30	Deshielo y sus consecuencias a nivel global.....	48
31	Consecuencias del derrame de petróleo	48
32	Consecuencias del vertido ilegal de residuos tóxicos.....	48
33	Contaminación por metales pesados	49
34	Contaminación en Panamá	51
35	Principales problemáticas que enfrenta Panamá:	52
36	Deforestación	52
37	Recursos Hídricos	54
38	Parques y Áreas Protegidas	55
39	Sostenibilidad	56
40	Manejo Forestal.....	57

41	Manejo de los Recursos Genéticos Forestales	58
42	Pérdida de los bosques	59
	CAPÍTULO III	60
43	Movimiento surrealista.....	63
44	¿Qué es el Surrealismo?	63
45	Precedentes del Surrealismo.....	63
46	Los pioneros del surrealismo.....	64
46.1	Max Ernst (1891-1976).....	64
46.2	Yves Tanguy (1900-1955).....	65
46.4	André Masson (1896-1987).....	67
46.5	Marc Chagall (1887-1985).....	68
46.6	Joan Miró (1893-1983)	69
46.7	Salvador Dalí (1904-1989)	70
47	Naturalismo: pintura de paisaje	72
48	Artistas de referencia.....	72
48.1	Greg “Craola” Simkins.....	73
48.2	Antonio “Dulk” Segura	74
48.3	Stom500.....	76
48.4	Hannah Yata	77
49	EL PRAGMATISMO METAMÓRFICO SURREALISTA DE G.R.E.M.E.; UNA VISIÓN DE LA PINTURA QUE RESALTÓ LA IDEOLOGÍA DE ANIMALES EN EXTINCIÓN.....	79
50	BOCETOS.....	81
51	PROCESO.....	85
52	MATERIALES.....	93
53	OBRAS Y DESCRIPCIÓN.....	96

52	CONCLUSIÓN.....	113
53	RECOMENDACIONES.....	114
54	BIBLIOGRAFÍA.....	115
55	ANEXO	117

INDICE DE CUADRO

48.1	BOCETO 1	81
48.2	BOCETO	81
48.3	BOCETO 3	82
48.4	BOCETO 4	82
48.5	BOCETO 5	83
48.6	BOCETO 6	83
48.7	BOCETO 7	84
48.8	BOCETO 8	84
49.1	Proceso de la obra titulada “mi vida”	85
49.2	proceso de la obra titulada “sobrevivencia”	86
49.3	proceso de la obra titulada “un nuevo mundo”	87
49.4	proceso de la obra titulada “luz de guía”	88
49.5	Proceso de la obra titulada “comienzo de otra vida”	89
49.6	proceso de la obra titulada “sabiduría y vida”	90
49.7	proceso de la obra titulada “paso a paso, lento pero seguro”	91
49.8	proceso de la obra titulada “mi destino”	92
50.1	INSTRUMENTOS DE TRABAJO	93

50.1.1 Lápices	93
50.1.2 Pinceles.....	93
50.1.3 Brochas	94
50.1.4 Pinceles de detalles	94
50.1.5 pinturas.....	94
51.1 MI HOGAR	97
51.2 SOBREVIVENCIA	99
51.3 UN NUEVO MUNDO	101
51.4 LUZ DE GUIA.....	103
51.5 COMIEZO DE OTRA VIDA	105
51.6 SABIDURIA Y VIDA	107
51.7 PASO A PASO, LENTO PERO SEGURO.....	109
51.8 MI DESTINO	111

INDICEN DE FIGURA

FIGURA 1 MAX ERNST	64
FIGURA 2 CELEBES	64
FIGURA 3 THE NYMPHECHU.....	65
FIGURA 4 YVES TANGUY	65
FIGURA 5 DIVISIVILIDAD INDEFINIDAD.....	65
FIGURA 6 NI LEYENDAS NI FIGURAS.....	66
FIGURA 7 RENE MAGRITTE	66
FIGURA 8 THE BIG FAMILY.....	66
FIGURA 9 MEMORIA DE UN VIAJE.....	67
FIGURA 10 ANDRÉ MASSON.....	67

FIGURA 11 THE PIANOTAURE	67
FIGURA 12 THE METAMORPHOSIS OF THE HAVERS	68
FIGURA 13 MARC CHAGALL.....	68
FIGURA 14 YO Y LA ALDEA	68
FIGURA 15 CRUCIFIXION BLANCA	69
FIGURA 16 JOAN MIRO	69
FIGURA 17 PRADES, EL PUEBLO	70
FIGURA 18 PERRO LADRA LA LUNA	70
FIGURA 19 SALVADOR DALÍ	70
FIGURA 20 NIÑO GEOPOLITICO VIENDO EL NACIMIENTO DEL NUEVO HOMBRE.....	71
FIGURA 21 CISNES QUE REFLEJA ELEFANTES	72
FIGURA 22 CRAOLA	73
FIGURA 23.....	74
FIGURA 24.....	74
FIGURA 25 DULK	74
FIGURA 26 FLAGIL	75
FIGURA 27 GERMINACION	75
FIGURA 28 STOM500	76
FIGURA 29.....	77
FIGURA 30.....	77
FIGURA 31 HANNAH YATA	77
FIGURA 32.....	78
FIGURA 33.....	78

RESUMEN

Este trabajo de grado tiene como propuesta exaltar la conciencia a la conservación de nuestro medio ambiente.

Este proyecto, como propuesta visual, fue la realización de 8 pinturas de diferentes especies de animales, las mismas están realizada con la técnica del acrílico sobre tela, tienen una dimensión de 24x24 pulgadas y fueron hechas con el estilo artístico llamado surrealismo.

En estas pinturas realizadas se busca resaltar una forma artística capaz de educar y demostrar lo importante que es el medio ambiente para nuestra vida. A la misma vez, de esta manera, culturizar a la sociedad a convivir con la naturaleza, los animales, las plantas, etc.

Utilizando un modelo de escritura con nombre propio; G.R.E.M.E., es un modelo apropiado, que pudiera sustentar su acción, el proceso y su dinámica con los materiales y herramienta de uso, todo esto para tener una mejor comunicación social y de aprendizaje para los jóvenes de esta era moderna.

INTRODUCCIÓN

Al observar el trabajo de este proyecto, se busca proponer un ensayo dinámico y práctico que diera a luz el cometido de su proceso, y el **MODELO DE EJECUCIÓN**.

Establecer la identidad en la **PRAXIS**, con un modelo, capaz de identificar la línea de trabajo, fue un reto.

No obstante, ese modelo debía demostrar y ser capaz de identificar los distintos pasos en su práctica sobre una serie de imágenes en varios lienzos, para establecer la actividad en el proyecto de grado, el cual está en desarrollar una línea de sistematización.

No obstante, y para que este proyecto diera su resultado final, se tenía que establecer la justificación, sobre ese planteamiento del problema que presentaba dicho proyecto.

Esa justificación, o pretexto, debía establecer una manera de realizar la propuesta de acuerdo con la forma de trabajo, y que debía establecer en esa línea paralela entre las acciones físicas y el modelo de uso en el ensayo práctico.

Por lo tanto, se tomó como iniciativa esa **JUSTIFICACIÓN, “LA EXTINCIÓN DE LOS ANIMALES”**, como idea impactante, para establecer y resolver este proyecto; es decir, cómo debía manejar las formas de acuerdo con el modelo de trabajo de manera simple y sencilla.

Se tomaron las siglas del nombre del estudiante, para establecer ese modelo o línea de trabajo significativo en los procesos del proyecto y proponer las imágenes de animales en extinción.

Para generar la dinámica y sincronía de este trabajo se planificó de la siguiente manera:

Utilizando nombre y apellido del estudiante: **GRENAL MECHA MEMBACHE**, esto ayudó a ver con mejor visión la trayectoria de la propuesta de **Investigación de Campo**.

Se estableció, dividiendo sus partes y fragmentando las siglas con el fin de conseguir el modelo apropiado, que pudiera sustentar su acción, el proceso y su dinámica con los materiales y herramientas de uso.

A continuación, se procede a explicar la dinámica del proyecto:

Se utilizaron las tres primeras siglas del nombre del autor **GRE**, seguido de la primera sigla del apellido paterno **M**, y la segunda letra del apellido materno **E**.

Esto dio origen a lo siguiente:

G: eneración inicial de las ideas de los animales en extinción.

R: ecopilación de esas imágenes y formas para crear la composición de los animales en extinción.

E: establecer en el lienzo las dimensiones para la creación de animales en extinción.

M: ostrar algunas series realizadas en los lienzos de los animales en extinción.

E: estímulo sensitivo de imágenes surrealistas que dio origen a una serie de modelos de interpretación a la extinción de animales.

G.R.E.M.E. es aquella dinámica de incorporación gestual entre el estado físico emocional y los materiales de uso, no podía ser más dinámico, y que diera al final su cometido y postura, que puede salir a flote sobre ese problema de ejecución práctica.

Esto no puede estar solo sin la condición de su finalidad justificativa, que dio como resultado la intervención de imágenes sobre la idealización de ciertos animales que estudiados dentro del sistema ecológico que delimitaron su estudio aquí en Panamá, como animales en extinción.

Ese fue el trampolín que dio el salto a la justificación de trazar los bosquejos de la fauna y su flora en todo su esplendor y con ella ese modelo que se puede resaltar en este proyecto de investigación.

En el **capítulo I**, se presenta, la introducción, aspectos generales, planteamiento del problema, un llamado a la conciencia naturalista, problema, formulación del problema, hipótesis, objetivos de la investigación, objetivo general, objetivos específicos, justificación de la investigación, delimitación de la investigación, limitaciones de la investigación.

Para el **capítulo II**, se presenta los siguientes aspectos: Marco teórico, ¿Qué es ecosistema, ¿Cómo funcionan los ecosistemas? Las relaciones y el equilibrio, Factores bióticos y abióticos, Ejemplos de Factores Bióticos y Abióticos, Funciones de los ecosistemas, Servicios de abastecimiento, Servicios de regulación, Servicios culturales, Servicios de soporte, La importancia de proteger los ecosistemas, Importancia de la Fauna, Importancia de la Flora, Tipos de ecosistemas en Panamá, Ecosistemas terrestres, Los Recursos Forestales, Tipos de Bosques, Ecosistemas acuáticos, El futuro de los ecosistemas en Panamá, La contaminación ambiental, Consecuencias de la contaminación ambiental, Contaminación de mares y océanos, Deshielo y sus consecuencias a nivel global, Consecuencias del derrame de petróleo, Consecuencias del vertido ilegal de residuos tóxicos, Contaminación por metales pesados, Contaminación en Panamá, principales problemáticas que enfrenta Panamá se encuentran las siguientes: Deforestación, Recursos Hídrico, Parques y Áreas Protegidas, Sostenibilidad, Manejo Forestal, Manejo de los, Recursos Genéticos Forestales, Pérdida de los bosques.

Capítulo III, está estructurado de la siguiente manera : Concepto del Surrealismo, Movimiento surrealista, Los pioneros del surrealismo, Naturalismo: pintura de paisaje, Artistas de referencia, Greg “Craola” Simkins, Antonio “Dulk” Segura, Stom500, Hannah Yata, Metamorfosis surrealista de los animales en peligro de extinción, BOCETOS Y PROCESO, MATERIALES, OBRAS y DESCRIPCIÓN, MI HOGAR, SOBREVIVENCIA, UN NUEVO MUNDO, LUZ DE

GUÍA, COMIEZO DE OTRA VIDA, SABIDURÍA Y VIDA, PASO A PASO, LENTO, PERO SEGURO, MI DESTINO.

Y termina el proyecto de trabajo de grado con las conclusiones, recomendaciones índices de figuras, índice de anexos.

CAPÍTULO I

1. ASPECTO GENERALES

1.1. Planteamiento del problema

Desde hace ya varias décadas de arrastre, el tema de la conservación de la biósfera del Planeta Tierra ha sido abordado en discusiones interminables y se ha tratado de llegar a comunes acuerdos, muchos sin éxito aún a la fecha. Se sabe históricamente que, la idea de cuidar del medioambiente fue en el siglo XIX, cuando los científicos europeos de ese entonces detectaron niveles elevados de contaminación del aire en las ciudades en vías de desarrollo, durante la Revolución Industrial. La calidad del aire se vio afectada por la emisión de humo por el carbón vegetal y de las minas. La fauna del lugar, por ejemplo, las polillas, tuvieron que adaptarse al oscurecimiento del bosque y cambiaron su color del blanco al negro.

En los últimos cien años, se han derretido los casquetes polares a un ritmo cada vez más acelerado, se ha talado un porcentaje alarmante de bosques, se ha producido tanto plástico que ya no se sabe cómo gestionarlo, ha habido un incremento en los incendios forestales en parte por el calentamiento global y en parte por acciones irresponsables del hombre. El clima se ha vuelto extremo en muchas regiones, como el frío extremo en los bosques de Siberia y el calor desmesurado en los grandes desiertos. Irónicamente, la temperatura sube y baja abruptamente, de repente, llueve granizo o la lluvia ácida causa estragos en la ciudad y sus bosques aledaños.

Los mares y océanos sufren estos altibajos de temperatura, lo cual desequilibra la cadena alimentaria ya establecida. Las peligrosas mareas rojas son cada vez más frecuentes, los vertidos accidentales de petróleo ocasionan muertes que se pudieron haber evitado. Miles de animales son capturados en nombre de quienes piensan que tenerlos de mascotas es buena idea, y otros muchos son cazados por sus preciadas partes corporales de supuesto valor esotérico y afrodisíaco.

Estos y muchos más delitos ambientales son la razón de ser de esta investigación, un trabajo en pro de los derechos ambientales y a favor de la regulación de muchas malas prácticas humanas.

Existe una gran deuda con nuestra madre naturaleza y que mejor iniciativa que darla a conocer y canalizarla a través del arte. Por medio de estas obras pictóricas pintadas delicadamente en la técnica del acrílico, se pretende crear consciencia ambiental y sensibilizar al espectador; hacerlo entrar en vibración con la naturaleza de vuelta, como lo fue desde tiempos remotos.

Mediante estos trabajos se busca transmitir el compromiso que tienen los artistas con la sociedad, ya que el arte es una herramienta que sirve como lenguaje de comunicación y educación, con el arte se puede transformar la cultura de muchas personas para que sean más sensibles a las situaciones que están ocurriendo en nuestro entorno.

1.2. Formulación del problema ¿Cómo resolver el problema?

Si desde ya, ponerse de acuerdo para hacer un mínimo acuerdo entre dos partes para hallar soluciones es difícil, ahora imaginemos 7 mil millones de habitantes tratando de trabajar en equipo para prolongar la vida útil del planeta y de sus recursos. ¿Un trabajo titánico verdad? Así de grande es el monstruo al que de alguna manera se debe atacar por partes y de manera paulatina.

Por fortuna, el arte es una forma de protestas que llega a la sociedad de manera sutil. Este trabajo de investigación se enfoca en la importancia del arte como medio para sensibilizar al ser humano. A continuación, se detallarán esas posibles soluciones.

2. Hipótesis (4 preguntas que te harán resolver el problema mayor).

¿Por qué es importante que la población sea consciente de los daños causados al medio ambiente?

- Porque es una causa que afecta la salud humana, la salud de medio ambiente que es la que nos proporciona alimentación, aire puro y a la misma vez es el hogar de los seres viviente que conocemos.

¿Por qué se elige la expresión pictórica como medio de divulgación de información?

- Las artes plásticas es un medio de educación y de comunicación que transmite información directa y emocional, activando los sentimientos de amistad, alegría, amor hacia sí mismo y hacia el prójimo.

¿De qué manera deben esas obras de arte impactar al espectador?

- Las obras realizadas para esta investigación tienen una serie de colores que transmiten emociones y sentimientos, de esta manera el objetivo es impactar a la sociedad de una manera sutil sin que el individuo se sienta presionado.

¿Qué enseñanza o aprendizaje dejan las obras pictóricas?

- Con estas obras pictóricas se deja como aprendizaje que el arte en general es una herramienta de la cual debemos aliarnos para educar y culturizar a la sociedad.

3. Objetivos de la investigación

3.1. Objetivo general ¿Qué meta hay que lograr con la investigación?

El fin de esta investigación es lograr que más personas se eduquen en el área ambiental y de conservación de las especies tanto vegetales como animales. Al mismo tiempo se les educa artísticamente también, ya que, para apreciar obras de arte se requiere de ciertos conocimientos básicos. Al final, es una investigación con doble propósito debido a la complejidad del tema en cuestión.

3.2. Objetivos específicos (pasos que permiten llegar a esas metas, que son el objetivo general)

- 1) Hallar la manera más factible de comunicar las ideas planteadas en forma de obras de arte.
- 2) Captar la atención del espectador con recursos estéticos en primer lugar, para luego dar paso al trasfondo de cada obra.
- 3) Redirigir la atención al significado de las obras.
- 4) Invitar a una reflexión profunda sobre la problemática ambiental.

4. Justificación de la investigación, ¿por qué es importante la investigación?

Las sensibilidades de los animales a las amenazas ambientales las convierten en las especies más eficaces para detectar los cambios que sufre el planeta Tierra, de esta manera, con el uso de los recursos artísticos se crean desde cero un conjunto de pinturas en donde se fusionan los animales con el movimiento artístico llamado Surrealismo.

Por medio de las obras pictóricas se espera conseguir una concientización sobre lo urgente que es aplicar nuevas medidas de conservación ambiental y no infringir las actuales normas establecidas. Es de suma importancia este tipo de trabajos de investigación porque realmente cumple el arte su papel de serle de utilidad al ser humano. Útil en el sentido de que, de manera didáctica y original se educan a chicos y grandes y también a entendidos y principiantes en el tema del arte en sí.

5. Delimitación de la investigación ¿hasta dónde llega la solución?

Con este trabajo de grado solo se pretende abarcar el área mínima boscosa y marítima. Se reserva la inclusión de un porcentaje extenso ya que el documento sería muy vasto para lo que requiere una licenciatura en artes. De esta manera, los elementos pictóricos en todas las obras solo harán referencia a la flora y fauna de nuestro territorio.

6. Limitaciones de la investigación ¿obstrucciones, dificultades dentro de lo investigado?

El principal obstáculo en esta investigación ha sido el tiempo, no solo porque requiere de mucho rigor científico hablar de ecología, la recolección y procesamiento de datos toma tiempo y esfuerzo. Al principio, hacían falta datos e información certera, pero investigando se consigue el mejor lugar con fuente de información: El Centro de Documentación del Ministerio de Ambiente (antigua Autoridad Nacional del Ambiente) y se procede con una buena recolección de datos, el problema de falta de información se soluciona, pero el tiempo permanece en contra.

Otro contratiempo ha sido la falta de contactos relacionados al tema a investigar, personas a las que se les pudiera entrevistar o preguntar por información. Sumado a eso, el desinterés casi general de la población, de las autoridades y del gobierno sobre nuestra problemática ambiental.

Sumado a estas dificultades se encuentra la de la financiación del proyecto. Al ser tiempos de pandemia, tener acceso a dinero seguro y mensual se ha tornado difícil para muchas personas. Aquel factor ha causado que la realización de las obras sea pausada y reanudada constantemente.

7. Cobertura

Este trabajo tuvo un desarrollo investigativo de campo, la cual abarcaba conseguir información sobre el medio ambiente en centro de conservaciones como, por ejemplo, biomuseo, parque Summit, biblioteca de Ministerio de Ambiente, parque Metropolitano, esto dio origen a un amplio campo de información.

Definición de cobertura:

Área geográfica en la que se dispone de un servicio.

Después de tener dicha información el objetivo era llevar esto a un núcleo de persona jóvenes y a la misma vez saber el alcance de información a la cual han llegado estos jóvenes en cuanto a la conservación del medio ambiente.

¿Cómo medir el conocimiento sobre la conservación del medio ambiente en jóvenes?

Esta actividad se hace por medio de encuesta sobre el medio ambiente, talleres artísticos con tema ambiental y charlas dictadas por profesionales en el tema.

8. Alcance

Esta investigación se dio en base a la problemática que se está dando en cuanto a la explotación del medio natural de nuestro país, de esta manera surge la idea de sustentar el tema por medio de las artes plásticas con veracidad y conclusión. Con esfuerzo y dedicación se dio el alcance esperado dentro del círculo social que esperaba llegar, esto se dio mediante la muestra de los trabajos realizados, primeramente, haciendo una presentación a la burbuja familiar, segundo a las amistades, siendo estas una sociedad que pudo observar y definir la veracidad de la propuesta artística.

Este alcance fue la base de la suma de información aportada para concluir con una investigación mucho más concreta.

Alcance de investigación:

Distancia a la que llega la acción o influencia de alguien o algo, de esta indica el resultado que se obtendrá a partir de ella y condiciona el método que se seguirá para obtener dicho resultado.

CAPÍTULO II

9. ¿Qué es ecosistema?

Un ecosistema es un conjunto dinámico de comunidades de seres vivos (vegetales, animales, microorganismos) y su medio no viviente (químico y físico) que interactúan entre sí como una unidad funcional y que comparten un tiempo y un espacio. De esas relaciones de interdependencia depende la supervivencia de las especies y la salud del ecosistema. La conservación del ecosistema está ligada a la mantención de sus condiciones físicas, como cantidad de agua, temperatura, luz, salinidad, etc.

De esta manera, un cambio en un eslabón de la cadena, que puede tener consecuencias en otro eslabón completamente diferente y aparentemente lejano.

10. ¿Cómo funcionan los ecosistemas?

El ecosistema funciona con tres puntos importantes que son los siguiente;

10.1 Relaciones y el equilibrio

De esta forma, los ecosistemas funcionan como un complejo sistema de redes en los que dichas relaciones de tipo interespecíficas (entre individuos de una misma especie) y relaciones de tipo intraespecíficas (entre individuos de especies y comunidades distintas) determinan la evolución y equilibrio del ecosistema como un todo.

10.2 Los componentes estructurales de un ecosistema

Están representados por aquellos componentes abióticos (elementos sin vida, de índole física y química) y por los componentes bióticos (seres vivos). El suelo, el clima, la temperatura, la humedad, la latitud, la altitud, la luz del sol y el viento son algunos de los componentes abióticos más representativos, los cuales, en su conjunto, constituyen el hábitat o espacio natural en el que se encuentran los seres vivos.

En cambio, la biodiversidad de flora, fauna y microorganismos formaría parte de los componentes bióticos o seres vivos del ecosistema. Para estudiar mejor las características y comportamientos de los mismos es posible agruparlos en poblaciones y comunidades, siendo posible caracterizar comunidades de seres vivos concretas para un ecosistema, las cuales no aparecen en otro ecosistema diferente.

10.3 Los componentes funcionales de un ecosistema

Estos aparecen representados por los flujos de energía y materia, los cuales pueden diferenciarse en distintos ciclos, tales como los complejos ciclos de nutrientes, el ciclo del agua y el ciclo del carbono, así como las cadenas tróficas y las redes tróficas.

Ambos tipos de componentes principales (estructurales y funcionales) son los que permiten y mantienen las interrelaciones entre los seres vivos y su entorno o medio en el que viven.

Cómo funciona un ecosistema: equilibrio y desequilibrio.

Ahora que ya se ha visto cómo funciona un ecosistema, se puede comprender mejor el concepto de ecosistema en equilibrio o el de equilibrio ecológico.

Cuando se dice que hay equilibrio ecológico o que un ecosistema está en equilibrio, se hace referencia a que esta parte del planeta consigue mantener las leyes de la naturaleza de forma óptima, lo cual conlleva que haya un balance adecuado entre los distintos componentes del ecosistema (estructurales y funcionales). Por tanto, en un ecosistema en equilibrio los elementos abióticos, los elementos bióticos, los flujos de materia y de energía, etcétera, están todos en armonía permitiendo que el conjunto o el sistema biológico funcione correctamente para todos los elementos, todo se benefician en su conjunto.

En cambio, cuando hay un elemento que se sale de las medidas naturales, se da el desequilibrio ecológico o el desequilibrio en el ecosistema. Por ejemplo, si una especie desaparece, si una zona es destruida, si entra un elemento contaminante, etc., de este modo, se rompe el equilibrio del ecosistema.

11 Factores bióticos y abióticos

Los bióticos, son los organismos que tienen vida y constituyen la biota de una comunidad. Es decir, las plantas, animales y microorganismos de un sistema natural.

Los abióticos, aquellos elementos inertes, físicos, químicos, climáticos, geológicos o geográficos que no tienen vida y están presentes en el ambiente.

Importancia de los Factores Bióticos y Abióticos

Es esencial la presencia de materiales como los organismos, partes, interacciones, desechos y lograr una reproducción, evaluación y supervivencia de cada especie.

Por otro lado, estos hacen posible el oxígeno, la fotosíntesis, polinización, las cadenas alimentarias, descomponen los materiales de desechos, producción de energía, reducción de la contaminación y garantizan los servicios ecosistémicos de apoyo, abastecimiento, regulación y culturales.

11.1 Ejemplos de Factores Bióticos y Abióticos

- Plantas terrestres y acuáticas
- Diversos tipos de árboles
- Animales consumidores como osos, chimpancé, monos y otros.
- Descomponedores como lombrices, termitas, hongos, bacterias.
- Ciclos biogeoquímicos como el calcio, nitrógeno, oxígeno, carbono, azufre, sodio, magnesio, yodo, flúor, otros.

12 Funciones de los ecosistemas

El término "función del ecosistema" engloba las actividades colectivas de las plantas, los animales y los microbios, así como las consecuencias de dichas actividades sobre el sistema en su conjunto. Algunas de estas funciones benefician directamente a la humanidad y se les suele denominar "servicios ecosistémicos". Sin embargo, hay otra importante función que consiste en mediar el flujo de energía y materiales a través y dentro de los ecosistemas, y es en ella en la que nos vamos a centrar.

En general, se consideran cuatro categorías de servicios: abastecimiento, regulación, culturales y de soporte.

13 Servicios de abastecimiento

Son los productos obtenidos directamente de la estructura biótica y geótica de los ecosistemas, como el alimento, la madera, el agua potable, etc. En esta categoría de servicios ambientales se agrupan los productos obtenidos de la naturaleza para su consumo o utilización, ya sea de manera directa o previo procesamiento. Un listado de los principales servicios ambientales de abastecimiento se muestra a continuación:

- 1) Comida
- 2) Agua dulce de consumo y uso agrícola.
- 3) Materias primas bióticas para tejidos (algodón, cáñamo, lana, seda, etc.), materiales de construcción (Madera, mimbre, esparto, etc.), resinas, etc.
- 4) Materiales geóticos (la sal).
- 5) Combustibles renovables: Madera, cáscaras de almendra, huesos de aceituna.
- 6) Recursos genéticos para agricultura, ganadería y biotecnología.
- 7) Recursos ornamentales, decoración, jardinería, etc.
- 8) Compuestos bioquímicos de distintos usos, recursos farmacológicos y medicinales, etc.

14 Servicios de regulación

Los servicios de regulación ofrecidos por los ecosistemas hacen referencia a procesos ecológicos que mejoran, o en algunos casos hacen posible, nuestra vida. Para entender mejor de qué se está hablando, nada como ver los ejemplos concretos que se muestran en el siguiente listado:

- 1) Mejoras en la calidad del aire
- 2) Regulación del clima
- 3) Regulación en el ciclo del agua

- 4) Control de la erosión
- 5) Mantenimiento de la fertilidad del suelo
- 6) Reciclado de desechos y purificación de aguas residuales
- 7) Control de enfermedades y plagas
- 8) Polinización
- 9) Reducción de daños ante catástrofes naturales.

15 Servicios culturales

Los servicios culturales de los ecosistemas son valores o beneficios no materiales que se obtienen de la naturaleza a través del enriquecimiento personal o espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, el disfrute de la naturaleza, los placeres estéticos que ofrecen los propios ecosistemas, etc.

- 1) La diversidad de los ecosistemas es uno de los factores determinantes en la diversidad cultural de un territorio.
- 2) Muchas religiones unen su espiritualidad y valores religiosos a diferentes componentes del ecosistema.
- 3) Los ecosistemas y sus componentes son la base para parte de la educación formal e informal de una sociedad. Por tanto, hay unos valores educativos asociados a la naturaleza
- 4) Muchos ecosistemas son una fuente de inspiración para el arte, el folklore, los símbolos nacionales y regionales, la arquitectura y la publicidad.
- 5) Para muchas personas, la naturaleza es algo bello de por sí y disfrutan de ella, como quien disfruta de un museo de arte o de una obra de teatro. Algunas personas eligen ciertos ecosistemas como lugar de residencia por su belleza. O incluso, hasta el punto de integrarse en el propio ecosistema como medio de vida por estos valores estéticos.
- 6) Los diferentes ecosistemas determinan las relaciones sociales que son establecidas en cada cultura. Por ejemplo, los ecosistemas que requieren una vida nómada para vivir en ellos marcan una relación social muy diferentes a las establecidas en culturas eminentemente pescadoras o agrícolas.

- 7) El arraigo que muchas personas sienten a un determinado lugar, en muchas ocasiones es debido al entorno, a la naturaleza, a ciertos aspectos de los ecosistemas que lo rodean.
- 8) El patrimonio natural es parte del patrimonio cultural de muchas sociedades. Por tanto, estas otorgan gran valor al mantenimiento de paisajes históricamente importantes («paisajes culturales») o especies culturalmente significativas.
- 9) Muchas personas eligen pasar su tiempo libre en contacto con la naturaleza por sus servicios recreativos y de ecoturismo.
- 10) Por último, se concluye esta “lista” apuntando que los ecosistemas son un laboratorio para la experimentación y el aumento del conocimiento científico.

16 Servicios de soporte

Por último, se va a acabar hablando de los servicios ecosistémicos de soporte, los cuales engloban a los procesos ecológicos necesarios para la producción de los otros tres tipos. Por tanto, su impacto sobre el ser humano es indirecto (o directo a muy largo plazo). Los 5 principales servicios ambientales de soporte son:

- 1) La formación de suelo.
- 2) La fotosíntesis.
- 3) La producción primaria.
- 4) El ciclo de nutrientes.
- 5) El ciclo del agua.

Dos ejemplos que se podrían clasificar en ambas categorías son:

Polinización. Es un servicio de regulación cuando afecta directamente a la productividad de las cosechas. Pero se podría considerar de soporte cuando tiene que ver con procesos evolutivos que determinan diferencias genéticas entre especies o variedades.

Control de la erosión. Es un claro servicio de regulación cuando se tiene un proceso que evita grandes movimientos de tierra que pueden sepultar un pueblo, arrasar campos agrícolas o llenar de sedimentos un río o una laguna. Pero podría

considerarse un servicio de soporte, cuando se habla de controlar procesos de erosión lentos, pero constantes, que actúan en contra de los procesos de formación de suelo.

17 La importancia de proteger los ecosistemas

Panamá posee población de especies endémicas. Poner el texto de las fotos sobre el número estimando de especies endémicas.

Es importante destacar la importancia de proteger los ecosistemas. Un número mayor de especies o diversidad biológica (biodiversidad) de un ecosistema le confiere mayor capacidad de recuperación. Porque las especies pueden absorber y reducir los efectos de los cambios ambientales en la estructura total del ecosistema. Además, pueden reducir las posibilidades de un cambio a un estado diferente.

Es importante tener en cuenta que la relevancia del ecosistema como noción amplia está directamente relacionada con la de vida. Así, el avance desmesurado del ser humano sobre los diferentes ecosistemas ha producido alteraciones geográficas, terrenales y climáticas que afectan no solo a la flora y a la fauna específica del lugar sino también al mismo ser humano ya que las condiciones del clima (temperaturas alteradas, precipitaciones abundantes o sequías profundas, tornados, etc.) son consecuencia directa de su acción.

18 Importancia de la Fauna

El mundo que nos rodea tiene como componente fundamental a los Objetos Inertes como todos aquellos inanimados que están compuestos tanto de materia orgánica como inorgánica, pero que no poseen vitalidad, sino que se encargan de brindar sustento, soporte o sostén a aquellos que son denominados como Seres Vivos, que tienen la capacidad de desplazarse a través de ellos realizando intercambios de Materia y Energía.

Además de ello tienen un conjunto de actividades que se encuentran ordenadas y organizadas en lo que es denominado como Ciclo de Vida, que se inicia en el momento del nacimiento de cada ser y culmina con la muerte, teniendo como

actividad fundamental la Alimentación como la forma de poder obtener la energía que requieren a diario, seguido de la Relación como una forma de interacción tanto con otros sujetos como con el entorno donde se desenvuelven y por último la Reproducción que consiste en dar vida a un nuevo ser continuando con la especie.

Cada uno de estos grupos de Seres Vivos puede ser estudiado y acotado en lo que es definido como un Ecosistema, donde se debe tener en cuenta no solo el Tipo de Paisaje que se encuentra desarrollado (encontrándose por ejemplo Hábitat Acuáticos para estos seres como también aquellos donde predominan las Elevaciones y Depresiones, entre otras cuestiones geográficas) sino también las especies que allí habitan.

De este modo, se divide el estudio en la flora comprendiéndose en ella a las Especies Vegetales que allí se desempeñan, desarrollan y reproducen, mientras que por otro lado, se debe analizar la fauna como parte de los seres vivos que tienen una Alimentación Heterótrofa (es decir, se alimentan de otros organismos) además de distintas clasificaciones y familias dependiendo a cuestiones morfológicas o respecto a sus costumbres.

En el estudio de la misma se tiene en cuenta no solo la Diversidad Biológica (es decir, la variabilidad de especies y linajes que se encuentran dentro de un hábitat determinado) sino también la Densidad Poblacional y hasta la cantidad de individuos con que se cuenta, teniendo esto importancia no solo a la hora de analizar la sostenibilidad de este ámbito, sino también notar aquellas especies que se estén encontrando amenazadas o afectadas por las variaciones de poblaciones como también por el accionar del hombre sobre este entorno, lo que haría perder el Equilibrio Ecológico que hace que perduren.

19 Importancia de la Flora

En este grupo es donde es importante la alimentación, que puede darse en el caso de las Especies Vegetales en forma tal que puedan fabricar su propio alimento (conocida como Alimentación Autótrofa) mientras que el resto de las especies necesitan alimentarse del consumo de otros organismos, siendo la Alimentación

Heterótrofa, lo que a su vez genera lo que es conocido como Cadena Alimenticia, llevando a un equilibrio y la necesidad de unos a otros para la subsistencia.

Es por ello, que la importancia de la flora en el mundo que nos rodea es vital, siendo esta definida como el conjunto de Especies Vegetales que se encuentra presente en un Ecosistema determinado y que tiene la virtud de poder elaborar su propio alimento gracias al proceso de Fotosíntesis, pero además es la base de la alimentación de las Especies Herbívoras que a su vez son consumidas por las Especies Carnívoras.

De allí radica la importancia que tienen por su influencia en la Fauna, teniendo que analizarse no solo la cantidad y variedad que se pueden encontrar en un Ecosistema determinado, además de su distribución y la capacidad de poder subsistir en distintas adversidades de índole climática como también su interacción con el resto de las especies, tanto como alimento como también su capacidad de poder reproducirse y persistir.

Dependiendo de la cantidad y el tipo de especies que allí se asientan es posible establecer qué tipo de Ecosistema se desarrolla en un lugar determinado, además de contar con utilidad que va más allá de lo alimenticio, sirviendo para la obtención de Materias Primas que se utilizan a diario (desde el algodón para las vestimentas hasta la madera para todo tipo de construcciones)

20 Tipos de ecosistemas en Panamá

20.1 Ecosistemas terrestres

Panamá tiene uno de los más variados ecosistemas por encontrarse en el trópico, los principales son: de selva, de desierto, de montañas y acuáticos (agua dulce y mar.)

Los Ecosistemas terrestres son todos aquellos que se encuentran sobre el subsuelo. Los recursos forestales de Panamá están constituidos por los bosques naturales, las plantaciones establecidas y por las áreas con suelos de aptitudes forestales y ahora dedicadas a otros usos. Parte de estos recursos conforman el

patrimonio forestal del Estado, el cual está constituido por todos los bosques naturales, las tierras sobre las cuales están estos bosques, por las tierras estatales de aptitud preferentemente forestal y las plantaciones forestales establecidas por el Estado en terrenos de su propiedad.

La superficie total del territorio de la República de Panamá es de 7,551,690 hectáreas, de las cuales 3,358,304 mantienen su cobertura boscosa, que representa el 44,4% de la superficie total del país. Los bosques cumplen funciones vitales que pueden identificarse como generadores de bienes y servicios como protección, investigación, recreación, regulación y producción.

Los bosques de Panamá al igual que los de muchos países del mundo, son amenazados por prácticas y usos inadecuados que resultan de la creciente presión de la actividad humana. Panamá al igual que muchos países en vías de desarrollo, poseía grandes masas boscosas, que a través de los años se han ido reduciendo con gran rapidez.

El progresivo proceso de transformación de los bosques en los últimos 30 años, el cual se ha desarrollado obviamente al margen de la capacidad potencial de los suelos, está planteando un escenario distinto al que debería experimentar el país, en marco del mejor uso social, ecológico y económico de la tierra.

Actualmente se dispone de una aproximación sobre las áreas prioritarias para la actividad de reforestación, las principales especies forestales y las zonas de vidas como resultado de los trabajos de investigación.

21 Los Recursos Forestales

Los bosques de Panamá representan áreas naturales de gran belleza. Esta belleza es algo que todos los seres humanos deben disfrutar, como una parte de la creación de Dios. Tenemos la responsabilidad de preservarlos para nuestros hijos en el futuro también. Además, estos bosques representan una fuente económica que se puede explotar y preservar al mismo tiempo. La verdad es que la mayoría de los países industriales no tienen la belleza natural que tenemos en Panamá, en las áreas boscosas. Países como Brasil, Ecuador y Costa Rica, ya están ganando mucho

dinero de sus áreas naturales con infraestructuras turísticas desarrolladas. Sin embargo, la deforestación ha acabado con gran parte de esta riqueza.

22 Situación de los Bosques en Panamá

En 1947, el 70% de Panamá estaba cubierto de bosques tropicales. En 1974, solo quedó el 50% de los bosques originales. Hoy en día, solo queda menos del 40% de nuestros bosques. Todos los años se pierden 70,000 hectáreas (aproximadamente 2% por año) de este recurso precioso. La mayor parte de la destrucción se presenta en las provincias de Veraguas, Colón, Chiriquí, y especialmente en el Darién. Con este ritmo de deforestación se pueden perder todos nuestros bosques en los próximos 20 años. Una buena parte de la cobertura boscosa se encuentra en Darién, región que representa el 22.0% del territorio nacional y mantiene el 70% de su cobertura boscosa con bosques maduros. Bocas del Toro es la segunda provincia con estas cualidades.

Según los registros existentes en Panamá, desde 1850 el área de bosques ha disminuido a gran velocidad. En ese año se estimó que los bosques cubrían el 91% del área del país, incluso después de haber sufrido un severo proceso de deforestación producido por la colonización española, que comenzó en el siglo XVI. Durante el siglo XX la disminución fue muy notoria. Por ejemplo, entre 1947 y 1970 la cobertura boscosa se redujo de 70% a 53%. En 2000 la superficie boscosa del país alcanzaba apenas 45% de la superficie total del país, o sea la mitad de la cobertura forestal hace 150 años atrás.

Panamá tiene el segundo porcentaje más alto de bosques primarios de Centroamérica y el porcentaje más alto de áreas protegidas (un tercio del área total de bosques) de la región. Todos los demás bosques primarios de Panamá están amenazados, y junto con ellos el rico patrimonio natural que contienen, y los territorios y el sustento de los pueblos indígenas.

23 Tipos de Bosques

Panamá es un país completamente tropical. Presenta 12 zonas de vida que son:

23.1 Bosque Húmedo Tropical

Se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Panamá, Colón, Coclé, Darién, Chiriquí, Veraguas, Bocas del Toro, Los Santos. Es reemplazado por asociaciones del Pre-montano Húmedo en las tierras bajas con altitudes encontradas entre los 300 a 400 metros, o dependiendo de la rapidez con que aumente la precipitación con relación al descenso de la bio-temperatura debido a la elevación de la planicie interior y áreas montañosas por el Bosque Muy Húmedo Tropical.

En esta zona se encuentra la mayor parte de las especies comerciales y potencialmente comerciales que son aprovechadas y comercializadas en los mercados nacionales e internacionales.

23.2 Bosque Seco Tropical

El Bosque Seco Tropical es un bioclima subhúmedo y cálido que ocupa un área relativamente limitada en Panamá. Aparece solamente en el lado Pacífico ocupando posiciones de tierras bajas en Panamá Central y oeste, Coclé, Herrera, y en la provincia de Los Santos. Una pequeña parte existe también en la península de Garachiné en Darién.

El Bosque Seco Tropical, ha sido en su mayoría totalmente despojado de su cobertura forestal natural original, excepto en los manglares estuarios y entradas costeras. Las especies forestales prácticamente han desaparecido siendo utilizadas estas aparentemente para la venta y fabricación de muebles u otro uso doméstico, construcción o para las cercas de las fincas.

23.3 Bosque Seco Premontano

Se encuentra hacia el lado del mar de la gran zona de vida Tropical Seca, encontrándose tierra adentro del Golfo de Panamá, en Coclé, Herrera y Los Santos. Los suelos de esta zona de vida son generalmente excelentes, ya que ocupan terrenos mayormente nivelados con pendientes suaves, excepto en los manglares, los cuales han sido saqueados y se encuentra arruinados no queda ningún

remanente de la vegetación original natural y aún son relativamente escasas pequeñas trazas de vegetación natural secundaria.

La vegetación original fue probablemente bosque deciduo de mediana a baja estatura y relativamente abierto, con una flora limitada y bastante especializada. Es una zona que puede ser caracterizada como no agrícola.

23.4 Bosque Húmedo Premontano

La zona de vida del Bosque Húmedo Premontano no está bien representada en Panamá.

La vegetación original de esta zona de vida no se encuentra en ningún lugar de la república de Panamá excepto quizás algunos remanentes pequeños que quedan en la costa norte de Garachiné en la provincia de Darién. El bosque de hábito semideciduo fue probablemente de altura mediana muy abierto en el sotobosque, se presume que contenía gran porcentaje de madera de gran valor comercial en la industria de ebanistería.

23.5 Bosque Muy Húmedo Premontano

Esta zona le sigue en extensión al Bosque Húmedo Tropical. Presenta áreas grandes y continuas tanto en el norte como en el sur de la división continental, encontrándose la mayor parte de esta en el lado Pacífico, principalmente en la provincia de Darién, Este de Panamá y Veraguas.

Estos bosques en su condición de madurez son la base para el inicio de la ordenación del uso sostenible, sin embargo, es necesario la implementación y aplicación de investigaciones científicas para definir el grado y métodos para su aprovechamiento y posterior manejo.

23.6 Bosque Muy Húmedo Tropical

Esta zona de vida es uno de los mejores bioclimas para uso forestal. Ocupa un área significativamente grande en Panamá, representado en bloques grandes, continuos o en fajas, a elevaciones generalmente bajas a lo largo de la costa del Caribe, y en

la parte oeste de la Península de Azuero, en la Sierra de Cañazas, en la Cordillera costera desde el norte de la ciudad de Panamá, hasta la frontera con Colombia y en los Valles montañosos adyacentes al Chocó colombiano en Darién.

Es prácticamente imposible el intento de elaborar una lista completa de las especies que se puedan encontrar en esta zona de vida, cuando localmente hay hasta 150 o más especies en una asociación dada.

23.7 Bosque Pluvial Premontano

Esta es más la extensa en el territorio nacional. Excepto por un área de transición cálida en la cabecera de la Cuenca del Río Jaqué, provincia de Darién, la formación ocurre a elevaciones un poco superiores a 400 metros sobre el nivel del mar y hasta 1,400 metros sobre el nivel del mar, en terrenos empinados y laderas semimontañosas.

El bosque natural y probablemente virgen persiste en casi toda esta área, con excepción de las áreas que se encuentran con buena accesibilidad física como es el área de Cerro Azul en la provincia de Panamá, áreas ocupadas por poblaciones indígenas en la cordillera del Tabasará, provincia de Veraguas y en la provincia de Chiriquí sobre suelos volcánicos.

23.8 Bosque Pluvial Montano Bajo

Esta zona de vida se desarrolla por encima de los 1,300 metros sobre el nivel del mar y reemplaza la flora del Bosque Pluvial Premontano, caracterizándose el bosque por el decrecimiento en la altura total y en la densidad del sotobosque. Ocupa las laderas superiores de los picos más altos de la provincia de Chiriquí. Estas áreas son estrechas y siguen las principales divisiones de agua y debido al relieve sus laderas son abruptas. La vegetación existente es prácticamente bosque virgen.

23.9 Bosque Muy Húmedo Montano Bajo

El Bosque Muy Húmedo Montano comprende áreas que están siendo desarrolladas como áreas de recreación y descanso. Esta zona presenta muy pocas oportunidades para el uso forestal en cualquier escala.

23.10 Bosque Muy Húmedo y Pluvial Montano

Se encuentra en Panamá a elevaciones que sobrepasan los 2,400 msnm. La vegetación virgen cubre prácticamente toda el área clasificada siendo el valor de la misma el de proteger y regular el régimen hidrológico, por lo que gran parte de la misma ha sido incluida dentro del Servicio Nacional de Áreas Protegidas en su categoría especiales.

24 Ecosistemas acuáticos

Los principales ecosistemas marino-costeros se mencionan en la Ley No. 8 de 2015 que redefinen al Ministerio del Ambiente (2015), como aquellos constituidos por los arrecifes y los manglares. Así como también los estuarios o esteros y las praderas de hierbas marinas con vegetación submarina. Incluyen los litorales con una franja costera de 200 metros de ancho de la línea de la marea alta o pleamar, con una longitud total de costa de 2,988.3 km, de los cuales 1,700.6 km corresponden al Pacífico y 1,287.7 km al Caribe.

En Panamá hay unos 250 km de costa con arrecifes de franja en el litoral Caribe, 172,177 hectáreas de manglares y 18,051 hectáreas de albinas en el litoral Pacífico, entre los ecosistemas marino-costeros más representativos.

Hace poco se informó que hay un total de 774,24 km² de arrecifes (754 km² en el Caribe), 170,000 hectáreas de manglares (164,780 ha en el Pacífico), ocho lagunas costeras y cinco sitios con dunas, así como de unas 36 áreas de humedales con estuarios, marismas o pantanos costeros con cativales y orizales, y con la presencia de pastos marinos. Vale destacar que se conoce en Panamá de la existencia de 42 sitios con humedales con una superficie de espejo de agua de 105,10 km², incluyendo nueve lagunas costeras, tres aparecen como “lago salado” y cinco ciénagas (Garcés, 2018).

Se ha observado que los principales ecosistemas de Panamá reconocidos como marino-costeros serían los arrecifes o arrecifes coralinos, los manglares y albinas, así como las praderas de hierbas marinas. Habría que añadir también los litorales, estuarios, lagunas costeras, dunas y marismas.

Los humedales considerados como marino-costeros componen un conjunto de ecosistemas muy variados tanto en estructura como función. Según la Convención Ramsar (2006), los humedales costeros incluyen lagunas costeras, playas de arena y guijarros, costas rocosas, arrecifes de coral, praderas de algas y praderas de pastos marinos, y los estuarios incluyen deltas, estuarios, esteros, pantanos, marismas de marea y manglares, entre otros cuya profundidad no exceda los seis metros.

24.1 Flora Marina

24.1.1 Los Manglares

La mayor parte de los manglares se encuentran en la costa del Pacífico, en particular en los Golfos de San Miguel, Panamá y Chiriquí. En la costa Caribe la cobertura de manglares concentra en la Laguna de Chiriquí, Provincia de Bocas del Toro. Colón Costa Arriba y Kuna Yala, cuentan con cobertura de bosque de manglar también.

Los manglares de Panamá en 1980 eran de 400,000 has, hoy esta superficie ha bajado a solamente 174.435 ha), los cuales representan aproximadamente el 5,2% del área de cobertura boscosa nacional y el 2,3% de la superficie total del país. (ANAM – BID, 2011). Cada año la Institución solicita como medida de compensación por los daños por el uso del manglar, la reforestación del doble de lo usado, el cual se reforesta en diversas regiones del país. Los cuales el promotor debe pagar por el permiso y reforestar hasta que este se haya adaptado al terreno.

Un 80% de las especies marinas dependen de este ecosistema para subsistir, por lo que la destrucción de los manglares y otros ecosistemas costeros incide en la disminución de la pesca; las especies comerciales como el pargos, meros, cangrejos, camarones o langostas, y otros utilizan estos sistemas en su etapa

juvenil. Con la destrucción de estas áreas las costas se vuelven inestables: las comunidades costeras quedan expuestas a devastadores frentes tormentosos que han producido la pérdida de muchas vidas humanas en países como Bangladesh y la India. La industria camaronera amenaza la existencia de los bosques salados en casi todo el planeta. Todo esto sin mencionar el daño que hace a las especies por la contaminación, líquida y sólida que se da y llega a nuestras costas y mares.

Ecológicamente el manglar desempeña tareas importantes que permiten un equilibrio natural:

- Control de inundaciones.
- Estabilización de la línea costera/ control de erosión.
- Retención de sedimentos y sustancias tóxicas purificando el agua que llega al mar.
- Desalinización del agua que ingresa a tierra firme.
- Fuente de materia orgánica, producción de hojarasca y exportación de biomasa.
- Protección contra tormentas / cortina rompe vientos.
- Estabilización de microclimas.
- Albergan y proveen áreas de anidaje a un número considerable de especies de aves residentes y migratorias, y otros organismos marinos vulnerables o en peligro de extinción.
- Actúan como criaderos de especies de peces y de mariscos.
- Funcionan como pulmones del medioambiente, ya que producen oxígeno y usan el bióxido de carbono del aire.
- Se utilizan para practicar deportes acuáticos y actividades turísticas.
- Son muy valiosos para la educación e investigación científica.

24.1.2 Las Praderas de Hierbas Marinas

Los pastos marinos o hierbas marinas son plantas que se encuentran en estuarios someros, presentan flores, hojas, rizoma y un sistema de raíces. La mayoría de sus especies se ubican en suelo suave y se distribuyen en manchones amplios y densos debajo de la superficie del agua.

Los pastos marinos son característicos de las aguas costeras llanas en zonas tropicales y templadas. Se distinguen de las algas por tener raíces, un sistema vascular y la capacidad de florecer.

En el Caribe de Panamá existen cuatro especies de pastos marinos. Su distribución es amplia, encontrándose a lo largo de toda la costa caribeña, especialmente en las lagunas. El papel ecológico de los pastos marinos es fundamental, ya que proporcionan un hábitat importante a una gran variedad de organismos (algas epífitas, epifauna sésil, epifauna vágil, fitoplancton, zooplancton, necton, algas, microflora, infauna, microbios, camarón y peces, entre otros), que en su conjunto dan forma a la complejidad estructural de este ecosistema (Ibarra y Ríos, 1993). Esto se debe a que, en condiciones naturales, las praderas de pastos marinos se localizan en extensas áreas, formando manchones muy complejos por la entremalla de sus hojas que funcionan como sostén o camuflaje.

Otros grupos estudiados en menor detalle durante la EER marina, como las anémonas, medusas, erizos, estrellas y pepinos de mar también son abundantes en las praderas de hierbas marinas. En términos generales estas praderas se encuentran en buen estado de conservación, excepto en algunos puntos muy localizados: frente a los poblados de Bastimentos, Carenero e Isla Colón, donde la basura y la contaminación orgánica comienzan a ser evidentes. No sucede lo mismo con algunas de las especies asociadas, especialmente de peces como la cojinúa, el patí, la langosta y el caracol, cuyas poblaciones están sumamente reducidas.

24.1.3 Algas

Representan un grupo crítico dentro de los arrecifes de coral ya que no solo son productores primarios que forman la base de las complejas cadenas y redes tróficas, sino que también forman parte del componente estructural que forma el arrecife de coral. Es el grupo más abundante de plantas marinas. Carecen de hojas verdaderas, tallos y raíces. Se reproducen por medio de esporas. Están muy bien representadas en los arrecifes desde las pozas someras de mareas hasta las zonas profundas donde penetra la luz. Sin embargo, generalmente no es un grupo muy conspicuo en el arrecife.

La coloración que presentan las algas es el criterio básico para reconocer los cuatro grupos o divisiones principales: cianobacterias, algas rojas, algas pardas y algas verdes. Son un grupo indicador de perturbación en los arrecifes y comunidades coralinas.

Algunas especies de alga secretan un esqueleto calcáreo y se les conoce como algas coralinas. Estas representan uno de los grupos de plantas más importantes en el arrecife ya que cementan los sedimentos y pueden convertirse en el grupo de organismos bentónicos más dominantes en las partes someras del arrecife (ej. cresta arrecifal), jugando incluso un rol más importante que los corales en la construcción de la estructura arrecifal.

El desarrollo actual de las ciencias, con miras a la obtención de productos naturales y revisando el nivel de utilización actual de las algas, entenderemos de la importancia del mejor conocimiento de las mismas. Aunque, la existencia de sitios de cultivo de algas demuestra lo importante que son como fuentes de alimentos; una planta marina que se utiliza para producción industrial de cosméticos, medicamentos, textiles, helados, cervezas, cereales, pastas y salsas de tomates. Hoy día esta representa un rubro necesario para la humanidad.

24.1.4 Placnton

En el ecosistema marino, el plancton se define como el conjunto de organismos, ya sea animales o vegetales, que habitan en la columna de agua y que poseen una capacidad limitada para desplazarse, por lo cual sus movimientos dependen de las corrientes marinas. Dado a que la zona desde la superficie del mar hasta la capa cercana al fondo marino se conoce como el hábitat pelágico, entonces el plancton corresponde a todos los organismos pelágicos que se encuentran a merced de las corrientes marinas.

Generalmente se piensa que el plancton está constituido por organismos microscópicos, o muy pequeños, pero en la realidad está compuesto por una gran variedad de flora y fauna, que pueden estar en un rango de tamaño desde menos de un micrón (la milésima parte de un milímetro) como es el caso de los virus marinos, hasta dimensiones que pueden superar el metro, como sucede con

algunas especies de medusas que son movilizadas grandes distancias a merced de las corrientes marinas.

El plancton se divide primordialmente en fitoplancton (plantas) y zooplancton (animales).

El fitoplancton se refiere a las principales plantas de los océanos, que a diferencia de lo que ocurre en el ecosistema terrestre, son de tipo microscópicas. A nivel terrestre los vegetales más abundantes están representados por los árboles o la hierba, no obstante, en el ambiente pelágico, vegetales de tales proporciones no pueden crecer en las grandes profundidades, ya que carecen de luz. Por ello, las plantas han prosperado como organismos microscópicos que flotan en la capa más superficial del mar para el aprovechamiento de la radiación solar.

Los organismos planctónicos conforman la base de la pirámide alimentaria del ecosistema marino.

El fitoplancton realiza la producción primaria, a través de la fotosíntesis, utilizando la energía radiante del sol, el dióxido de carbono y sales minerales conocidas como nutrientes, que se encuentran disueltos en el agua de mar. El zooplancton herbívoro, por otra parte, se encarga de canalizar y transferir el carbono fijado por el fitoplancton hacia los niveles tróficos superiores. Prácticamente todo el carbono orgánico que se recicla en el ecosistema' marino ha sido captado inicialmente por el fitoplancton y transferido por el zooplancton herbívoro, a través de múltiples vías que incluyen virus, bacterias y micro heterótrofos.

24.1.5 Marea roja

La marea roja o "hemotalasia" (hematos=sangre y thalastos=mar), es un fenómeno que produce un cambio en la coloración del mar debido a la proliferación de millones de diminutas algas.

Entre los diversos organismos responsables de mareas rojas, los más comunes son los dinoflagelados. Su aparición se ve favorecida por diferentes condiciones, tales como ausencia de vientos, la contaminación producida por el hombre, la alta temperatura o presencia de ciertas sustancias orgánicas en el agua que favorece el

desarrollo de las algas. Su desaparición, por lo general brusca, podría responder a distintos factores tales como el agotamiento de nutrientes u oxígeno y la depredación.

Los grupos de toxinas más importantes encontrados en estas algas son: las toxinas amnésicas, las toxinas paralizantes y las toxinas gástricas.

Este peligroso florecimiento de algas tiene una seria y poderosa amenaza a la salud humana, la vida silvestre, los ecosistemas marinos, las pesquerías, la estética costera y nuestra economía. Se prevé que los pueblos costeros, subsistentes de la pesca artesanal e industrial serán grandemente afectados por estos eventos. En nuestras costas este fenómeno se ha encontrado en Bahía de Panamá, Costa arriba de Colón, Golfo de Chiriquí y otros.

25 Fauna Marina

Dentro de la fauna marina destacan por el número, abundancia y tamaño los siguientes grupos: Peces, Moluscos, Artrópodos (diferentes tipos de cangrejos, langostas, camarones, etc.) y Cnidarios (aguas vivas, corales, anémonas). Son también abundantes los Anélidos (gusanos marinos) y Equinodermos (erizos, estrellas y holoturias). Los Quelonios (Tortugas) y unas 26 especies de Mamíferos marinos (cachalotes, delfines o toninas, calderones, etc.).

25.1 Peces

Panamá tiene registrado alrededor de 629 especies de peces marinos para el Caribe y 678 especies para el Pacífico y por lo menos, 65 especies se han registrado para ambos mares. Entre los animales marinos más comunes están:

- Meros y chernas
- Pargos
- Roncadores
- Peces mariposa
- Peces ángel
- Damisela

- Limpiadores
- Peces loro
- Peces cirujano
- Artrópodos-Crustáceos
- Decápoda
- Estomatópodos
- Moluscos
- Bivalvos
- Caracoles (Gastrópodos)
- Cefalópodos

26 El futuro de los ecosistemas en Panamá

Para abordar nuestros propios problemas ambientales primero se debe analizar los ya existentes a nivel global. De esta manera, se comprenderá mejor las causas y consecuencias del deterioro de nuestras selvas, mares y montañas.

Nuestros ecosistemas se ven en constantes amenazas tanto por influencia externa como interna. A continuación, se detalla con precisión aquellas problemáticas a la cual nos enfrentamos todos los seres vivos.

27 La contaminación ambiental

27.1 ¿Qué es contaminación?

La contaminación ambiental o polución es la introducción de sustancias u otros elementos físicos en un medio, que provocan que este sea inseguro o no apto para su uso. El medio ambiente puede ser un ecosistema, un medio físico o un ser vivo. El contaminante puede ser una sustancia química o energía (como sonido, calor, luz o radiactividad). Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio ambiente y, por lo general, se produce como consecuencia de la actividad humana considerándose una forma de impacto ambiental.

La contaminación puede clasificarse según el tipo de fuente de donde proviene, o por la forma de contaminante que emite o medio que contamina. Existen muchos

agentes contaminantes, entre ellos las sustancias químicas (como plaguicidas, cianuro, herbicidas y otros), los residuos urbanos, el petróleo o las radiaciones ionizantes. Todos estos pueden producir enfermedades, daños en los ecosistemas o el medio ambiente. Además, existen muchos contaminantes gaseosos que juegan un papel importante en diferentes fenómenos atmosféricos, como la generación de lluvia ácida, el debilitamiento de la capa de ozono y el cambio climático.

Hay muchas formas de combatir la contaminación, así como legislaciones internacionales que regulan las emisiones contaminantes de los países que se adhieren a estas políticas. La contaminación está generalmente ligada al desarrollo económico y social. Actualmente muchas organizaciones internacionales como la ONU ubican al desarrollo sostenible como una de las formas de proteger al medio ambiente para las actuales y futuras generaciones.

En 2015, la contaminación causó la muerte a más de 9 millones de personas.

Causas de la contaminación ambiental

Las fuentes antropogénicas que generan mayor contaminación ambiental son las siguientes:

- Tala excesiva de árboles.
- Emisiones y vertidos industriales a la atmósfera y a la hidrósfera.
- Extracción, procesamiento y refinamiento de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas natural).
- Producción de energía con combustibles fósiles y otras fuentes no renovables.
- Uso excesivo de automóviles y otros medios de transporte impulsados por gasolina o diésel.
- Uso indiscriminado de plásticos y otros materiales derivados del petróleo.
- Liberación de plásticos y objetos no biodegradables en espacios naturales.

En la actualidad, la actividad humana es uno de los factores fundamentales que está poniendo en peligro la supervivencia de nuestros ecosistemas. Los grandes vertidos industriales, la contaminación o el uso excesivo de materiales no biodegradables como el plástico, merman año tras año la capacidad de estos ecosistemas de regenerarse.

Sin embargo, también las acciones más simples de nuestro día a día pueden suponer una serie amenaza para nuestros ecosistemas. Tirar toallitas húmedas o deshacernos de medicamentos por el retrete son, por desgracia, costumbres muy extendidas en buena parte de la población. Cada objeto que tiramos por el retrete termina en nuestros ecosistemas, modificando y afectándolo con sustancias nocivas u objetos que tardan cientos de años en desaparecer.

En ese sentido, resulta fundamental que haya una colaboración de todos los gobiernos del mundo para proponer políticas que permitan frenar los efectos devastadores del cambio climático. Igualmente, es su deber contribuir a la educación y concienciación de la ciudadanía sobre estos asuntos, recordando de manera frecuente la importancia de nuestros ecosistemas, lo que conocemos como vida en la Tierra.

28 Consecuencias de la contaminación ambiental

Una de las principales consecuencias de la contaminación ambiental es el calentamiento global, también conocido como cambio climático, por el cual la temperatura del planeta va aumentando de manera progresiva, tanto la temperatura atmosférica como la de mares y océanos.

La contaminación ambiental supone un riesgo para la salud de los seres vivos que habitan los ecosistemas contaminados, incluyendo a los seres humanos. Además, la tala indiscriminada, la explotación excesiva de los recursos naturales y la emisión de contaminantes al medio ambiente (gases a la atmósfera, vertidos en medios acuáticos, residuos sólidos) provoca la destrucción de ecosistemas. De esta forma, muchas especies de animales y plantas ven cómo su hábitat natural se va reduciendo cada vez más, pudiendo llegar a provocar incluso su extinción.

Entre las más notorias y graves consecuencias están:

- Extinción masiva de fauna y flora.
- Agotamiento de los recursos, escasez de agua y alimento.
- Desertificación.
- La erosión de los suelos causa pérdidas millonarias a la agricultura y a la ganadería, etc.
- Los agroquímicos dan cáncer y causan mutaciones genéticas en humanos y animales.
- La ganadería extensiva e intensiva contaminan más que el diésel, lo cual contribuye al efecto invernadero.
- Aumento del fenómeno del Niño y la Niña (sequía e inundaciones por huracanes).
- Lo que ocurrió en Azuero, que por la sequía se perdieron cultivos, por inundación y exceso de lluvias gracias a la tormenta tropical también se pierden cultivos.
- El clima se torna extremo.
- Escasez de agua y alimento.
- Poca calidad del aire.
- Extinción de la raza humana en última instancia.

29 Contaminación de mares y océanos

La contaminación de los mares y océanos es un problema grave que afecta directamente a la vida silvestre de los hábitats oceánicos e indirectamente, a la salud humana. Los derrames de petróleo, residuos tóxicos, el vertido ilegal y la acumulación de plásticos son solo algunas de las muchas fuentes de contaminación. En este sentido, los programas de sensibilización y educación

ambiental juegan un papel vital para combatir el deterioro de los ambientes oceánicos.

30 Deshielo y sus consecuencias a nivel global

Debido al alza en la media de la temperatura atmosférica y oceánica, en los últimos 100 años el deshielo de los casquetes polares en la Antártida y en el Ártico se ha ido acelerando a tal punto que el nivel de todos los mares y océanos se está elevando, provocando la desaparición irreversible de costas e islas; incluso de archipiélagos enteros. El hundimiento de la ciudad de Venecia y las inundaciones en los Países Bajos son claros ejemplos del problema.

31 Consecuencias del derrame de petróleo

Desafortunadamente, las aves y los mamíferos marinos no son capaces de evitar los daños que se producen tras un derrame de petróleo. El óleo cubre su piel, sus plumas y sus patas, inmovilizándolos hasta la muerte. Además, algunos peces sienten curiosidad por el petróleo y lo ingieren pensando que podría ser comida. Los mamíferos marinos, como focas y delfines, nadan y se alimentan a cerca de los derrames de petróleo atraídos por los bancos de peces que se reúnen en el lugar. De esta forma, el petróleo se incorpora a la cadena alimenticia y puede llegar hasta las personas, afectando a la salud humana.

Cuando se ingiere, el petróleo daña las vías respiratorias de mamíferos y aves, produciendo congestión, neumonía, enfisema e incluso la muerte. Además, el aceite pegajoso es causa de hipotermia en aves mediante el deterioro de sus plumas y en crías de foca al destruir el aislamiento de su piel. Las aves y los mamíferos marinos se convierten en presas fáciles cuando están cubiertas de petróleo y esto hace que se extiendan rápidamente sus efectos dañinos en la cadena alimentaria.

32 Consecuencias del vertido ilegal de residuos tóxicos

El vertido ilegal de residuos tóxicos es una de las formas más dañinas de contaminación en los océanos. Estas sustancias tóxicas llegan a los mares a través

de vertederos, minas, granjas y fábricas que arrojan residuos químicos y metales pesados a los drenajes, y también a través del tratamiento inadecuado de residuos en vertederos privados de personas que desconocen la problemática de la contaminación del agua.

Los productos químicos tóxicos y metales pesados, como el plomo, afectan a la salud humana y pueden causar daños en el cerebro, los riñones y en el sistema reproductivo, causando defectos de nacimiento, crecimiento lento y problemas de audición. Los expertos afirman que el vertido de sustancias tóxicas está agotando la población mundial de peces.

A todo esto, hay que añadir la preocupante situación de los mares y océanos contaminados por miles de toneladas de plásticos, como ya vimos en el artículo sobre la isla de plástico del Océano Pacífico.

Todas las personas debemos participar en la solución. Los derrames de petróleo, residuos tóxicos, el vertido ilegal y la acumulación de plásticos son los principales causantes de la contaminación de los océanos. Cuando la contaminación llega a los mares y océanos se producen daños en el medio ambiente que afectan a todos los seres vivos, incluidos los seres humanos. Es fundamental que cada uno de nosotros tomemos consciencia de este problema e intentemos aportar nuestro granito de arena para frenarlo. Cuidar el mundo en el que vivimos es tarea de todos.

33 Contaminación por metales pesados

Se ha demostrado científicamente que, además de causar algunos de los problemas ambientales más graves, la exposición a metales pesados en determinadas circunstancias es la causa de la degradación y muerte de vegetación, ríos, animales e, incluso, de daños directos en el hombre.

De los 106 elementos conocidos por el hombre, 84 son metales, por lo que no es de extrañar que las posibilidades de contaminación metálica en el ambiente sean numerosas. Hay que tener presente que los metales son materias naturales que han desempeñado un papel fundamental en el desarrollo de las civilizaciones. El problema surge cuando prolifera su uso industrial y su empleo creciente en la vida

cotidiana termina por afectar a la salud. De hecho, el crecimiento demográfico en zonas urbanas y la rápida industrialización han provocado serios problemas de contaminación y deterioro del ambiente, sobre todo, en los países en vías de desarrollo.

Entre los metales más contaminantes destacan el plomo y el mercurio, seguidos por el berilio, el bario, el cadmio, el cobre, el manganeso, el níquel, el estaño, el vanadio y el cinc. La actividad industrial y minera arroja al ambiente metales tóxicos como plomo, mercurio, cadmio, arsénico y cromo, muy dañinos para la salud humana y para la mayoría de forma de vida. Además, los metales originados en las fuentes de emisión generadas por el hombre, incluyendo la combustión de nafta con plomo, se encuentran en la atmósfera como material suspendido que respiramos. Por otro lado, las aguas residuales no tratadas, provenientes de minas y fábricas, llegan a los ríos, mientras los desechos contaminan las aguas subterráneas. Cuando se abandonan metales tóxicos en el ambiente, contaminan el suelo y se acumulan en las plantas y los tejidos orgánicos.

La peligrosidad de los metales pesados es mayor al no ser química ni biológicamente degradables. Una vez emitidos, pueden permanecer en el ambiente durante cientos de años. Además, su concentración en los seres vivos aumenta a medida que son ingeridos por otros, por lo que la ingesta de plantas o animales contaminados puede provocar síntomas de intoxicación. De hecho, la toxicidad de estos metales ha quedado documentada a lo largo de la historia: los médicos griegos y romanos ya diagnosticaban síntomas de envenenamientos agudos por plomo mucho antes de que la toxicología se convirtiera en ciencia.

A pesar de las abundantes pruebas de estos efectos nocivos para la salud, la exposición a los metales pesados continúa y puede incrementarse por la falta de una política consensuada y concreta. El mercurio todavía se utiliza profusamente en las minas de oro de América Latina. El arsénico, junto con los compuestos de cobre y cromo, es un ingrediente muy común en los conservantes de la madera. El aumento del uso del carbón incrementará la exposición a los metales porque las cenizas contienen muchos metales tóxicos que pueden ser aspiradas hasta el interior de los pulmones.

34 Contaminación en Panamá

Como otros países en Suramérica y Centroamérica, Panamá ha enfrentado serios problemas con el ambiente. Durante la historia del país, el dinero tomó precedencia sobre la conservación, y una ética del "hombre sobre la naturaleza" se difundió en la cultura. Los bosques fueron deforestados rutinariamente para hacerle campo al ganado. La tierra fue agotada y los hábitats destruidos.

Sin embargo, en el siglo XX, Panamá comenzó a tomar pequeños pasos en la dirección opuesta. El país comenzó a crear áreas protegidas (incluyendo parques y refugios de vida salvaje), a escribir leyes para el ambiente, y a establecer agencias de conservación. Mientras los demás países en la región tomaron acción en proteger sus propios recursos naturales, algunos en el gobierno panameño tomaron apuntes e instaron a su país a enlistarse a la causa.

La economía de Panamá siempre ha estado atada a su única posición. Desde el comercio español del oro en el siglo XVII, este pequeño istmo ha sido el centro del comercio, de la extracción de recursos naturales, y de intercambios económicos transcontinentales por siglos. En estos días no es diferente. El Canal de Panamá está siendo expandido y la Ciudad Panamá se está convirtiendo en una meca para el negocio y las actividades bancarias extranjeras. Sin embargo, todo esto viene con un costo para el ambiente. La industria, ya sea en la forma de turismo o de operaciones mineras, puede causar una gran pérdida a la naturaleza. Cuando se construyen carreteras, el desarrollo de los bienes raíces, de proyectos hidroeléctricos, y de granjas es inevitable.

En estos días, Panamá está haciendo un gran esfuerzo por balancear el desarrollo económico con la protección ambiental. Tristemente, el gobierno panameño ha hecho un trabajo muy pobre en proteger las áreas protegidas, y las agencias guardianas frecuentemente carecen del verdadero poder necesario para proteger los recursos naturales. Pero, aun así, hay un gran movimiento ambientalista creciendo en Panamá. Los panameños están comenzando a darse cuenta de la tremenda importancia de sus ríos, bosques y costas. Esta conciencia respecto a los problemas ambientales tendrá un gran impacto en el futuro del país.

35 Principales problemáticas que enfrenta Panamá:

- Incendios Forestales, registrar los más grandes en Panamá.
- Humo y smog producto de la quema de basura, humo industrial, de los automóviles y de los cigarrillos.
- Incluir estadísticas del aumento del CO2 en la atmósfera y su relación con el calentamiento global.
- El deshielo y sus consecuencias en las costas panameñas.
- La tala de los Manglares.
- Delitos ambientales y sus tipos según la gravedad, (contrabando de madera y animales) Robo de flora de su hábitat natural.
- Caza ilegal como la iguana, tortugas, pericos y loros, monos cariblancos, las boas, matanza de cocodrilos y tigrillos.
- Tala indiscriminada, quema de pastizales y praderas.
- Contaminación de los ríos, lagos y mares.
- Basura en las playas y en los senderos ecológicos, cuando la gente hace senderismo tiran basura en el camino.
- Desechos encontrados en colinas, cerros, montañas y en el Volcán Barú.

36 Deforestación

En la segunda mitad del siglo XX, Panamá presenció el exterminio de casi la mitad de sus bosques primarios restantes. Alrededor de 2.2 millones de hectáreas (5.4 millones de acres) de hábitats de gran importancia fueron destruidos, principalmente por granjas y ranchos de ganado. Al inicio del siglo XXI, aproximadamente el 40 % del país todavía estaba cubierto por bosques primarios. 50 años después, solamente el 70 %.

Las estimaciones varían, pero es pensado que la deforestación es responsable de la tala de 50,000 hectáreas (123,500 acres) de bosques al año en Panamá - una pérdida de un poco más de un porciento por año. La deforestación está avanzando más críticamente en Colón, Darién, y en las provincias de Bocas del Toro. Panamá es un punto vital en el Corredor Mesoamericano Biológico, que conecta los

ecosistemas de Norteamérica y Suramérica - 122 especies de aves migratorias pasan por el país cada año. De las 978 especies de aves de Panamá, 12 son endémicas, 120 son raras, y 20 están amenazadas mundialmente. La deforestación tiene el potencial de interrumpir rutas migratorias de gran importancia y causar un daño ecológico duradero no solo en Panamá, pero en Norteamérica y Suramérica por igual.

Estos bosques han sido talados con el fin de construir carreteras, ranchos para ganado, y para la agricultura. Una vez que un bosque se ha ido, la tierra se erosiona rápidamente, especialmente durante la época lluviosa. La erosión del suelo es un problema serio. Cuando la tierra se erosiona, es sumamente difícil para las plantas establecer sistemas de raíces, y los nutrientes restantes son lavados constantemente. La cobertura del terreno de Panamá consta de un 78 % de tierra montañosa, lo que hace que la tierra se erosione aún más rápido. Cualquier tierra restante es luego explotada para operaciones granjeras y es agotada rápidamente. El ciclo se repite, y los granjeros, taladores, y rancheros se mudan a otras partes del bosque.

Mientras granjeros pobres de subsistencia se encargan de talar muchos bosques, intereses comerciales - incluyendo operaciones con el café, el banano, y la caña de azúcar - han hecho un daño considerable. El gobierno de Panamá también continúa permitiendo operaciones mineras y proyectos hidroeléctricos en áreas sensibles ambientalmente. Estas operaciones no solo se encargan de degradar el paisaje natural, pero también desplazan a las poblaciones indígenas que han vivido en esas tierras por cientos de años.

En las últimas décadas, se han hecho esfuerzos para reforestar algunas partes de Panamá. Pero según los críticos, la política del gobierno de incentivos tributarios es defectuosa. Una falla frecuentemente mencionada es que dos tercios de los árboles plantados hasta el momento han sido tecas, una especie no nativa en el país. La teca es una materia prima; es plantado en granjas de árboles con el fin de cosechar la madera para venderla. Además, los animales y las aves casi no hacen uso de la teca, así que los árboles no crean nuevos hábitats.

Desde el inicio del siglo XXI, un total de 46,000 hectáreas (114,000 acres) de terreno ha sido reforestado. Esto es menos de lo que se pierde anualmente por la deforestación.

La forma en que Panamá elija combatir la deforestación será de gran importancia para el siglo por venir. La protección de bosques asegurará un hábitat saludable a los animales y un aire limpio para los humanos, al igual que brindar al ecoturismo el potencial para despegar verdaderamente.

37 Recursos Hídricos

Panamá está bordeado por dos océanos y posee cientos de ríos y riachuelos que fluyen a lo largo de sus tierras. Desafortunadamente, el agua de algunos ríos y océanos está contaminada y necesita ser protegida.

Se dice que hace medio siglo todavía se podía nadar libremente en la Bahía de Panamá a las afueras de Ciudad Panamá. En estos días, ir por una nadada aquí podría enfermarlo. Las aguas residuales y los desperdicios industriales algunas veces son desechado directamente a la bahía y ha hecho el agua tóxica. De acuerdo al Ministerio de Salud, solamente un 60% de los residentes de la Ciudad Panamá poseen el sistema de alcantarillado actual. Sin embargo, muchas de las aguas residuales son almacenadas en tanques sépticos con poco mantenimiento, y como consecuencia las aguas residuales son vertidas en la bahía con ningún tratamiento. El gobierno ha estado planeando hacer una limpieza de la bahía por años. En el 2006, se aprobó un plan para lidiar con las aguas residuales y limpiar la bahía. El proyecto costó \$238 millones USD y su término ha sido programado para junio del 2013.

Panamá posee agua potable disponible en prácticamente todo el país. Aparte de algunas partes de Bocas del Toro y de algunas regiones más remotas, usted podrá beber agua del grifo de casi cualquier parte y tener la seguridad de que no se enfermará. La pureza del agua se debe en gran parte al legado de la Panamá Canal Company, que tuvo estándares de higiene muy estrictos. El parteaguas del Canal de Panamá provee de agua a las grandes áreas metropolitanas de Ciudad Panamá

y Colón. No obstante, la urbanización, la contaminación, y la agricultura de roza y quema amenazan este parteaguas y la calidad de sus aguas. Actualmente las agencias del gobierno y las ONG están trabajando para lidiar con este problema y mantener el agua limpia y segura para beber.

Similar a la deforestación, los manglares en Panamá están siendo cortados por el desarrollo del país. De hecho, en las últimas décadas el país ha perdido más de la mitad de sus bosques de manglares. Los manglares son un componente esencial para los ecosistemas marinos. Ellos proveen el hábitat tanto para especies marinas como terrestres y ayudan a prevenir la erosión costera. Panamá posee algunos de los bosques de manglares más extensos de Centroamérica. La protección de estos ecosistemas es de suma importancia.

38 Parques y Áreas Protegidas

Las 76 áreas protegidas de Panamá están compuestas de parques nacionales, parques marinos, reservas de vida salvaje, humedales protegidos, y bosques amortiguadores. En total estas áreas cubren cerca de dos millones de hectáreas (casi 5 millones de acres), un 25 % del área total del país. La mayoría de las áreas protegidas son parte de los 13 parques nacionales o parques marinos del país. También hay un parque internacional de gran tamaño (Parque Internacional La Amistad) que es compartido con Costa Rica. La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), la autoridad ambiental en Panamá se encarga de manejar todos los parques y las áreas protegidas.

El primer parque nacional de Panamá fue establecido en el año 1996. El Parque Nacional Altos de Campana, inició el cambio hacia una mejor conservación ambiental. Desde entonces, el país se ha movido lentamente hacia la conciencia ambiental y la sostenibilidad. Sin embargo, todavía queda un largo camino por recorrer. La caza, la pesca, la agricultura y la tala ilegal todavía ocurre en algunas áreas protegidas, y muchas áreas al aire libre de gran importancia siguen sin tener protección alguna.

Todos los parques de Panamá tienen estaciones de guardabosques. Las instalaciones pueden ser bastante básicas y generalmente solo habrá uno o dos guardabosques disponibles. Aun así, estos guardabosques podrán ayudar a los visitantes a decidir cómo desean explorar el parque y les proveerán información valiosa respecto a la flora y la fauna. Los sistemas de senderos difieren de parque a parque, pero la mayoría son simples y adecuados para el caminar. Cuando camine, ponga atención a los letreros y esté consciente de a dónde se dirige - no quisiera perderse ahí afuera.

39 Sostenibilidad

Históricamente, Panamá ha puesto un énfasis en la economía y el desarrollo, mientras ignora el efecto que este desarrollo podrá tener en el ambiente. Como consecuencia, la sostenibilidad es un término relativamente nuevo para este país. El gobierno todavía tiende a actuar bajo el interés de grupos poderosos que explotan en lugar de preservar los recursos naturales del país. También se espera que el cambio climático tenga un impacto significativo en Panamá, tomando en consideración el agua, la energía, y la seguridad humana. Para mantener una fuerte economía y a la vez mitigar los efectos del cambio climático, es esencial para Panamá proteger los ecosistemas naturales y crear alternativas económicas sostenibles para los inversionistas.

Actualmente, la sostenibilidad en Panamá cae más que todo dentro del ámbito del negocio (hoteles y proyectos de ecoturismo), la agricultura, y las áreas al aire libre protegidas. El país ha avanzado hacia una mayor protección ambiental en los últimos cincuenta años, y hoy en día un 25 % del área total de Panamá está protegida. Aun así, la mayoría de prácticas agrícolas siguen siendo insostenibles, ya que bosques y manglares son arrasados para hacer espacio a granjas, ranchos, y el desarrollo de bienes raíces. No obstante, hay un naciente movimiento hacia prácticas agrícolas más sostenibles.

Muchas de las plantaciones de café alrededor de Boquete constan de café cultivado a la sombra, que es mucho menos perturbador al ambiente que el café crecido en campos abiertos. El café cultivado a la sombra es plantado debajo de árboles, lo

que previene la erosión, produce abono natural, y preserva el balance químico del suelo. Los árboles también proveen hábitat a insectos, mamíferos, y cientos de especies de aves.

Unos cuantos hoteles ecológicos y otros hoteles amigables con el ambiente han aparecido en Panamá, aunque definitivamente no son la norma. Estos hoteles tienden a reducir su impacto en el ambiente reduciendo el uso de energía, usando productos reciclados, y contribuyendo con la comunidad local (por ejemplo, a sembrar árboles o a recolectar basura). Sin embargo, la mayoría de los hoteles en Panamá son insostenibles.

40 Manejo Forestal

En Panamá, el manejo forestal ha estado limitado por la pérdida de los bosques nativos, como consecuencia de la expansión de la frontera agropecuaria (INRENARE, 1993). Lo anterior ha ocasionado una disminución de la superficie forestal, de tal magnitud que actualmente la disponibilidad de bosques para la producción de bienes forestales se ha reducido drásticamente.

En 1986 el país inició gestiones encaminadas a emprender una administración forestal que permitiera el manejo y conservación de los bosques naturales. Esta iniciativa se desarrolló en el marco del Programa de Acción Forestal de la FAO y permitió la elaboración de una estrategia nacional denominada Plan de Acción Forestal de Panamá (PAF-PAN).

Lamentablemente, este plan fue ejecutado en menos del 40% debido al escaso interés que se le prestó y al bajo perfil político con que fue concebido. Incuestionablemente, las razones de esta baja ejecución se vincularon a deficiencias en la estrategia de dicho plan en lo referente a su promoción a nivel político, sumado a lo anterior, el referido plan por lo que ya no se contemplaron acciones que afrontaran de manera concreta, las causas de la deforestación. Sin embargo, con su ejecución se logró un notable avance en el mejoramiento de una conciencia nacional sobre la conservación de los recursos naturales y del ambiente y se marcó el inicio de un positivo proceso jurídico-institucional, que ha derivado en

un fortalecimiento y reconocimiento de la capacidad de gestión de la institución responsable del sector forestal del país y ha conducido a la adecuación del marco regulatorio en materia de recursos forestales, en el cual se instituye el manejo forestal sostenible.

En este contexto, en 1992 se aprueba la ley de incentivos a la reforestación, con el propósito de incorporar tierras deforestadas a la producción forestal. En 1994 se aprueba la nueva ley forestal, con la cual se institucionaliza el manejo forestal sostenible y se dota al país de un marco legal adecuado al desarrollo forestal. En 1998 se aprueba la ley general del ambiente que establece un marco regulatorio en el que se introducen elementos de ordenamiento territorial y de la gestión ambiental y de recursos naturales que deben marcar las pautas en el desarrollo de actividades productivas.

No obstante, a pesar de la existencia de un marco legal adecuado para la gestión forestal sostenible, aún persiste la ausencia de manejo forestal en los bosques naturales y lo más preocupante se vincula a la acelerada tasa de deforestación que hasta 1992 alcanzaba la cifra de 51 000 hectáreas anuales. Si bien no se dispone de estudios recientes sobre la cobertura boscosa del país, se estima que la deforestación en la actualidad podría oscilar en torno a las 45 000 hectáreas por año (Autoridad Nacional del Ambiente, 1999. Estrategia Nacional del Ambiente. Recursos Forestales de Panamá: Análisis de la situación actual. Panamá).

Unos de los principales motivos del deterioro forestal es el uso indiscriminado del fuego, ya que los procesos permanentes de colonización, la creación de nuevos centros poblacionales, la habilitación de nuevas carreteras, los cambios de uso del suelo, las tradicionales prácticas agrícolas y pecuarias, inciden en la generación de incendios forestales, que se realizan sin el debido control en predios agropecuarios colindantes a terrenos forestales o áreas boscosas causando daños irreparables, aunado a esto la población civil continúa con prácticas irresponsables y negligentes como actitudes incendiarias, cazadores, fumadores.

41 Manejo de los Recursos Genéticos Forestales

Existen en la provincia del Darién aproximadamente 15,000 hectáreas de bosque puro de Cativo y alrededor de 15,000 hectáreas de bosque mixto con menor presencia de la misma especie y mezclada con otras latifoliadas, sumando en total unas 30 000 hectáreas, de este bosque. Existen también 170,827 hectáreas de Mangle blanco, Mangle rojo y Mangle piñuelo. Además, en la Provincia de Bocas del Toro existen aproximadamente 60,000 hectáreas de Orey (Servicio de Administración y Desarrollo Forestal, ANAM, 2002). También existen, más que todo en la Provincia de Darién, una diversidad de especies forestales que definen un Bosque Heterogéneo Maduro “in situ” que cubre una superficie estimada de 16,371,3 kilómetros cuadrados.

El Gobierno panameño es consciente de la importancia de proteger estos recursos y de las graves pérdidas que se sufrirán si no se toman medidas apropiadas para ponerle un alto a esta destrucción, ya que la flora panameña se caracteriza por el intercambio biótico entre la parte Norte de Mesoamérica y con Sudamérica, lo que constituye al Istmo de Panamá como una zona de rica variedad florística, la cual por sus diferencias de clima, suelo y vida silvestre ha originado la clasificación de 12 zonas de vida, sin embargo se reconoce que no se dispone de los recursos económicos y de suficientes conocimientos en el país para hacerle frente a este problema.

Existen en Panamá 1,936,916,41 hectáreas clasificadas como áreas silvestres protegidas con diferentes categorías de manejo (Parques Nacionales, Reservas Forestales, Refugios de Vida Silvestre, Bosques Protectores, Humedales de Importancia, Monumentos Naturales, Parques Naturales, Áreas Recreativas, Áreas Silvestres, entre otras, que poseen una riqueza “in situ” incalculable.

42 Pérdida de los bosques

La tasa de erosión en Panamá es alarmantemente alta. Para el año 1,960 el total de suelos erosionados era 500 mil hectáreas. En 1,970 las áreas erosionadas cubrían unas 748mil hectáreas y un total de 2,18 millones erosionadas en 1,987. Si la tasa de erosión sigue creciendo, para el año 2000 probablemente 35% del territorio nacional estará seriamente afectado por la erosión.

Esta alta tasa de erosión ha tenido repercusiones muy graves. Los suelos altamente erosivos de las tierras del Pacífico, en la región central, son la fuente principal de la degradación regional y el empobrecimiento. Los problemas sobre el abastecimiento y calidad del agua se han agudizado en ciertas partes del país en la última década, con serias consecuencias en el campo económicos y el de salud.

La erosión también amenaza el Canal de Panamá. La deforestación y malas prácticas de la agricultura en la cuenca hidrográfica del Canal, contribuye a una gran tasa de sedimentación en el mismo. Esta situación, obviamente, da por resultado el gasto anual de grandes recursos en la limpieza del Canal. El científico Frank Wadsworth dice que podría amenazarse seriamente su funcionamiento a partir del año 2000.

Desde hace siglos, se viene produciendo en todo el planeta un proceso a gran escala de desaparición del bosque tropical. En este proceso, que se conoce como deforestación, se desarrolla a raíz de la invasión de tierras con bosques para la agricultura y la ganadería y por actividades de aprovechamiento forestal no sostenible.

En este sentido, la deforestación afecta de manera negativa a toda forma de vida de los bosques y sus alrededores, ya que la reducción de la cubierta vegetal ocasiona problemas como modificaciones del régimen hidrológico y alteraciones regionales de la temperatura, contribuyendo con el calentamiento global, la disminución en el secuestro de dióxido de carbono y la pérdida de hábitat.

Los bosques de Panamá al igual que los de muchos países del mundo, son amenazados por prácticas y usos inadecuados de la tierra que resultan de la creciente presión de la actividad humana. Panamá, era poseedora de grandes masas boscosas que con el transcurrir de los años se han ido reduciendo con gran rapidez.

Poca superficie del territorio de Panamá es apropiada para la agricultura mecanizada, intensiva, o para una industria ganadera intensiva y permanente. Las condiciones de clima, suelos, topografía, y drenajes que, al interactuar juntas, hacen

que grandes extensiones del territorio nacional, no sean adecuadas ni siquiera para cultivos de subsistencia o ganadería extensiva.

Los bosques de Panamá cada año que pasa se encuentran en grave peligro debido a la inconsciencia de los pobladores y de las personas quienes realizan proyectos sin ver el impacto que este hará sobre el ambiente.

Los impactos ambientales se han convertido muy comunes en los países desarrollados, ya que estos han reconocido la importancia de la cobertura boscosa, mientras que, en Panamá, todavía no hacemos el impacto ambiental una de nuestras costumbres, para mantener la cobertura boscosa que tanto nos ayuda a nuestra sobrevivencia.

La pérdida de bosques amenaza con desaparecer a gran cantidad de especies potenciales para la utilización terapéutica en medicina, y aún más, de otras plantas cuyas propiedades no se conocen o las especies mismas, y que, sin ser descubiertas se perderán a causa de la eliminación de los bosques. Esto incluye también las llamadas especies promisorias que podrían no solo ser utilizadas en medicina, sino también en la industria de los cosméticos, o de otros usos industriales, y otras especies potenciales cuyo uso tendería a mejorar los rendimientos agrícolas o la nutrición y variedad de los alimentos.

CAPÍTULO III

43 Movimiento surrealista

44 ¿Qué es el Surrealismo?

Es la expresión de subconsciente por medio de la literatura, la pintura, la escultura, la fotografía y el cine.

El Surrealismo comienza en 1924 en París con la publicación del "Manifiesto Surrealista" de André Breton, quien estimaba que la situación histórica de posguerra exigía un arte nuevo que indagara en lo más profundo del ser humano para comprender al hombre en su totalidad.

Siendo conocedor de Freud pensó en la posibilidad que ofrecía el psicoanálisis como método de creación artística.

Para los surrealistas la obra nace del automatismo puro, es decir, cualquier forma de expresión en la que la mente no ejerza ningún tipo de control. Intentan plasmar por medio de formas abstractas o figurativas simbólicas las imágenes de la realidad más profunda del ser humano, el subconsciente y el mundo de los sueños. Para lo que utilizan recursos como: animación de lo inanimado, aislamiento de fragmentos anatómicos, elementos incongruentes, metamorfosis, máquinas fantásticas, relaciones entre desnudos y maquinaria, evocación del caos, representación de autómatas, de espasmos y de perspectivas vacías. El pensamiento oculto y prohibido será una fuente de inspiración, en el erotismo descubren realidades oníricas, y el sexo será tratado de forma impúdica.

Se interesaron además por el arte de los pueblos primitivos, el arte de los niños y de los dementes. Preferirán los títulos largos, equívocos, misteriosos, lo que significa que importaba más el asunto que la propia realización.

45 Precedentes del Surrealismo

Los pintores se encontraron con precedentes en Los caprichos de Goya, en el Bosco y Valdés Leal, aunque los más inmediatos deben buscarse en el movimiento Dada y en Giorgio de Chirico, creador de la pintura metafísica.

Chirico crea un mundo enigmático que es reflejo de la desolación provocada por la guerra, que se percibe inquietante y desolador. En Héctor y Andrómeda, introduce maniqués, únicos seres capaces de habitar sus plazas desiertas y calles que se sumergen en el infinito. La pintura de Chirico es el principal antecedente del surrealismo.

46 Los pioneros del surrealismo

Se observan dos vertientes. El surrealismo abstracto, donde artistas como Masson, Miró o Klee crean universos figurativos personales a partir del automatismo más puro. Y Ernst, Tanguy, Magritte o Dalí que se interesan más por la vía onírica, un surrealismo figurativo cuyas obras exhiben un realismo fotográfico, aunque totalmente alejadas de la pintura tradicional.

46.1 Max Ernst (1891-1976)



FIGURA 1 MAX ERNST

Llegó a ser uno de los principales exponentes del Surrealismo utilizando la técnica del frotage. Consiste en frotar una mina de plomo o lápiz sobre un papel que se apoya en un objeto y se deja así su huella en dicho papel, con todas sus irregularidades. Las imágenes surgidas aparecerán cargadas de misteriosas evocaciones, de signos de catástrofe y desolación.



FIGURA 2 CELEBES



FIGURA 3 THE NYMPHECHU

46.2 Yves Tanguy (1900-1955)

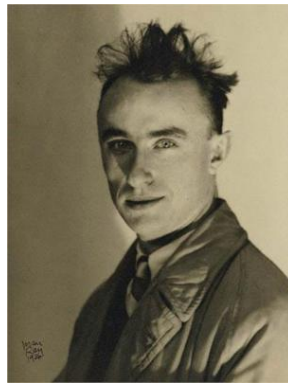


FIGURA 4 YVES TANGUY

Representa sueños desligados a toda referencia a la realidad. Los horizontes, la sensación de infinito, la presencia de objetos misteriosos y sin correspondencia con la realidad objetiva y las alusiones a signos sexuales caracterizan su obra consiguiendo provocar angustia y misterio.

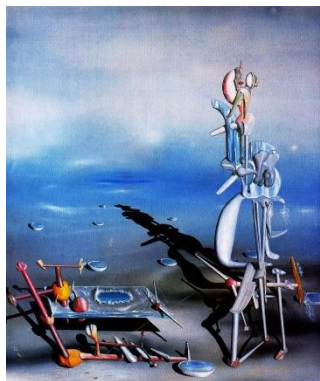


FIGURA 5 DIVISIBILIDAD INDEFINIDAD

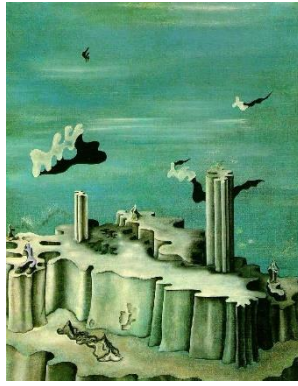


FIGURA 6 NI LEYENDAS NI FIGURAS

46.3 Rene Magritte (1898-1976)



FIGURA 7 RENE MAGRITTE

Ofrece cierta similitud con Chirico, es uno de los surrealistas más claramente simbolistas.

Provoca el choque emotivo de color aplicado a formas realistas puestas en lugares y momentos inverosímiles. Realiza absurdas combinaciones de paisajes, arquitecturas, esculturas, ambientes externos e internos. En *El tiempo detenido* muestra el interior de una habitación en el que un tren sale llameante de una chimenea doméstica. La voz de los vientos es la premonición de una amenaza, un grupo de globos pesados que flotan y son símbolo de algo que puede aplastar.

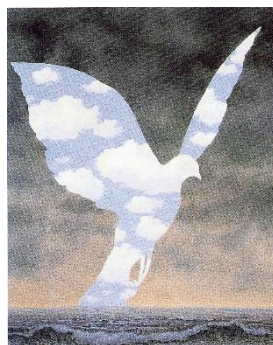


FIGURA 8 THE BIG FAMILY



FIGURA 9 MEMORIA DE UN VIAJE

46.4 André Masson (1896-1987)

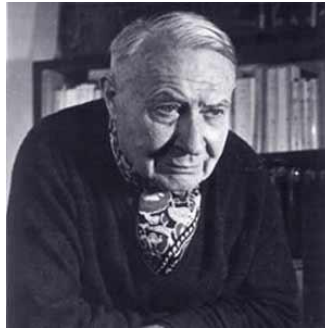


FIGURA 10 ANDRÉ MASSON

Analiza la estructura del objeto para convertirlo en una elucubración intelectual. Parece que el color, conjugado de modo personal y con una valoración casi abstracta es lo que más le importa. Su modo es más vital, sin la opresión angustiosa de la mayoría de los surrealistas.

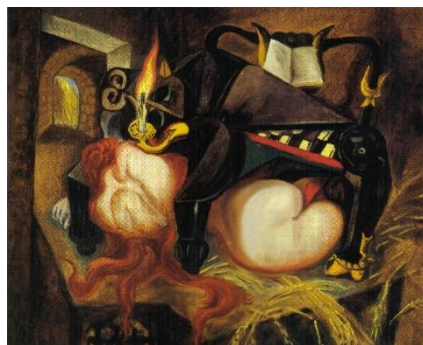


FIGURA 11 THE PIANOTAURE

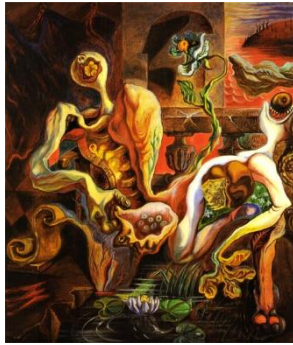


FIGURA 12 THE METAMORPHOSIS OF THE HAVERS

46.5 Marc Chagall (1887-1985)



FIGURA 13 MARC CHAGALL

Presenta hechos sacados de la realidad, pero dentro de un ambiente ensoñador. Sus figuras vuelan sobre el paisaje. Yo y la aldea, evoca una serie de elementos reales de su tierra natal (casas, vacas...), pero la magia del sueño lo transmuta. La vaca acoge en su cabeza a una lechera ordeñando, la campesina puede andar con la cabeza en el suelo, etc.

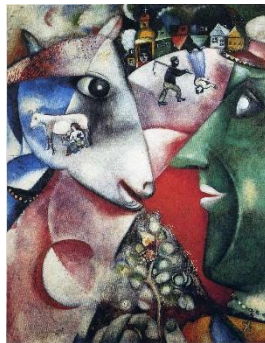


FIGURA 14 YO Y LA ALDEA



FIGURA 15 CRUCIFIXIÓN BLANCA

46.6 Joan Miró (1893-1983)



FIGURA 16 JOAN MIRO

"Me es difícil hablar de mi pintura, pues ella ha nacido siempre en un estado de alucinación, provocado por un shock cualquiera, objetivo o subjetivo y del cual soy enteramente irresponsable".

Es el máximo representante del surrealismo abstracto, aunque fue solamente una fase dentro de su producción.

Sus cuadros están llenos de poesía. Pinta con colores puros y tintas planas. La obra clave en su evolución es *El carnaval del arlequín* (1924).

Crea un mundo propio que se abre paso a la abstracción. Sus imágenes son simples, con pocos trazos, a la manera de los niños. Rechaza la perspectiva, el modelado, el claroscuro y el acabado minucioso. Traza signos abstractos, simples, que no tratan de expresar una idea, sino que desean bastarse a sí mismos y son extraídos de lo irracional.

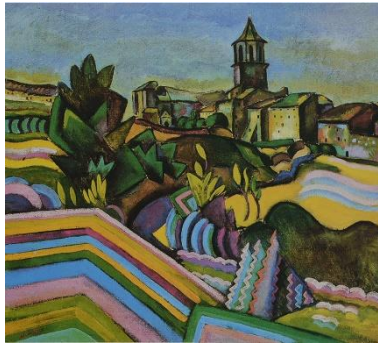


FIGURA 17 PRADES, EL PUEBLO



FIGURA 18 PERRO LADRA LA LUNA

46.7 Salvador Dalí (1904-1989)

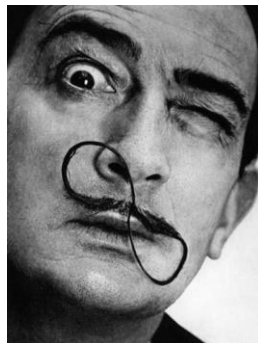


FIGURA 19 SALVADOR DALÍ

Dalí es el más escandaloso y extravagante de todo el grupo. Sus cuadros presentan figuras imposibles fruto de su imaginación.

Le caracteriza la provocación y su método "paranoico-crítico". Su primera etapa surrealista es furiosa y ácida, las formas se alargan, se descomponen o resultan de apariencia equívoca. Utilizará alusiones al sexo y la paranoia. La sangre es más dulce que la miel, La persistencia de la memoria, El ángelus arquitectónico o Premonición de la Guerra Civil son algunas de sus obras más reconocidas.

También son característicos sus relojes blandos, sus altas y destacadas figuras sobre un lejano horizonte y las vistas de Cadaqués.

Más adelante su estilo se hará más barroco en Leda atómica y en El Cristo de San Juan de la Cruz, donde el sentido de la composición y del espacio es más clásico, pero siempre inquietante.

Su pintura resulta excepcional en sus calidades plásticas por la corrección en el dibujo y por la presencia de la luz, transparente y limpia.

El Surrealismo se extenderá desde 1924 hasta el final de la Segunda Guerra Mundial.

Ahora que se ha expuesto el contexto histórico del Surrealismo, nos enfocamos más en el tema central de este trabajo de investigación: El Surrealismo con influencias de la pintura Naturalista.

En bellas Artes, "naturalismo" describe un estilo realista que implica la representación o representación de la naturaleza (incluidas las personas) con la menor distorsión o interpretación posible. Las mejores pinturas naturalistas tienen una calidad casi fotográfica: una calidad que requiere una cantidad mínima de detalles visuales.

El naturalismo "moderno" data de la afluencia de principios del siglo XIX, y estuvo muy influenciado por la moda literaria para la autenticidad: el término fue acuñado por el escritor francés Emile Zola. Surgió primero en pintura paisajista inglesa, antes de extenderse a Francia y luego a otras partes de Europa. Como todos los estilos comparables, el naturalismo está influenciado hasta cierto punto por la estética y cultura, así como el subjetivismo inevitable del artista. Pero es una cuestión de grado: después de todo, ninguna pintura puede ser completamente naturalista: el artista está obligado a hacer pequeñas distorsiones para crear su idea de una imagen perfectamente natural. Sin embargo, si un artista se propone con el claro objetivo de replicar la naturaleza, el resultado más probable es una pintura naturalista.

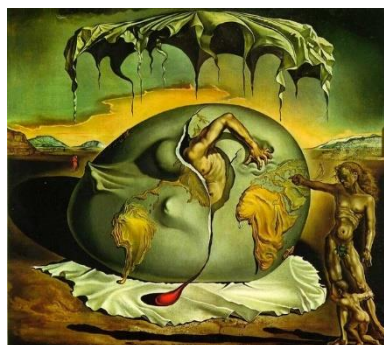


FIGURA 20 NIÑO GEOPOLÍTICO VIENDO EL NACIMIENTO DEL NUEVO HOMBRE



FIGURA 21 CISNES QUE REFLEJA ELEFANTES

47 Naturalismo: pintura de paisaje

No son solo las escenas rurales al aire libre las que ejemplifican el naturalismo: los retratos y las pinturas de género de las personas también pueden ser excelentes ejemplos.

Sin embargo, el término naturalismo deriva de la palabra "naturaleza" y, por lo tanto, el género más habitual para el naturalismo es pintura de paisaje un género ejemplificado por el trabajo de John Constable, que el pintor anglo-suizo Henry Fuseli consideraba tan real, que cada vez que lo veía tenía ganas de pedir su abrigo y paraguas.

De esta manera, al mezclar la pintura surrealista con elementos naturales (flora y fauna) se define al fin el tipo de obras pictóricas que se desarrollan en esta ocasión. Las mismas están conformadas por diferentes elementos del mundo animal y plantas; las figuras interactúan entre sí a manera de representación de lo que en realidad ocurre en un ecosistema en equilibrio. Tanto seres vivos como inertes conviven en armonía, la energía fluye y el punto de enfoque de cada obra, sea un animal o una planta, influencia a los demás elementos y a su vez es influenciado por su entorno.

48 Artistas de referencia

A continuación, destacan algunos exponentes que han inspirado la realización de las obras pictóricas. Cada uno con un estilo único y distinto, aportan una base sólida al alma del proyecto. De técnicas impecables y creatividad típica que logran evocar verdaderos sentimientos referentes al mundo onírico.

48.1 Greg “Craola” Simkins



FIGURA 22 CRAOLA

Nace en 1975 en Torrance California, sur de Los Ángeles. Creció rodeado de muchos animales, sobre todo de conejos, los cuales emergen en sus pinturas a menudo. Comenzó a dibujar a los tres años y fue inspirado por una variedad de libros y dibujos animados. Algunos libros a destacar son Watership Down de Richard Adams, The Chronicles of Narnia de C.S. Lewis y The Phantom Tollbooth de Norton Juster.

A la edad de 18 años, su arte siguió por bien camino, cuando comenzó a hacer grafiti bajo el nombre de Craola. El arte del grafiti se convirtió en su ímpetu creador y le dio la confianza para pintar a gran escala. Además, aprendió sobre la perspectiva, teoría del color y habilidades artísticas más avanzadas, lo que propició más adelante sus trabajos en la técnica del acrílico.

En el año 2005, logra convertirse en artista de tiempo completo y desde esa fecha ha logrado exponer sus trabajos tanto en exposiciones colectivas como individuales. La creciente popularidad y demanda de sus obras se ha ganado el reconocimiento de muchos y sus cuadros pueden encontrarse en muchas colecciones privadas.

Es gracias a su cuidadosa influencia de la oleada de la cultura pop, a los grandes maestros, a la naturaleza, al carnaval kitsch y muy importante, a su gran imaginación, lo que hace a Simkins un prolífico artista neo surrealista en la actualidad. Su trabajo ha sido expuesto en museos y galerías alrededor del mundo.



FIGURA 23



FIGURA 24

48.2 Antonio “Dulk” Segura



FIGURA 25 DULK

Los grafitis han elevado su nivel hasta convertirse en auténticas obras de arte. Al igual que Okuda San Miguel ha llegado a todo el mundo con su obras, el artista valenciano Antonio Segura Donat, conocido como Dulk, ha cambiado el paisaje urbano de lugares como Honolulu, Miami, o Costa Rica. Hoy descubrimos su obra a través de su Instagram.

Su obra nos lleva hasta un mundo mágico, en el que el mundo natural se mezcla con un surrealismo repleto de color. Imposible no contemplar sus dibujos y pensar en el universo onírico de Alicia en el País de las Maravillas.

Sus obras naturalistas nos muestran un decorado en el que la comedia y la tragedia se unen en simbolismos dispuestos a ser descifrados. Sus escenarios aparecen repletos de elementos antagónicos que invitan a ser contemplados con calma y recrearse en los detalles.

Dulk trabaja tanto en proyectos de estudio como en grandes fachadas en la calle, y considera que ambas formas de arte se complementan. También ha realizado ilustraciones, espacios publicitarios, diseño gráfico.

Los grandes protagonistas de sus obras son la flora y fauna exótica. Esa que tanta falta nos hace en el centro de las grandes ciudades.



FIGURA 26 FLAGIL



FIGURA 27 GERMINACIÓN

48.3 Stom500



FIGURA 28 STOM500

Es un diseñador gráfico, ilustrador y grafitero de renombre de nacionalidad alemana. Su primera inspiración proviene de los dibujos animados que veía cuando era niño y, por supuesto, el humor tiene un papel importante en este tipo de películas.

Trata de nunca ser tan serio en su trabajo, pero es igual en la vida real. Así que para él dibujar o pintar siempre es dar una parte de tu día a día. Cuando se siente bien siente lo mismo en su trabajo.

Sus últimas pinturas son sobre viajes, es una respuesta de la situación y la oposición a la vida real. Todos estaban más tiempo dentro del estudio y para él pintar era una parte de la evasión. “Fue bueno investigar en libros o diferentes medios para viajar en mi cabeza. Me encantó esta característica con FILa y Stylefile, porque por primera vez desde que comencé a trabajar por encargo, tenía total libertad para hacer lo que quisiera. Desde el principio hasta el final fui completamente libre para crear y esa es la mejor manera de crear un trabajo artístico para una marca”. Los creadores van a crear es algo bueno que decir. Porque a veces las marcas pueden simplemente confiar en los artistas a quienes les piden que hagan algo y simplemente no crear fronteras.



FIGURA 29



FIGURA 30

48.4 Hannah Yata



FIGURA 31 HANNAH YATA

Hannah Faith Yata nació el 17 de marzo de 1989 en Douglasville, Georgia, Estados Unidos. Es una artista reconocida que realiza pinturas al óleo sobre intrincados retratos de animales e individuos que destacan por su sensibilidad hiperrealista. Sus obras están inspiradas en los espíritus de la naturaleza, contiene elementos oníricos donde mezcla la figura humana con rasgos de animales, llámese antropomorfo. Sus

pinturas emanan una energía sobrenatural y fuera de este mundo, crea espacios increíbles y una atmósfera atrapante que causa impresión al espectador.



FIGURA 32



FIGURA 33

49 EL PRAGMATISMO METAMÓRFICO SURREALISTA DE G.R.E.M.E.; UNA VISIÓN DE LA PINTURA QUE RESALTÓ LA IDEOLOGÍA DE ANIMALES EN EXTINCIÓN

Este proyecto de obras pictóricas está inspirado en la representación de la fauna y flora por medio de movimiento artístico surrealista, en la cual busco plasmar la armonía y la importancia que tiene para nuestra vida, el medio ambiente está siendo olvidado y apartado de todos los proyectos industriales en todo el mundo, debido a esto se ha ido perdiendo la conexión entre el hombre y la naturaleza, ya los seres humanos no tienen la misma sensibilidad hacia los animales, plantas u otros como lo tenían muchos años antes, siendo originario del campo en donde convivía con la naturaleza decidí incluirla en mi profesión artística, primeramente para no olvidar mis orígenes y a la misma vez expresar, sensibilizar y aportar por medio del arte a las mentes y corazones de las personas.

La técnica en la que me especializo es el acrílico, siendo un material que me permite trabajar con mayor rapidez, los colores son muy importantes en mis trabajos ya que es el medio que me permite llegar a las personas de una manera simple sin tanta rusticidad, entre mi paleta de colores podemos mencionar, blanco, turquesa, azules, amarillos, marrón, naranja, morado, rosado y rojo.

Los detalles en cada una de mis obras son fundamentales, es un proceso que conlleva una dedicación única a cada elemento ya que para mí es muy importante que los personajes o elemento tengan el mejor acabado y realismo posible, dentro del proceso puedo mencionar veladuras, transparencia, luces, sombras, volumen.

El boceto antes de la realización de una pieza me ayuda mucho al momento de empezar a pintar, aunque improvisar y dejar que cada elemento y colores vaya fluyendo dentro de la obra es lo que más me llena y me emociona ya que es todo un misterio lo que pueda pasar en el proceso, incluso siendo el artista, muchas veces no sé cuál es el resultado final, esto hace de cada uno sea un arte especial.

dentro de cada arte es primordial utilizar animales, personajes, elementos, objetos, etc.; que vayan acorde con nuestro entorno, cultura, región o país, ya que por medio de estas nos identificamos más y podemos conectarnos fácilmente con lo que nos rodea, aunque también utilizo elementos universales, como, por ejemplo:

brújula: este elemento ayudó mucho en la realización de este proyecto ya que como bien sabemos es una herramienta que nos guía y en mis piezas significa que no debemos perder nuestro norte, cada uno tiene un norte en la vida, en mi caso era terminar mis estudios y ser un profesional y así sucesivamente a medida que se va cumpliendo una meta van apareciendo otro objetivo que se vuelve un nuevo norte y que debemos seguir firme y no dejarnos caer por las dificultades.

Reloj: cada ser viviente en la tierra tiene un tiempo límite de existencia y esto significa que debemos aprovechar al máximo cada momento, compartir con amigo, familiares, viajar, conocer nuevas culturas, aprovechar al máximo el tiempo que Dios nos ha regalado. A la misma vez saber que “el tiempo no es oro, el tiempo es vida” y cada vez que se desperdicia tiempo, se está desperdiciando momentos importantes de nuestra vida.

Casa: el amor que nos brinda la familia es importa en la vida de uno, por lo tanto, siempre debemos velar por ella, llevarla siempre en nuestra mente y en nuestro corazón, no olvidar que el calor que nos brinda el hogar es lo que nos motiva para seguir luchando.

Vela, lámpara: nosotros como persona siempre debemos tener una luz que nos guía y que no nos permita perder el camino, siempre debemos mantenerlo encendido en nuestro corazón y a la misma vez ayudar y guía a otro para que puedan encontrar su camino y encender su luz.

Mariposa: este elemento siempre estará en mis piezas ya que tiene un gran significado, es una representación de la superación y los cambios que debemos ir haciendo durante nuestra vida para lograr ser importante en la sociedad.

Flor: en mi arte representa belleza, que somos seres cautivadores, que llenamos de alegría a nuestro entorno, pero que a la misma vez somos débiles y delicado emocionalmente, pero nunca debemos dejarnos marchitar y cada día florecer y retomar nuestro objetivo olvidando el pasado.

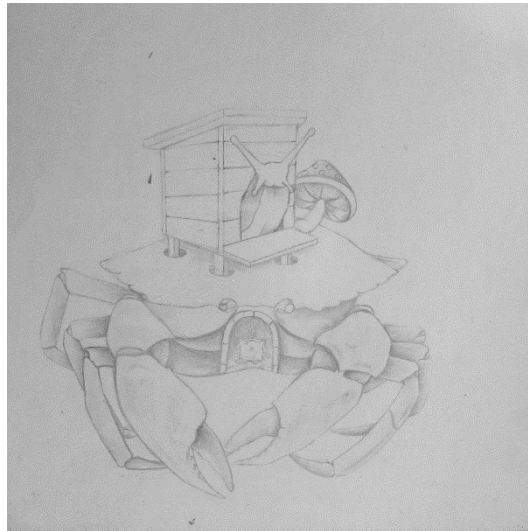
Llenen de alegría viviendo todos en armonía, unidos por un mismo amor, por un mismo espíritu y por un mismo propósito. No hagan nada por rivalidad o por orgullo, sino con humildad, y que cada uno considere a los demás como más importante que a sí mismo. Ninguno busque únicamente su propio bien, sino también el bien de los demás.

**FILIPENSES 2:2-4
(santa biblia)**

50 BOCETOS

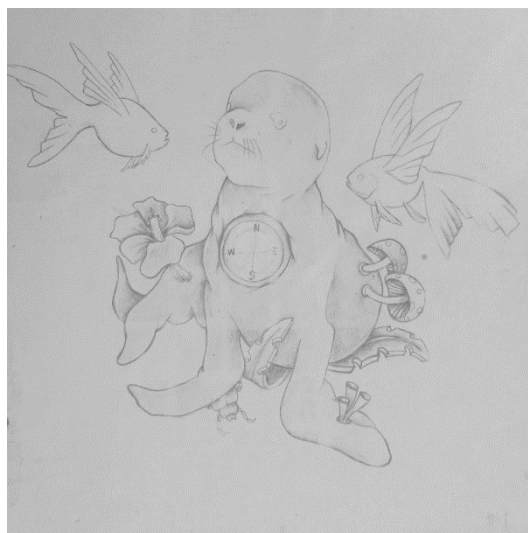
Un boceto es la idea plasmada en pequeños trazos, como prueba previa a la obra definitiva, las ideas de los bocetos provienen de las experiencias que nos enseñan en diferentes lugares, inspiraciones que vamos tomando al momento de observar lo que nos rodea, a la misma vez estas se van fusionando con el mensaje que queremos transmitir en una pintura u obra de arte.

48.1 BOCETO 1



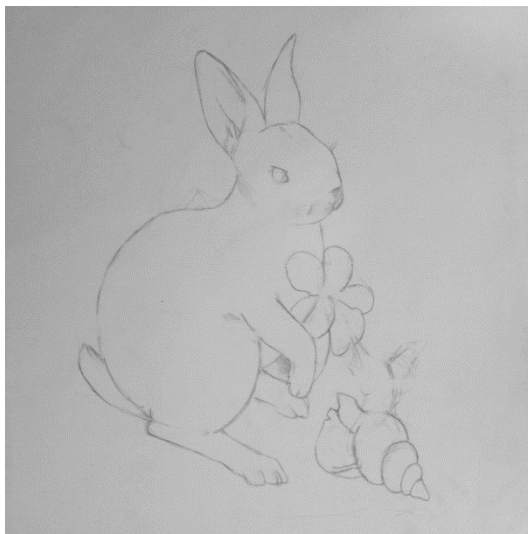
Título: mi hogar
Tamaño 10x10 pulgada

48.2 BOCETO



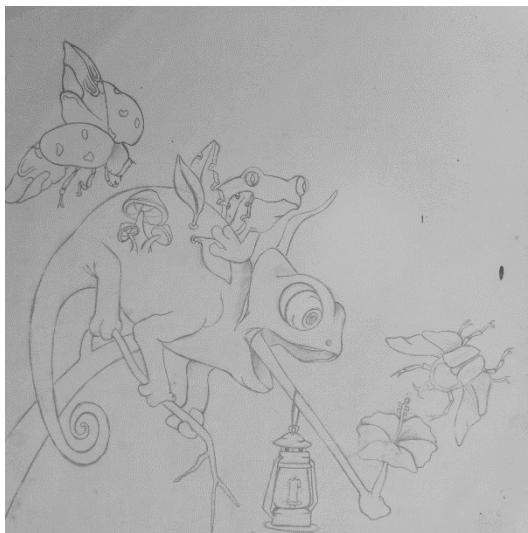
Título: sobrevivencia
Tamaño 10x10 pulgada

48.3 BOCETO 3



Título: un nuevo mundo
Tamaño 10x10 pulgada

48.4 BOCETO 4



Título: luz de guía
Tamaño 10x10 pulgada

48.5 BOCETO 5



Título: comienzo de otra vida
Tamaño 10x10 pulgada

48.6 BOCETO 6



Título: sabiduría y vida
Tamaño 10x10 pulgada

48.7 BOCETO 7



Título: paso a paso, lento pero seguro
Tamaño 10x10 pulgada

48.8 BOCETO 8



Título: mi destino
Tamaño boceto 1: 10x10 pulgada
Tamaño boceto 2: 8x8 pulgada

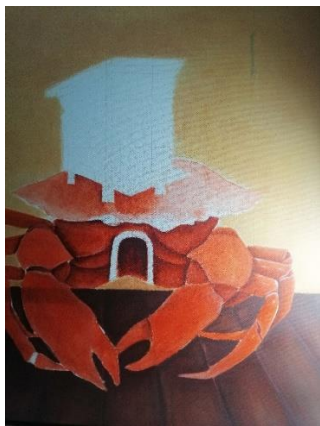
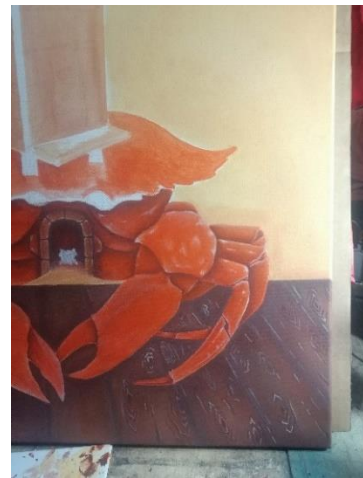
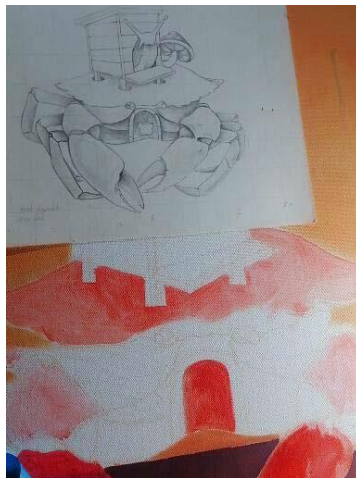
51 PROCESO

El proceso en una obra de arte se puede definir como la secuencia o paso que debe llevar dicho trabajo, desde plasmar el boceto en la superficie a realizarse, hasta la culminación de la pieza. Es decir, es la fase inicial para crear un proyecto por lo que tiene un objetivo o finalidad concreta. Para su consecución se utilizan distintas herramientas y técnicas para fomentar la creatividad y generar ideas innovadoras.

Dentro del proceso de una obra se pueden mencionar cuatro puntos importantes que sirven para realizar una obra de arte: inspiración, pensamiento, sentimiento, materialización de la inspiración.

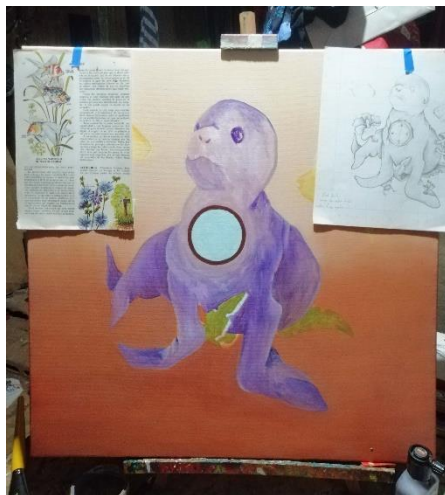
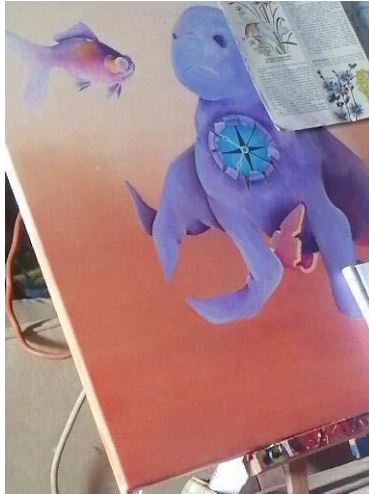
49.1 Proceso de la obra titulada “mi vida”

Tamaño 24x24 pulgadas
Técnica acrílica sobre canva



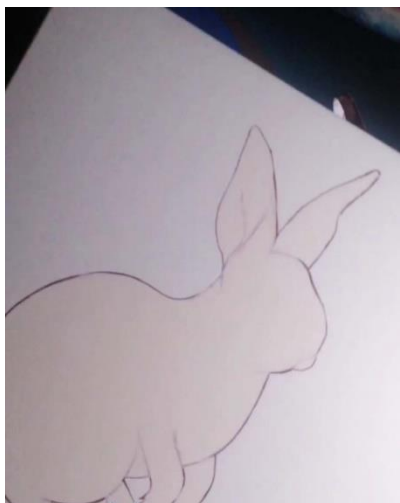
49.2 Proceso de la obra titulada “sobrevivencia”

Tamaño 24x24 pulgadas
Técnica acrílica sobre canva



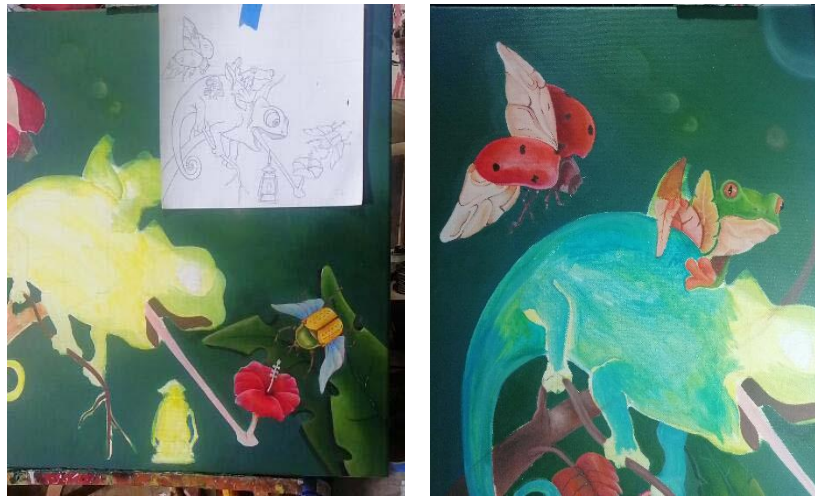
49.3 Proceso de la obra titulada “un nuevo mundo”

Tamaño 24x24 pulgadas
Técnica acrílica sobre canva



49.4 Proceso de la obra titulada “luz de guía”

Tamaño 24x24 pulgadas
Técnica acrílica sobre canva



49.5 Proceso de la obra titulada “comienzo de otra vida”

Tamaño 24x24 pulgadas
Técnica acrílica sobre canva



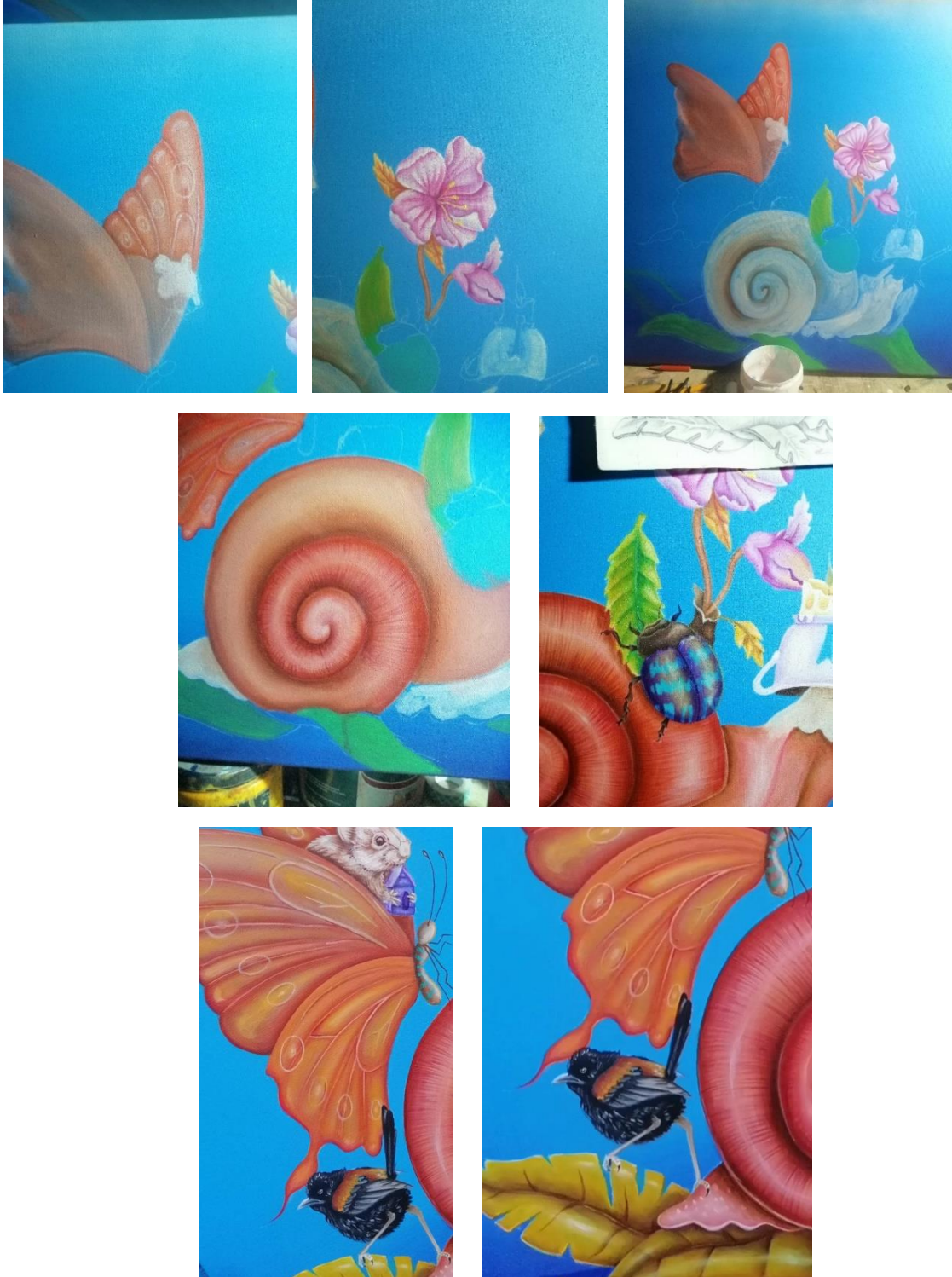
49.6 Proceso de la obra titulada “sabiduría y vida”

Tamaño 24x24 pulgadas
Técnica acrílica sobre canva



49.7 Proceso de la obra titulada “paso a paso, lento pero seguro”

Tamaño 24x24 pulgadas
Técnica acrílica y spray sobre canva



49.8 Proceso de la obra titulada “mi destino”

Tamaño 24x24 pulgadas
Técnica acrílica sobre canva



52 MATERIALES

Los materiales son las herramientas con las que podemos dibujar, pintar o esculpir; estudiar los materiales a lo largo de la historia del arte es importante tanto para el artista como para el espectador, pues entre muchas cosas, permite conocer las técnicas artísticas empleadas, así como la cultura de la época.

Elegir los materiales a utilizar para la creación de una obra de arte, es una decisión trascendental; puede ser una decisión propia del artista sobre lo que desea transmitir o la exigencia del cliente.

En cuanto a los instrumentos, herramientas o útiles utilizadas, siendo mi especialidad el dibujo y la pintura, son: la paleta, pinceles, brochas, lápices de dibujo, lápiz pasteles, lápices de colores, marcadores de acrílico.

50.1 INSTRUMENTOS DE TRABAJO

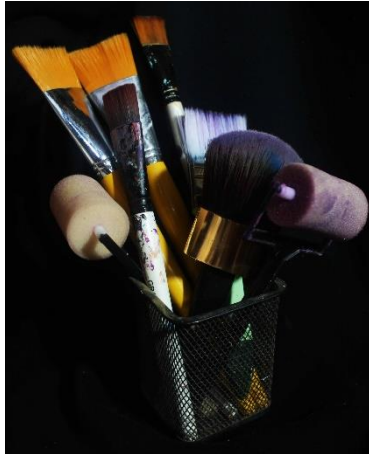
50.1.1 Lápices



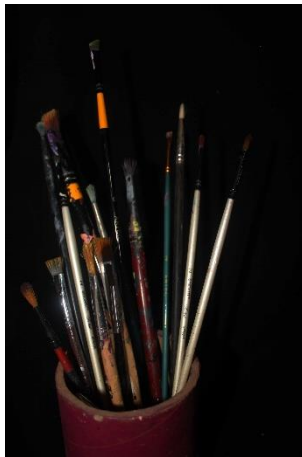
50.1.2 Pinceles



50.1.3 Brochas



50.1.4 Pinceles de detalles



50.1.5 Pinturas





53 OBRAS Y DESCRIPCIÓN

51.1 MI HOGAR



Serie: metamorfosis surrealistas de los animales

Tamaño: 24x24 pulgadas / 61x61 cm

Técnica: Acrílico sobre tela

Año: 2020

Esta obra pictórica es la representación de la fortaleza, lucha y resistencia que el medio ambiente está teniendo para sostener su hogar ya que los grandes proyectos industriales están causando diferente cambio en el entorno, esta simbolizada por el cangrejo ya que es una especie con mucha audacia. La Armonía en el medio ambiente es la clave para mantener el equilibrio, de esta manera como seres humanos debemos tomar medidas para lograr un impacto positivo a la conservación de nuestro ambiente.

En esta pieza se puede ver elementos como el reloj que simboliza el tiempo, la casa representa el hogar de los seres vivo del planeta, ya que es fundamental para la existencia de cada uno, la vela representa la luz que nos guía en nuestro andar, no debemos permitir que la luz de nuestros corazones se apague, las diferentes especies que rodean la imagen principal nos muestra la armonía que debemos tener con las personas que nos rodean que de alguna manera influyen en nuestra vida.

51.2 SOBREVIVENCIA



Serie: metamorfosis surrealistas de los animales

Tamaño: 24x24 pulgadas / 61x61 cm

Técnica: Acrílico sobre tela

Año: 2020

Esta pieza es la representación de la cooperación que se debe tener mutuamente entre los seres humanos y el medio ambiente, en la sociedad se ha ido perdiendo a la sensibilidad de ayudar y nos hemos vuelto individualista, el apoyo entre individuos es fundamental para lograr la sostenibilidad de nuestro medio ambiente y de nuestro entorno social, en esta obra pictórica se muestra la foca como personaje principal siendo esta una especie dócil y tranquila; esto nos lleva a la idea de mantener siempre la paciencia y la tranquilidad para pensar cómo sobrellevar los obstáculos que se presentan, la brújula simboliza nuestra mente y corazón, es la que nos mantiene caminando a nuestro norte que son las metas, objetivos o proyecto que tiene cada individuo, el hielo deritiéndose representa nuestras oportunidades, siempre tendremos más dificultades que oportunidades, pero siempre se debe ayudar a los que lo necesitan. Los personajes que rodean la imagen principal representan a diferentes personas que buscan una ayuda y apoyo.

51.3 UN NUEVO MUNDO



Serie: metamorfosis surrealistas de los animales

Tamaño: 24x24 pulgadas / 61x61 cm

Técnica: Acrílico sobre tela

Año: 2021

Crear un entorno social agradable es fundamental para tener un equilibrio en nuestro ambiente y de esta manera ayudar a la sostenibilidad de nuestros ideales. En esta pieza se utiliza el conejo como personaje principal ya que representa dulzura, encanto, buen humor, transparencia, estos son elementos importantes para crear amistades y buscar el cálido y generoso trabajo en equipo. Esta obra pictórica llamada nuevo mundo también está enfocado en mirar al futuro y ver la circunstancia en la que estamos llevando a nuestro planeta, por ende, por medio de esta se hace un llamado a crear conciencia para mantener una sostenibilidad adecuada de nuestro recurso natural. En este trabajo también se puede ver un ave la cual está posando sobre el conejo esto simboliza confianza, la brújula colgando es muestra de que no debemos perder nuestro enfoque, las flores saliendo de las caracolas simbolizan persistencia y nuevo comienzo; aquí se puede mencionar que siempre habrá oportunidades para volver a levantarse después de una crisis.

51.4 LUZ DE GUÍA



Serie: metamorfosis surrealistas de los animales

Tamaño: 24x24 pulgadas / 61x61 cm

Técnica: Acrílico sobre tela

Año: 2021

Esta obra va representada directamente a esas personas que indirectamente nos apoyan, que por alguna razón no nos percatamos que están siempre atentos a nosotros y es por la cual que esta simboliza el camaleón, siendo esta un animal que se mimetiza a su entorno y por lo tanto lo vuelve invisible, la lámpara es la representación de la luz guía, los insectos y la rana es la convivencia y la armonía, ya es un estado de relajación y bienestar que nos ayuda a complementar la paz espiritual y física de cada ser humano, para lograr esto se debe dejar a un lado los rencores, el egoísmo y eso distractores que nos ayudan a brindar amor. El ser humano nunca terminará de comprender al medio ambiente ya que en ella se ocultan muchos misterios que los ha mantenido existente durante mucho tiempo, pero de algo debemos estar seguro y es que los seres humanos debemos usar eso de ejemplo y cuidarla.

51.5 COMIEZO DE OTRA VIDA



Serie: metamorfosis surrealistas de los animales

Tamaño: 24x24 pulgadas / 61x61 cm

Técnica: Acrílico sobre tela

Año: 2021

Los valores morales surgen primordialmente en el individuo por influjo y en el seno de la familia y son valores como el respeto, la tolerancia, la honestidad y la confianza, sin confianza el ser humano no podría vivir en armonía; las personas deben ser capaz de reconocer con honestidad sus posibilidades y limitaciones, la falta de confianza hace que asumamos riesgos y dificultades de la vida, y al actuar de esta manera dejamos de aprender, de experimentar y de vivir cada día.

en esta obra pictórica represento la confianza por medio del Martín pescador ya que es una especie que no muestra temor y demuestra mucha confianza con su llamativo color y singular apariencia, el troco simboliza nuestro entorno y modo de vivir, esto nos lleva a pensar y creer que se puede convivir en un mismo entorno con diferentes ideales, creencia y géneros sin discriminación siempre confiando en unos mismo y tener una vida armoniosa.

51.6 SABIDURÍA Y VIDA



Serie: metamorfosis surrealistas de los animales

Tamaño: 24x24 pulgadas / 61x61 cm

Técnica: Acrílico sobre tela

Año: 2021

El arte de alcanzar el éxito, de formar planes correctos para llegar a los resultados deseados de tener una vida plena y duradera, solo se adquiere con sabiduría; la sabiduría es la cualidad atribuida a quien posee una gran cantidad de conocimiento y se distingue por utilizarla con prudencia y sensatez.

En esta obra pictórica se utiliza como personaje principal a la tortuga ya que está considerada como un animal lleno de sabiduría, siendo este su gran valor y es capaz de mostrar cómo sobrevivir y hacer frente a situaciones complicada, también se le vincula con la vida y la longevidad y en muchas culturas su caparazón es el símbolo de la madre tierra siendo está representada por las diferentes especies de animales que le rodean, esto se les asocia a las personas la capacidad para que los problemas no afecten y se garantice la paz mental y espiritual.

51.7 PASO A PASO, LENTO PERO SEGURO



Serie: metamorfosis surrealistas de los animales

Tamaño: 24x24 pulgadas / 61x61 cm

Técnica: mixta, Spray-Acrílico sobre tela

Año: 2021

“la paciencia es una virtud”

Actualmente nuestra vida se desarrolla a un ritmo acelerado, lo que pasa es que todo lo que queremos tiene que ser “para ya”, ocasionando que nuestra vida cotidiana no tenga sensatez y uno sea menos amable hacia los demás. La paciencia es el valor que nos hace como persona; tolerar, comprender, y soportar lo contratiempos y las adversidades con fortaleza. En esta obra utilizo el caracol como representación de la paciencia la cual muestra al personaje rodeado de individuos, esto simboliza que en nuestra vida cotidiana estaremos rodeado de personas con personalidad diferentes que ocasionaran roces, pero que podemos solucionar teniendo paciencia, la taza simboliza liderazgo, fuerza, valor y empuje, la vela es la luz que guía nuestra vida y la energía, el globo simboliza la inocencia, la pureza y la felicidad, la ardilla con la casa en la mano es la vida interior es un símbolo positivo, ya que indica que algo está cambiando en nuestra vida.

51.8 MI DESTINO



Serie: metamorfosis surrealistas de los animales

Tamaño: 24x42 pulgadas / 61x61 cm

Técnica: Acrílico sobre tela

Año: 2022

Cuidar el medio ambiente es un deber y una responsabilidad de los seres humanos, para así valorar y respetar la vida misma; ya que la humanidad depende de su entorno y sus elementos naturales para la existencia en el planeta tierra, son muchas las acciones que los seres humanos, sociedad, padres, empresas, instituciones, docentes, gobiernos y todos los países deben asumir como voluntad verdadera para cuidar y conservar el medio ambiente que tanto se lo merece por brindar cantidades de servicios ambientales.

Cumplir con estos requisitos que nuestro medio ambiente no pide, depende el destino que queremos para la humanidad en el futuro, en esta obra pictórica muestro como imagen principal a la ballena la cual lleva consigo diversos elementos que conforman piezas fundamentales para crear su destino, de esta manera también cabe mencionar que como seres vivos dependemos del entorno que nos rodea.

52 CONCLUSIÓN

El arte es el motor principal para la culturización de una sociedad, mediante esta se pueden hacer cambios positivos que llevarán a una mejor sociedad.

Por medio del arte debemos consolar al perturbado y perturbar al cómodo (banksy).

El arte es un legado que ha pasado de generación en generación desde nuestro antepasado y podemos conservar y proteger para que nuestra descendencia también pueda usarla para mejorar su entorno.

Con estas frases doy por culminado este proyecto dejando mi aporte para nuevas generaciones de jóvenes artista que también buscan aportar a la conservación de nuestro medio ambiente.

53 RECOMENSACIONES

Mediante esta investigación se recomienda el trabajo en equipo, la armonía y en enfoque en un punto para hacer un cambio positivo en la sociedad, el artista es tiene y es una herramienta muy importante para la educación para la nueva generación, buscar una solución para las problemáticas que atacan al medio ambiente es el enfoque de cada individuo.

54 BIBLIOGRAFÍA

Artículo de la web: Escenarios Hídricos 2030 (06 de agosto de 2020)
read:<https://escenarioshidricos.cl/noticia/ecosistemas-que-son-y-por-que-son-importantes/>

Publicación de Aquae Fundación: Sede central. Paseo de la Castellana, 259C.
28046 Madrid

<https://www.fundacionaquae.org/wiki/la-importancia-los-ecosistemas-la-biodiversidad/>

Blog Importancia: una guía de ayuda

<https://www.importancia.org/flora.php>

Portal web BioInteractive: explora los ecosistemas de la Tierra

Funciones de los ecosistemas - Google Earth

Documento PDF en línea: Funciones y servicios de los ecosistemas

<http://www.ecomilenio.es/wp-content/uploads/2010/10/Funciones-y-servicios-de-los-ecosistemas.pdf>

¿Qué es la contaminación ambiental? – Sitio Web de Huelva

<http://www.lineaverdehuelva.com> › contaminantes › Que-

Tipos de contaminación ambiental:

<https://cuidemoselplaneta.org/contaminacion-ambienta/>

<https://www.cuidemoselplaneta.org/2018/04/contaminacion-oceano.html>

<https://www.cuidemoselplaneta.org/2010/11/contaminacion-por-metales-pesados.html>

El libro CENTROAMÉRICA: Un corredor de vida.

Fotografía: José María Pérez de Ayala

Texto: Jesús Casas, Jacinta Escudos, Joaquín Fernández, Sergio Ramírez

Asesoría Científica: Helios Sainz Ollero, Emilio Blanco Castro, Manuel Juan Macía Barco, Roberto Gamarra Gamarra

Colaboración técnica: Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo

Traducción: Ruizalvar, S.A.

Diseño: Más! gráfica

Impresión: Artegraf, S.A.

Edición: Soledad Álvarez, Natalia Beltrán, Jesús Casas

El libro Estrategia Nacional de Biodiversidad y plan de Acción 2018-2050

Facilitado por equipo de MiAmbiente

Panamá, Ciudad de Panamá.136pp. (2018)

Diseño y producción:

Phoenix Desing Aid A/S

Equipo facilitador: Jorge García, Darío Luque, José de Gracia, Amelia Landau, Rado Barzev, Yamileth González.

Revisión:

Jacklyn Herrera, Neyra Herrera, Roberto Bonilla, Raúl Pinedo, etc...

El libro Estrategia Nacional de Biodiversidad

Publicado por la Autoridad Nacional del Ambiente (2000)

Auspiciado por: PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente).

FMMA (Fondo Mundial para el Medio Ambiente).

La Guía de Áreas Protegida de Centroamérica (2000)

Edición: Organismo Autónomo Parques Nacionales

Colaboración: Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.

Diseño y maquetación: Velera S.L.

Impresión: Artegraf, S.A.

Panamá, 4 de julio de 2022

Señores

Universidad de Panamá

E. S. M.

Estimados Sres.:

Yo Migdalia de Rodríguez con cédula de identidad personal 6-50-2384, Licenciada idónea de Español, certifico que el trabajo de, Lrenal Mecha Membrache, con cédula de identidad personal, 5-710-95, titulado: El pragmatismo metamórfico surrealista de H.B.E.M.E; una visión de la pintura que resalta la ideología de animales en extinción.

cumple con los requisitos de Ortografía, Redacción y Sintaxis, que debe reunir el mismo.

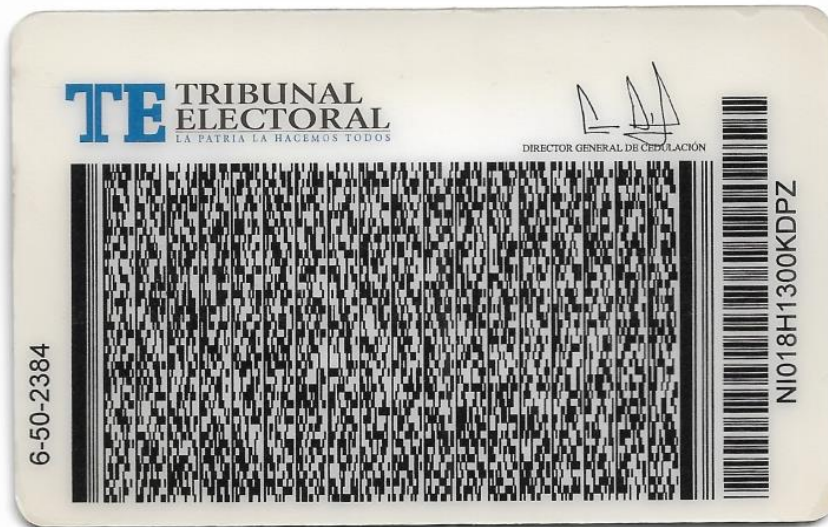
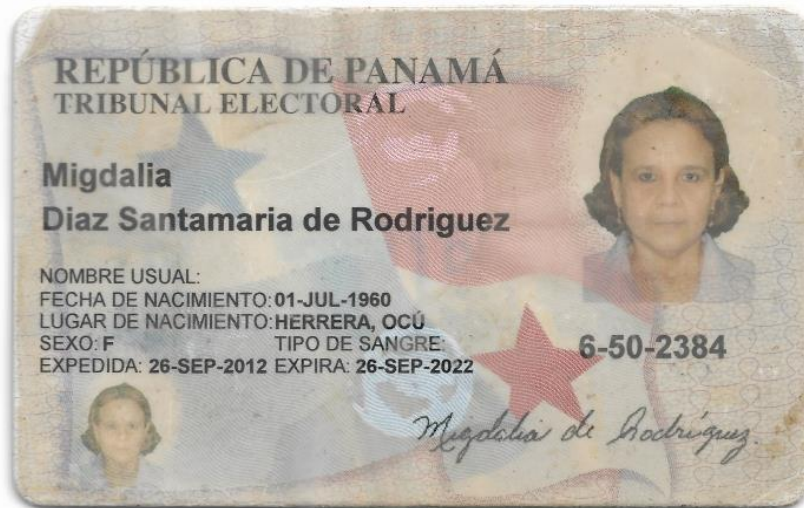
Código de idoneidad: 120435

Atentamente,

Migdalia de Rodríguez

Licenciada en Español

Adjunto diploma y copia de cédula



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE

Ciencias De La Educación

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Migdalia Díaz S.
PANAMÁ

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TÍTULO DE

Profesora de Educación Media
con Especialización en Español

Y EN CONSECUENCIA SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS **diecisiete**
DÍAS DEL MES DE **septiembre** DEL AÑO DOS MIL **cuatro**.

Secretaría General

Diploma 120435

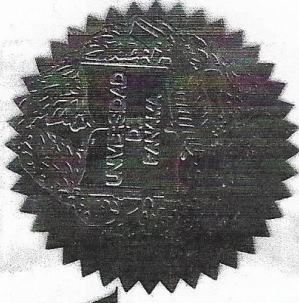
Identificación Personal

6-50-2004

Decano

Rector

Guillermo A. A. A.



REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Dirección Regional de Panamá Canal
18 de octubre de 1984
2. SAID ALAMIN
1984 de 18 de octubre
2. SAID ALAMIN
1984 de 18 de octubre